

SISÄLLYSLUETTELO

Kaupunkitilalautakunta pöytäkirja 20.03.2024

Pöytäkirjan kansilehti	1
1 § Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus / TeA	3
2 § Pöytäkirjan tarkastajien valinta / TeA	4
3 § Selostukset, apulaiskaupunginjohtajan tiedotusasiat / TeA	5
4 § Kuntalain 92 §:n ottomenettelyä varten saapuneet päätökset / TeA	6
5 § Kaupunkiympäristön toimialan lautakuntaseminaarin järjestäminen 29.5.-30.5.2024 / TeA	10
- Kaupunkiympäristön lautakuntaseminaarin ohjelma	11
6 § Kaupunkitilalautakunnan alaisen toiminnan vuosikatsaus 2023 / TeA	13
- Vuosikatsaus 2023, Kaupunkitilalautakunnan alainen toiminta	14
7 § Vuoden 2024 määrärahamuutosesitykset Kaupunkiympäristön irtaimen omaisuuden investointeihin / TeA	55
8 § Toimitilajohtaminen palveluyksikön ja katujen ja puistojen palvelualueen vuonna 2023 valmistuneet merkittävät toimitila- ja kunnallistekniikan investointihankkeet / TeA	57
- Kadut ja puistot palvelualueen merkittävät investointihankkeet 2023	59
- Toimitilajohtaminen merkittävät investointihankkeet 2023	60
9 § Itä-Hakkilan koulun peruskorjauksen tarveselvityksen hyväksyminen / AK	61
- Itä-Hakkilan koulun peruskorjaus, TS-dokumentti	63
10 § Tikkurilan toimitilahankkeen tarveselvityksen hyväksyminen / AK	162
- Tikkurilan toimitilahanke, tarveselvitys 2024 liitteineen	165
11 § Viertolan koulun peruskorjaus ja laajennus, hankesuunnitelman hyväksyminen / AK	226
- HS Viertolan koulun peruskorjaus ja laajennus 240126 liitteineen	228
12 § Elmon uimahallin projektinjohtourakka / AK	305
- Vertailutaulukko: Elmon uimahallin projektinjohtourakka	308
13 § Tikkurilan osaamiskampusalueen alue-energiaverkon hankinta / AK	309
- Sopimus_Vantaan energia - Tikkurilan osaamiskampus 8.3.2024 (002) liitteineen	311
14 § Tilojen vuokraaminen Tikkurilan osaamiskampuksen Kortteli 1:stä VTK Kiinteistöt Oy:ltä / AK	334
- Esisopimusluonnos	336
- Vuokrasopimusluonnos	339
15 § Kaupungin omistamien vapaarahoitteisten asuntojen myynnin ajankohdan lykkääminen / AK	347
16 § Puu-Kivistön aloituskorttelin kerrostalotontin 92-23-141-2 varausajan jatkaminen A-Kruunu Oy:lle / AK	349
- kartta tontista 92-23-141-2	353
17 § Myyrmäestä tontin 92-15-673-11 vuokraaminen valtion tukemaan pitkän korkotuen vuokra-asuntotuotantoon / VAV Asunnot Oy / AK	354
- Kartta tontista 92-15-673-11	358
18 § Maanvuokrasopimus ja esisopimus kiinteistökaupasta Myllymäen kaupunginosan teollisuus-, liike- ja toimistorakennusten tonttiin 92-25-97-4 / ALS Finland Oy ja Noste Kiinteistökehitys Oy / AK	359
- Liitekartta/ Maanvuokrasopimus ja esisopimus kiinteistökaupasta teollisuus-, liike- ja toimistorakennusten tonttiin 92-25-97-4/ALS Finland Oy ja Noste Kiinteistökehitys Oy / AK	362

SISÄLLYSLUETTELO

Kaupunkitilalautakunta pöytäkirja 20.03.2024

19 § Hiekkaharjun AK-tonttia 92-60-70-3 ja LPA-tonttia 92-60-71-9 koskevien vuokrasopimusten muuttaminen / VAV Asunnot Oy / AK	363
20 § Automaattisen liikennevalvonnan lisääminen kaupungin katuverkolla / HW	368
- Vaikutusten arviointi	372
- Yleissuunnitelma 2024	392
21 § Vantaan ratikan allianssikilpailutuksen periaatteet / HW	393
22 § Palveluhankinta / Vantaan ratikka – Tikkurila - Länsimäki katusuunnittelun lisätyöt 6 / HW	395
23 § Hankinta: Betoni- ja luonnonkivityöt 2024 / HW	398
- Vertailutaulukko/Hankinta/Betoni- ja luonnonkivityöt 2024	400
24 § Hankinta: Päälystystyöt 2024 / HW	432
- Vertailutaulukko/Hankinta/Päälystystyöt 2024	434
25 § Hankinta: Korson suuralueen katu- ja viheralueiden hoitourakka 2024-2028 / HW	455
- Vertailutaulukko / Hankinta / Korson suuralueen katu- ja viheralueiden hoitourakka 2024-2028	457
26 § Hankinta: Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026 / HW	458
- Vertailutaulukko/Hankinta/Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026	461
27 § Kirjastopuiston puistosuunnitelman hyväksyminen / HW	474
- Kirjastopuisto asemapiirustus 59503-1	476
- Kirjastopuisto poikkileikkaus 59503-2	477
- Kirjastopuisto puistosuunnitelmaselostus 59503	478
- Kirjastopuisto havainnekuva 1	489
- Kirjastopuisto havainnekuva 2	490
28 § Kielotie välillä Unikkotie-Lummesola, katusuunnitelman hyväksyminen; 61 Tikkurila / HW	491
- 58654-1 Kielotie välillä Unikkotie - Lummesola, katusuunnitelma	493
- 58654 Kielotie välillä Unikkotie - Lummesola suunnitelmaselostus	494
- Henkilötiedot poistettu, muistutus saapunut 26.6.2023 / Kielotie välillä Lummesola-Unikkotie KS 58654	497
29 § Tikkurilantie välillä Värehteankatu-Jokiniemenkatu, katusuunnitelman hyväksyminen; 62 Jokiniemi / HW	499
- 59128-1A Tikkurilantie välillä Värehteankatu - Jokiniemenkatu (25.1.2024)	501
- 59128 Tikkurilantie välillä Värehteankatu - Jokiniemenkatu suunnitelmaselostus	502
30 § Länsimäentie välillä Helsinki-Pallastunturintie, katusuunnitelman hyväksyminen; 91 Länsimäki / HW	505
- 58619-1 Länsimäentie välillä Helsinki-Kuulakuja	508
- 58619-2 Länsimäentie välillä Kuulakuja-Pallastunturintie	509
- 58619 Länsimäentie välillä Helsinki-Pallastunturintie suunnitelmaselostus	510
- Muistutus, Länsimäentie välillä Helsinki-Pallastunturintie, henkilötiedot poistettu	513
31 § Rosenlundintie välillä Kormuntaantie - Hanabölen rantatie KS 59195, katusuunnitelman hyväksyminen, 74 Havukoski / HW	515
- 59195-1A Rosenlundintie välillä Kormuntaantie - Hanabölen rantatie katusuunnitelma	519
- 59195-1A Katusuunnitelmaselostus Rosenlundintie välillä Kormuntaantie - Hanabölen rantatie	520

SISÄLLYSLUETTELO

Kaupunkitilalautakunta pöytäkirja 20.03.2024

- Vantaan kaupunginmuseon lausunto 10.11.2023 Rosenlundintien katusuunnitelmaehdotuksesta välillä Kormuntaantie - Hanabölen rantatie	522
- Muistutus 1, henkilötiedot poistettu / Rosenlundintie välillä Kormuntaantie - Hanabölen rantatie KS 59195; 74 Havukoski	525
- Muistutus 2, henkilötiedot poistettu / Rosenlundintie välillä Kormuntaantie - Hanabölen rantatie KS 59195; 74 Havukoski	528
32 § Naakkarinne KS 59302, 88 Vallinoja, katusuunnitelman hyväksyminen / HW	529
- 59302 Naakkarinne Suunnitelmaselostus	533
- 59302-1 Naakkarinne asemapiirustus	536
- Havainnekuva Naakkarinne porapaaluseinä	537
- Muistutus 1, henkilötiedot poistettu / Naakkarinne KS 59302, 88 Vallinoja	538
- Muistutus 2, henkilötiedot poistettu / Naakkarinne KS 59302, 88 Vallinoja	540
- Liite muistutukseen 1 ja 2, Sattulan kylätie, Naakkarinne KS 59302, 88 Vallinoja	544
- Liite muistutukseen 1 ja 2, henkilötiedot poistettu, Naakkarinne KS 59302, 88 Vallinoja	604
- Muistutus 3, henkilötiedot poistettu / Naakkarinne KS 59302, 88 Vallinoja	609
- Muistutus 4, henkilötiedot poistettu / Naakkarinne KS 59302, 88 Vallinoja	610
- Muistutus 5, henkilötiedot poistettu / Naakkarinne KS 59302, 88 Vallinoja	611
33 § Kiurunkierro Kiurunlennosta itään KS 59300, 88 Vallinoja, katusuunnitelman hyväksyminen / HW	612
- 59300 Kiurunkierro Kiurunlennosta itään Suunnitelmaselostus	614
- 59300-1 Kiurunkierro Kiurunlennosta itään asemapiirustus	617
- Muistutus, henkilötiedot poistettu / Kiurunkierro Kiurunlennosta itään KS 59300, 88 Vallinoja	618
- Muistutuksen liite 1, henkilötiedot poistettu / Kiurunkierro Kiurunlennosta itään KS 59300, 88 Vallinoja	627
- Muistutuksen liite 2, henkilötiedot poistettu / Kiurunkierro Kiurunlennosta itään KS 59300, 88 Vallinoja	628
34 § Vantaankoskentie, Kuninkaantien liittymä KS 59381;18 Vantaanlaakso, katusuunnitelman hyväksyminen / HW	659
- 59381 Vantaankoskentie, Kuninkaantie Suunnitelmaselostus, päivitetty 16.2.2024	662
- Muistutus 24.1.2024, henkilötiedot poistettu / Vantaankoskentie, Kuninkaantien liittymä KS 59381; 18 Vantaanlaakso	665
- Muistutus 16.1.2024, henkilötiedot poistettu / Vantaankoskentie, Kuninkaantien liittymä KS 59381; 18 Vantaanlaakso Tyypä 10.03.01.00.13 Muistutus	666
- 59381-1 Vantaankoskentie, Kuninkaantie katusuunnitelma	668
35 § Ollaksentie, linja-autopysäkki V4031 KS 59386; 40 Ylästö, katusuunnitelman hyväksyminen / HW	669
- 59386-1 Ollaksentie katusuunnitelma	671
- 59386 Ollaksentie Suunnitelmaselostus	672
- Muistutus, henkilötiedot poistettu / Ollaksentie, pysäkki V4031	675
Muutoksenhakuohje 1. Oikaisuvaatimus Kaupunkitilalautakunnalle	677
Muutoksenhakuohje 2. Kunnallisvalitus oikaisuvaatimuksesta annettuun päätökseen	678
Muutoksenhakuohje 3. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto	679

SISÄLLYSLUETTELO

Kaupunkitilalautakunta pöytäkirja 20.03.2024

Muutoksenhakuohje 4. Hankintaoikaisuohje ja valitusosoitus	680
Muutoksenhakuohje 5. Valitus katu-, puisto- tai muun yleisen alueen suunnitelmaa koskevassa asiassa	685
Muutoksenhakuohje 6 Valitus postilaatikon paikkaa koskevassa asiassa	686



Kaupunkitilalautakunnan kokous

Aika 20.3.2024 klo 17.00–21.24
Paikka Kielotie 28, kokoushuone 447, Tikkurila

Osallistujat

Jäsenet	Läsnä	Varajäsenet	Läsnä
Kiljunen Kimmo, puheenjohtaja	x	Mölsä Tomi	
Kivimäki Otso, varapuheenjohtaja	-	Ellonen Leila	x
Hartikainen Janne	x	Liukkonen Pasi	
Heikkinen Minna	x	Heiska Vesa	
Hummastenniemi Heidi	x	Värekoski Vertti	
Hynninen Mari	x	Pitkänen Eeva	
Lind Antti	-	Mattila Kari	x
Liutu Topi	x	Haapala Heidi	
Oja Mika	-	Kähärä Kaarlo	x
Pajunen Emmi	x	Kauppinen Sirpa	
Puha Seija	x	Nikkanen Teemu	
Siniketo-Pietilä Katja	x	Villagrancia-Pasquariello Miriam	
Toivonen Teija	x	Huuskonen Sanna	
Vanhanen Tuomas	x	Vähäkangas Jussi	
Viilo Mikko	x	Huhta Timo	
Kaupunginhallituksen edustaja		Kaupunginhallituksen varaedustaja	
Lundell Kai-Ari	x (§:t 1-3, klo 17.00-18.37)	Suoniemi Juha	
Nuorisovaltuuston edustaja		Nuorisovaltuuston varaedustaja	
Pannu Pravjot	x	Hakkarainen Miiko	
Muut osallistujat			Läsnä
Anttila Tero, apulaiskaupunginjohtaja		x	
Kari Antti, kiinteistöjohtaja		x	
Westlin Henry, kaupungininsinööri		x	
Hohti Jonna, talous- ja hallintojohtaja		x	
Hamari Milla, viestintäpäällikkö		x	
Vuorenmaa Juha, rakennuttajapäällikkö		x (§:t 1-3, klo 17.00-18.04)	
Holm Markus, suunnittelupäällikkö		x (§:t 1-3, klo 17.00-18.38)	
Ranto Jaakko, hallintoasiantuntija, pöytäkirjanpitäjä		x	



Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus

Todettiin.

Allekirjoitukset

Puheenjohtaja Kimmo Kiljunen

Pöytäkirjanpitäjä Jaakko Ranto

Pöytäkirjan tarkastus

Aika ja paikka 22.3.2024, Kielotie 28, 01300 Vantaa

Emmi Pajunen

Seija Puha

Pykälät 12 ja 26 tarkastettiin ja hyväksyttiin kokouksessa.

Pöytäkirja on yleisesti nähtävänä

Aika ja paikka 25.3.2024 Vantaan kaupungin internetsivuilla paatokset.vantaa.fi.



1 §

Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus / TeA

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 1

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Todetaan kokous lailliseksi ja päätösvaltaiseksi.

Päätös:

Todettiin.



Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 2

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään

- a) valita pöytäkirjan tarkastajiksi Pajunen Emmi ja Puha Seija (varalla Siniketo-Pietilä Katja ja Toivonen Teija), ja
- b) tarkastaa pöytäkirja viimeistään perjantaihin 22.3.2024 klo 12.00 mennessä.

Päätös:

Päätettiin

- a) valita pöytäkirjan tarkastajiksi Pajunen Emmi ja Puha Seija, ja
- b) tarkastaa pöytäkirja viimeistään perjantaihin 22.3.2024 klo 12.00 mennessä.



3 §

Selostukset, apulaiskaupunginjohtajan tiedotusasiat / TeA

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 3

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Merkitään tiedoksi asiantuntijoiden / esittelijöiden selostukset sekä tiedotusasiat.

Käsittely:

Kuultiin seuraavat selostukset:

Asia 12 / Elmon uimahallin projektinjohtourakka / rakennuttajapäällikkö Juha Vuorenmaa

Asia 20 / Automaattisen liikennevalvonnan lisääminen kaupungin katuverkolla / suunnittelupäällikkö Markus Holm

Asia 21 / Vantaan ratikan allianssikilpailutuksen periaatteet / kaupungininsinööri Henry Westlin

Päätös:

Merkittiin tiedoksi.



4 §

Kuntalain 92 §:n ottomenettelyä varten saapuneet päätökset / TeA

Kaupunkitilalautakunnalle 27.2.2024 jälkeen julkaistut ottomenettelyä varten saapuneet päätökset.

Apulaiskaupunginjohtaja Tero Anttila

- § 17/2024 Määräalan myynti Suomen valtiolle Kirkkonummen kunnassa sijaitsevasta Vetokannas -nimisestä tilasta 257-470-1-89
- § 18/2024 Osallistuminen valtionavustushakuun Vähähiilisen korjauksen ja purun elinkaarimalli -hankkeella
- § 20/2024 Nissaksen päiväkodin osittaisen perusparannustyön kustannuslaskelman hyväksyminen sekä korjausrakennusurakoitsijan nimeäminen ja suunnittelun käynnistäminen
- § 23/2024 Osallistuminen Building Smart Finlandin ja Rakennustietomalli Oy:n Rakennetun ympäristön tietomallintamisen vakiointi – hankeohjelmaan
- § 24/2024 Osallistuminen UUMA5-hankkeeseen
- § 25/2024 Option 1.9.2024 - 30.8.2026 käyttöönotto / Vantaan kaupungin ulkovalaistustyöt hankinta 2022-2023 / Uudenmaan Verkonrakennus Oy - Nylands Nätbyggnad Ab

Tilakeskusjohtaja Pekka Wallenius

- § 19/2024 Mistelin päiväkodin osittaisen perusparannustyön kustannuslaskelman hyväksyminen sekä korjausrakennusurakoitsijan nimeäminen ja suunnittelun käynnistäminen
- § 21/2024 Puutarhatien päiväkotij, sähkösuunnittelun hankinta

Kaupungininsinööri Henry Westlin

- § 20/2024 Lehmustonpolku, 88 Vallinoja, katusuunnitelman hyväksyminen
- § 21/2024 Murtopakankuja, Kenraalinpolun liittymä, 23 Kivistö, 24 Lapinkylä, katusuunnitelman hyväksyminen
- § 23/2024 Hankinta/ Pekka ja Teija Isorätyän "Korppi"-taideteoksen käsin veistettävät osat

Toimitilapäällikkö Tiina Louhikoski

- § 16/2024 Asunto Oy Vantaan Heinämies asuinhuoneiston D 34 myyminen
- § 17/2024 As Oy Vantaankielo -nimisen yhtiön asuinhuoneiston C 19 myyminen

Rakennuspäällikkö Jaakko Koivunurmi

- § 8/2024 Hankinta / Tulkintie portaalit 2024

Kunnossapitopäällikkö Jyrki Vättö

- § 5/2024 Hankinta / Maamassojen vastaanotto 2024
- § 7/2024 Hankinta / Hiekoitussepin hankinta Kunnossapitoyksikön itäiseen tiemestaripiiriin 2024
- § 8/2024 Tarvittaessa tilattavien metsuripalveluiden hankinta (100 000 euroa, alv 0 %)
- § 9/2024 Hankinta / Hiekoitussepin hankinta Kunnossapitoyksikön läntiseen tiemestaripiiriin 2024
- § 11/2024 Perusparannusavustuksen myöntäminen Erkkiläntien tiekunnalle 2024



Tonttipäällikkö Armi Vähä-Piikkiö

- § 2/2024 Kiinteistön 92-426-5-24 ostaminen Ylästön kaupunginosassa
§ 3/2024 Pääkaupunkiseudun yritysalueiden hintatasotarkastelujen päivityksen hankinta

Maankäyttöinsinööri Jouni Kahila

- § 3/2024 Maa-alueen (92-407-2-403-V501) uudelleen vuokraaminen kioskin pitämistä varten Korson Kulomäessä / Cemil Uygur

Maankäyttöinsinööri Taina Andersson

- § 5/2024 Maankäyttölupa mopojen ja mp:n ajoharjoituskenttää varten Hakunilassa / CAP Group Oy
§ 6/2024 Maankäyttölupa autojen tilapäiseen pysäköintiin Vehkalassa kiinteistöillä 92-25-98-4, 92-25-98-5 ja 92-25-98-6 / Fashion Centerin vuokralaisyhdistys ry
§ 7/2024 Viljelyvuokrasopimuksen muuttaminen vuokra-alueen osalta Sotungissa

Maankäyttötekniikko Jorma Hopponen

- § 9/2024 Maanomistajan lupa maakaapeille sekä jakokaapeille Riipilän kaupunginosassa / Vantaan Energia Sähköverkot Oy
§ 10/2024 Muuntamoalueen käyttöoikeussopimus numero LKV70040 Riipilässä / Vantaan Energia Sähköverkot Oy
§ 11/2024 Maanomistajan lupa kaukolämpöputkien sijoittamiseen Koivuhaassa / Vantaan Energia Oy
§ 12/2024 Hallinnanjakosopimuksen hyväksyminen koskien LPA-tonttia 92-15-673-12 Myyrmäessä

Päätökset, joita ei oikaisuvaatimusajan kuluessa ole otettu lautakunnan käsiteltäväksi:

Apulaiskaupunginjohtaja Tero Anttila

- § 12/2024 Hakunilan lisäoppimistilat (Rajakylän koulun asuntola), peruskorjaus ja tilamuutokset, rakennusurakoitsijan valinta
§ 13/2024 Osallistuminen Betoniset taitorakennetutkimukset 2023 -tutkimuskokonaisuuteen
§ 16/2024 Osallistuminen Tampereen yliopiston ProDigial II -tutkimusohjelmaan

Talous- ja hallintojohtaja Jonna Hohti

- § 2/2024 Vuokranhyvityshakemus / vuokrasopimus 8423

Tilakeskusjohtaja Pekka Wallenius

- § 14/2024 Leppäkorven puukoulun teknisen peruskorjauksen korjausrakennusurakoitsijan nimeäminen ja rakennustöiden käynnistäminen
§ 15/2024 Leppäkorven puukoulun suunnitelmien hyväksyminen
§ 16/2024 Varia Myyrmäen toimipisteen sisäilmakorjaus 2023-2024 korjaustöiden kustannusarvion



hyväksyminen ja urakoitsijan valinta

Kaupungininsinööri Henry Westlin

- § 15/2024 Maitorpantie, jalankulku- ja pyörätie Harmaakivenkujalle, 23 Kivistö, katusuunnitelman hyväksyminen
- § 16/2024 Raappavuorentie, Suvantopolun kohdalla, 15 Myyrmäki, katusuunnitelman hyväksyminen
- § 17/2024 Pihkalantie välillä Kaakkoisväylä - Kaakkoisväylänpuisto, 82 Mikkola, katusuunnitelman hyväksyminen
- § 18/2024 Grönbergipuisto, 62 Jokiniemi, puistosuunnitelman hyväksyminen

Tonttipäällikkö Armi Vähä-Piikkiö

- § 1/2024 Kiinteistöä 92-401-8-216 koskevan maanvuokrasopimuksen vuokra-ajan pidentäminen Korsossa / Korson Pienteollisuustalo Oy

Toimitilapäällikkö va. Sari Lindqvist

- § 12/2024 Energia Areenan kahvila- ja ravintolatilojen vuokraaminen / GVC-Ravintolat Oy
- § 13/2024 Hankintapäätös, päiväkotitilantien (Vaaralantie 32) purku-urakasta
- § 15/2024 Lauhatie 10 C vuokrasopimuksen jatkaminen

Hankepäällikkö Eija Kivineva

- § 13/2024 Elmon uimahallin pää- ja arkkitehtisuunnittelun hankinta, lisäyötilaus 3

Maankäyttöinsinööri Jouni Kahila

- § 1/2024 Tilan 92-404-6-95 Rinne määräalan (Sotkapuistoa) ostaminen Korsossa
- § 2/2024 Tilan 92-404-6-96 Kuusisto määräalan (Sotkapuistoa ja Sotkarinteen katualuetta) ostaminen Korsossa

Maankäyttötekniikko Jorma Hopponen

- § 7/2024 Rasitesopimus tonttien 92-13-41-10 ja 92-13-41-11 välisistä rasitteista Vapaalassa
- § 8/2024 Maankäyttölupa tilapäiselle pysäköinnille Petikossa / Teräselementti Oy

Puuttuvat pykälät ovat päätöksiä, joita ei tarvitse ilmoittaa ottomenettelyyn.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 4

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään

- olla ottamatta käsittelyyn kaupunkitilalautakunnalle toimitettuja ottamiskelpoisia päätöksiä, ja
- merkitä tiedoksi ottoon toimitetut päätökset, joita ei ole otettu lautakunnan käsiteltäväksi oikaisuvaatimusaikana.



Käsittely:

Asian käsittelyn aikana apulaiskaupunginjohtaja täydensi esitystään seuraavilla viranhaltijapäätöksillä:

Apulaiskaupunginjohtaja Tero Anttila

§ 27/2024 Option 1.9.2024 - 30.8.2026 käyttöönotto / Vantaan kaupungin ulkovalaistustyöt 2022-2023 / Suomen Energia-Urakointi Oy

Tilakeskusjohtaja Pekka Wallenius

§ 27/2024 LT01 Kulttuuritehdas Vernissan peruskorjaushankkeen LVIA-suunnitteluhankinta

§ 31/2024 Vallinojan päiväkodin pihan perusparannus, suunnitelmien hyväksyminen ja urakoitsijan valinta

Toimitilapäällikkö Tiina Louhikoski

§ 18/2024 Tilojen vuokraaminen työllisyyden ja kotoutumisen Get Work- hankkeelle /Liesitori 1, 2.krs. pinta-ala 237 m2.

Maankäyttötekniikko Jorma Hopponen

§ 13/2024 Maanvuokrasopimuksen päättäminen / Kahlon Harbir sekä maa-alueen uudelleen vuokraaminen ruokakioskia varten Myyrmäessä / MJK RESTA

Päätös:

Hyväksyttiin täydennetty esitys.

Muutoksenhakuohje: 3.1. Oikaisuvaatimus ja valituskielto



5 § Kaupunkiympäristön toimialan lautakuntaseminaarin järjestäminen 29.5.-30.5.2024 / TeA

VD/1377/00.02.02.01/2024

TeA/JH/KN/JR

Esitetään, että kaupunkitilalautakunta tekee kaupunkiympäristölautakunnan kanssa yhteisen seminaarimatkan Turkuun 29.5.2024–30.5.2024. Seminaarin tavoitteena on käydä läpi ajankohtaisia, lautakuntien vastuualueita poikkileikkaavia teemoja sekä pohjustaa tulevaa valtuustostrategian valmistelua ja talousarviovalmistelua vuodelle 2025.

Kaupunkitilalautakunnalle on suunniteltu järjestettävän kaupunkiympäristölautakunnan kanssa yhteinen seminaarimatka ajalla 29.5.2024–30.5.2024. Seminaarimatkan kohteeksi esitetään Turku. Seminaarimatkan tavoitteena on keskustella ajankohtaisista, lautakuntien vastuualueet poikkileikkaavista teemoista ja pohjustaa tulevaa valtuustostrategian valmistelua sekä talousarviovalmistelua vuodelle 2025. Seminaarimatkalle osallistuvat kaupunkitilalautakunnan ja kaupunkiympäristölautakunnan jäsenet, kaupunginhallituksen edustajat, lautakunnissa esittelijöinä toimivat viranhaltijat sekä erikseen seminaariin kutsuttavat viranhaltijat ja toimihenkilöt. Seminaarimatkan kokonaisosallistujamäärä on noin 50 henkilöä.

Seminaarimatkan alustava kustannusarvio on noin 15 000 euroa. Kustannusarvio sisältää matkat, majoituksen, ateriat sekä kokoustilan vuokran.

Esitys seminaarimatkan järjestämisestä viedään päätettäväksi sekä kaupunkitilalautakuntaan että kaupunkiympäristölautakuntaan.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 5

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään järjestää kaupunkiympäristön toimialan lautakuntien yhteinen seminaari Turussa 29.5.2024–30.5.2024.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- Lautakuntaseminaari 29.5.2024–30.5.2024 ohjelmaluonnos

Täytäntöönpano: Talous- ja hallintopalvelut

Muutoksenhakuohje: 1. Oikaisuvaatimus kaupunkitilalautakunnalle

Lisätiedot:

hallintoasiantuntija Jaakko Ranto, puh. 040 706 5126
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)

KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOIMIALAN LAUTAKUNTASEMINAARI

Aika: 29.-30.5.2024

Paikka: Turku

Osallistujat: Kaupunkiympäristölautakunnan ja kaupunkitilalautakunnan jäsenet, virkakunnan edustajat

Ohjelma

Keskiviikko 29.5.2024

Klo 7.40 Lähtö Tikkurilasta linja-autolla

Klo 9.40 Perillä

Klo 10.00 Toimintaympäristön muutokset (20 minuuttia per aihe)

- Kaupunkiympäristön toimialan toimintaympäristöanalyysi
- Strategiakausi – missä mennään
- Rakentamisen suhdannetilanne
- Ajankohtaiset lainsäädäntöuudistukset

Klo 11.20 MAL-sopimus ja suunnitelma 2024

Klo 12.00 Lounas

Klo 13.00 Kaavatalousselvitys

Klo 13.45 Asuntopolitiikan ajankohtaiset

Klo 14.30 Kahvit

Klo 15.00 Talouden näkymiä vuodelle 2025 ja lähete keskustelu talousarviosta

Klo 16.45 Päivä päättyy

Klo 19.00 Illallinen

Torstai 30.5.2024

- Klo 8.30 Vantaan kokonaisheikentymättömyyden malli
- Klo 9.15 Pientalojen suurkaupunki
- Klo 10.00 Tauko
- Klo 10.30 Turun kaupungin ajankohtaiset
- Klo 12.00 Lounas
- Klo 13.00 Lähtö Vantaalle
- Klo 15.00 Perillä Tikkurilassa



6 §

Kaupunkitilalautakunnan alaisen toiminnan vuosikatsaus 2023 / TeA

VD/7991/02.01.02.00/2023

TeA/JH

Vuosikatsauksessa toimiala raportoi talousarvion sekä sitovien tavoitteiden ja strategisten päämäärien toteutumista käyttötalouden ja investointien osalta. Esitetään merkittäväksi tiedoksi vuoden 2023 vuosikatsaus kaupunkitilalautakunnan alaisen toiminnan osalta.

Käyttötalouden toimiala yhteensä on otsikoitu vuosikatsauksessa:

1. Toiminta ja keskeiset muutokset vuonna 2023
2. Talousarvion toteutuminen 2023

Käyttötalouden tehtäväalueet on otsikoitu:

1. Toiminta, keskeiset muutokset ja palvelujen kehittäminen
2. Talousarvion toteutuminen
3. Tunnusluvut

Investointien osalta raportoidaan keskeisimmät määrärahan käytön kohteet, valmistuneet investointikohteet sekä poikkeamat verrattuna alkuperäiseen ja muutettuun talousarvioon.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 6

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään merkitä tiedoksi vuoden 2023 vuosikatsaus ja toimittaa se edelleen kaupunginhallitukselle ja -valtuustolle tiedoksi.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liite:

- Vuosikatsaus 2023, Kaupunkitilalautakunnan alainen toiminta

Täytäntöönpano: Talousohjaus

Muutoksenhakuohje: 3.1. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

talous- ja hallintojohtaja Jonna Hohti, puh. 044 549 7991,
etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi

An aerial perspective of a modern urban street. In the center, tram tracks run parallel to the road. A tram is visible in the upper left, and another is in the lower right. Pedestrian crossings with white stripes cross the tracks and road. A cyclist is on the left, and two pedestrians are crossing the tracks. A modern white building with many windows is on the right, with a landscaped area in front. The background shows a parking lot with several cars.

VUOSIKATSAUS 2023

**KAUPUNKITILA-
LAUTAKUNTA
20.3.2024**

SISÄLLYSLUETTELO

14 KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOIMIALA.....	4
Toiminta ja keskeiset muutokset vuonna 2023	4
Talousarvion toteutuminen 2023	6
14 5 KAUPUNKITILALAUTAKUNTA YHTEENSÄ.....	8
Toiminnan kuvaus	9
14 60 Kaupunkitilalautakunta.....	9
Toiminta, keskeiset muutokset ja palvelujen kehittäminen	9
Talousarvion toteutuminen	10
14 50 Kadut ja puistot.....	10
Toiminta, keskeiset muutokset ja palvelujen kehittäminen	10
Talousarvion toteutuminen	12
Tunnusluvut.....	13
14 51 Joukkoliikenne	13
Toiminta, keskeiset muutokset ja palvelujen kehittäminen	13
Tunnusluvut.....	15
14 52 Varikko.....	15
Toiminta, keskeiset muutokset ja palvelujen kehittäminen	15
Talousarvion toteutuminen	16
Tunnusluvut.....	16
14 30 Kiinteistöt ja tilat	16
Toiminta, keskeiset muutokset ja palvelujen kehittäminen	17
Talousarvion toteutuminen	20
Tunnusluvut.....	20
14 32 Kiinteistöt ja tilat / Kiinteistöhallinta ja asuminen nettoyksiköt.....	21
Toiminta, keskeiset muutokset ja palvelujen kehittäminen	21
Talousarvion toteutuminen	21
Tunnusluvut.....	22
INVESTOINNIT	23
91 Rakentaminen	23
91 1 Uudisrakentaminen	23
91 2 Korjausrakentaminen	25

91 3 Vuokra- ja osaketilojen muutos- ja korjaustyöt.....	27
93 Julkinen käyttöomaisuus.....	27
Ratikka	29
94 Irtain omaisuus	29
95 Kiinteä omaisuus	30

Liitteet:

Liite 1: Sitovat tavoitteet 2023, Kaupunkiympäristö

Julkaisija

Vantaan kaupunki

3/2024

Kaupunkiympäristö/Yhteiset palvelut

Kansikuva: Ratikka Heporinteen kohdalla, havainnekuva, Vantaan kaupunki/WSP

14 KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOIMIALA

1 000 EUR	TA 2023	Muutokset 2023	MR-siirrot 2023	Uusi TA 2023	TP 2023	Tot.-%	Uusi TA - toteuma
TOIMINTATUOTOT	286 088	-32 400		253 688	265 612	105	-11 924
TOIMINTAKULUT	-240 034	-11 935	-330	-252 299	-252 030	100	-270
TOIMINTAKATE	46 054	-44 335	-330	1 389	13 583	978	-12 194

Toiminta ja keskeiset muutokset vuonna 2023

Vuodelle 2023 ominaista oli rakennusalan matalasuhdanne ja sen monet vaikutukset toimialalla aina kaupunkikehitys- ja kaavahankkeiden etenemisestä maanmyyntituloihin ja rakentamisen volyymiin. Vaikka Vantaalla myönnettyjen rakennuslupien kokonaismäärä vähenikin kolmanneksen (30 %) kymmenen vuoden keskiarvosta, kaupunkiin valmistui 3105 uutta asuntoa, mikä ylitti selvästi kaupungille MAL-sopimuksessa asetetun asuntotuotantotavoitteen 2640 asuntoa. Valmistuneista asunnoista 454 oli pientaloasuntoja. Uutta asuntokerrosalaa tuotettiin hyväksytyissä asemakaavoissa 151 486 k-m², mikä on 63 % Vantaan MAL-tavoitteesta.

Vuosi 2023 jää historiaan myös vuotena, jolloin Vantaan kaupunginvaltuusto päätti Vantaan ensimmäisen ratikkalinjan rakentamisesta ja hyväksyi ratikan hankesuunnitelman. Päätös on ehdollinen ja edellyttää valtion sitoutumista ratikan rakentamisvaiheen kustannuksiin osana valmisteilla olevaa MAL-sopimusta. Vantaan ratikasta odotetaan kaupungin merkittävintä kasvusuuntaa tulevana vuosikymmeninä ja se palvelee poikittaisena joukkoliikenneyhteytenä osana pääkaupunkiseudun pikaraitiotieverkostoa. Vuoden 2023 aikana kaupunginvaltuusto hyväksyi myös ratikan reitin varren kaupunkikehitystä ohjaavan kaavarungon, jonka mukaan reitin varrelle voisi vuoteen 2050 mennessä tulla 60 000 uutta asukasta ja 30 000 uutta työpaikkaa.

Kukoistavat kaupunkikeskustat -strategiapainopisteen osalta toimialalla valmisteltiin kaikkiin seitsemään kaupunkikeskustaan niille edellytetyt kehittämissuunnitelmat, jotka julkaistaan alkuvuodesta 2024. Myös kaupunginhallituksen perustamat poliittiset kaupunkikeskusten seurantaryhmät aloittivat toimintansa. Vantaan kaupunkikeskustoissa on käynnissä useita elinvoimaa, palveluita ja asuinympäristöjä kehittävää hanketta, kuten Myyrmäessä kaupunkikulttuuritalo ja opistotalo -kokonaisuus, Tikkurilassa osaamiskampus, Hakunilassa kulttuuri- ja urheilupuiston kehittäminen, Korsossa ja Koivukylässä keskustan uudistumista

ohjaavien kaavarunkojen valmistelu ja Elmon uimahalli, Kivistössä palvelukeskus Mosaiikin avautuminen uuteen kauppakeskukseen ja Colosseum-korttelin täydentyminen asunnoilla ja palveluilla. Aviapolikseen suunnitellaan uutta lukiota ja ilmailumuseota sekä useita asuinalueita.

Vantaa tähtää hiilineutraaliksi vuoteen 2030 mennessä lukuisin resurssiviisauden tiekartan toimenpitein. Viime vuonna toimialalla terävöitettiin etenkin luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi tehtävää työtä ja valmisteltiin Luontoposiitivinen Vantaa 2030 -toimintasuunnitelma.

Toimialalla käytössä olevan maankäytön toimintamalli ja tietojärjestelmä Matin kehitys on jatkuvaa. Mattia kehitettiin viime vuonna muun muassa katu- ja puistohankkeiden rakentamisen saralla toteuttamalla SAP-integraatio ja projektipankin kehitystyö sekä lukuisia pienkehitystoimia. Myös Matin 3D kaupunkimalli edistyi ja rinnakkaisesta kaupunkimallista voitiin luopua.

Keskeisenä johtamista ja esihenkilötyötä kehittävänä toimenpiteenä toimialalla toteutettiin laaja valmentavan johtamisen koulutuskokonaisuus.

Toimitilahankkeista vuonna 2023 valmistuivat muun muassa kolme uutta päiväkotia sekä Hakunilan urheilupuiston tekojääkentän huoltorakennus. Rakennusvaiheessa olivat Mårtendals-kampuksen päiväkotilaajennus sekä Kanniston koulun laajeneminen yhtenäiskouluksi. Useita kouluja ja päiväkoteja remontoitiin ja pihoja kunnostettiin. Merkittävimmät rakennusvaiheessa olevat hankkeet olivat Jokiniemen koulun, kulttuuritehdas Vernissan ja Mårtensdals skolan remontit.

Katuja rakennettiin muun muassa Annefredin alueella ja Manttaalitiellä Aviapoliksessa. Lisäksi rakennettiin Kivistön linja-autotermiinali, Vantaanlaaksontien kaistajärjestelyt ja Carl Edelfeltin aukiota ja Heureka siltaa Tikkurilassa. Kuusijärven pysäköintialueen laajennus valmistui ja Elmon urheilupuistossa tehtiin esirakentamistöitä. Hakunilan urheilupuistossa valmistui tekojääkenttä ja lumetuskontti. Kehä III:n kunnostus Askiston kohdalla valmistui yhteishankkeena valtion kanssa.

Sitovien tavoitteiden toteutuminen

Toimialalle asetetuista sitovista tavoitteista toteutuivat täysin:

- Kiinteistöjohtamisen linjauksilla tuetaan kaupunkistrategian tavoitteita ja erityisesti kaupungin palveluiden tarpeita

- Pysäköintiyhtiön toteutuksen edistäminen
- Tehostetaan kierrätystä kaupungin toimipisteissä.

Osittain toteutuivat:

- Sote- ja Pela -kiinteistöjen salkutus myyntiä varten on tehty ja ensimmäinen salkku myyty
- Kuusijärven ympärivuotinen vetovoimaisuus paranee
- MAL-tavoitteet toteutuvat
- Kaupunkikeskustoja ja vanhoja lähiöitä kehitetään
- Aviapolis-skenaariotyön toimenpiteiden käynnistäminen
- Edistetään päästövähennystoimia hiilineutraalisuuden saavuttamiseksi viimeistään vuonna 2030
- Luonnon monimuotoisuuden edistäminen Resurssiviisauden tiekartan Monimuotoinen luonto -kaistan toimenpiteitä toteuttamalla
- Työpaikkamäärältään merkittävien (>50 työpaikkaa) yritysten tai muiden organisaatioiden Vantaalle sijoittumis- tai laajentumispäätöksien määrä kasvaa
- Vantaan ratikkakaupungin suunnittelu etenee kokonaisvaltaisesti kaupunginvaltuuston hyväksymien reunaehtojen mukaisesti
- Kestävien liikkumismuotojen osuus kasvaa.

Eivät toteutuneet lainkaan:

- Maanluovutuksen ja maankäyttösopimusten nettotulot yhteensä 150 milj. euroa vuosina 2022–2025, vuodelle 2023 yht. 37,5 milj. euroa
- Valmistuvien pientaloasuntojen määrä 550 asuntoa.

Talousarvion toteutuminen 2023

Talousarvio vuodelle 2023 laadittiin vaikeasti ennustettavassa taloustilanteessa. Toimialan käyttötalouden tulot ylittivät muutetun talousarvion 11,9 miljoonaa euroa. Toimintakulut alittivat muutetun talousarvion 0,3 miljoonaa euroa.

Vuonna 2023 kaupunginvaltuusto hyväksyi seuraavat talousarviomuutokset kaupunkiympäristön toimialan käyttötalouteen:

- Kaupunkirakenne ja ympäristö -palvelualueella rakennusvalvonnan tuottoja alennettiin 0,5 milj. euroa ja asemakaavoituksen tuottoja 0,1 milj. euroa.

- Kadut ja puistot -palvelualueen maankäyttökorvauksia ja maanlajitysmaksutuottoja laskettiin yhteensä 4,4 milj. euroa. Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän osalta sekä tuottojen että kulujen määrärahaa nostettiin 2,5 milj. euroa. Ratikan toimintakuluja korotettiin 0,1 milj. euroa. Palvelualueen muita toimintakuluja korotettiin 5,4 milj. euroa kunnossapitoon painottuen.
- Joukkoliikenteen toimintakuluja korotettiin 0,3 milj. euroa johtuen kuntaosuuslaskutuksen raportointitavan muutoksesta, joka vastaa nyt Helsingin ja Espoon tapaa.
- Kiinteistöt ja tilat -palvelualueen bruttoyksiköiden toimintatuottoja alennettiin 25,3 milj. euroa maanmyyntivoittojen ja 0,5 milj. euroa mittaus- ja geopalvelujen osalta. Maanvuokrien toimintatuottoja korotettiin 0,3 milj. euroa. Kiinteistönhoidon toimintakuluja korotettiin 1 milj. euroa.
- Kiinteistöt ja tilat -palvelualueen nettoyksiköiden kiinteistö- ja asunto-omaisuuden myyntituottoja alennettiin 4,4 milj. euroa. Tilahallinnan toimintakuluja korotettiin 1,7 milj. euroa sähkö- ja lämmityskustannuksia varten.
- Toimialalle kohdistettiin 892 000 euroa määrärahoja kattamaan palkkaratkaisun vaikutuksia vuodelle 2023.

Lisäksi kaupunkiympäristön toimialan käyttötalouteen tehtiin määrärahasiirtoja seuraavasti:

- Vantaalaisten opiskelijoiden ja koululaisten kesätyömäärärahoja siirrettiin 269 361 euroa.
- Myönteisen erityiskohtelun (MEK) määrärahoja siirrettiin 60 899 euroa, josta 30 000 euroa kaupunkirakenne ja ympäristö -palvelualueelle ja 30 899 euroa kadut ja puistot -palvelualueelle.

Kaupunkitilalautakunnalle esitetään seuraavat talousarviopoikkeamat vuoden 2023 talousarvioon:

- Kaupunkitilalautakunnan alaisten bruttoyksikköjen käyttötalouden toimintakulut yhteensä ilman joukkoliikennettä ylittivät muutetun talousarvion n. 0,7 milj. euroa.
- Julkisen käyttöomaisuuden investointimenot ilman ratikkaa ylittivät muutetun talousarvion n. 2,2 milj. euroa.
- Kiinteän omaisuuden investointien tulot alittivat muutetun talousarvion n. 0,4 milj. euroa.

Vaikeasti ennustettava taloustilanne vaikutti myös investointeihin muun muassa yleisen kustannustason nousun ja materiaalien saatavuusongelmien vuoksi. Investointimenojen määrärahoja korotettiin yhteensä 33,9 milj. euroa vuoden 2023 aikana. Investointimenoja toteutui yhteensä 154,9 milj. euroa ja muutettu talousarvio alittui yli 24,7 milj. euroa.

Vuonna 2023 kaupunginvaltuusto hyväksyi seuraavat talousarviomuutokset kaupunkiympäristön toimialan investointeihin:

- Uudisrakentamisen hankeryhmän 91 1 määrärahaa korotettiin 2,7 euroa Myyrmäen pysäköintilaitosrakennuksen osan ostamista varten.
- Julkisen käyttöomaisuuden investoinnit ilman ratikkaa investointimenoja korotettiin 13,2 milj. euroa. Ratikan hankeryhmää 938 varten määrärahaa korotettiin 2 milj. euroa.
- Kiinteän omaisuuden oston määrärahoja korotettiin 16 milj. euroa maanhankintoja varten. Kielotie 13 tontin oston osuus lisämäärärahasta oli n. 10,65 milj. euroa.
- Kiinteän omaisuuden investointien tuloja laskettiin 1,5 milj. euroa. Tulotavoite budjetoidaan maakauppojen myyntien yhteydessä kirjattaville hankintahinnoille.

Lisäksi myönteisen erityiskohtelun (MEK) määrärahoja siirrettiin 5 478 euroa julkisen käyttöomaisuuden liikennealueiden investointeihin.

14 5 KAUPUNKITILALAUTAKUNTA YHTEENSÄ

Vastuuhenkilö: Tero Anttila

Toimielin: Kaupunkitilalautakunta

Puheenjohtaja: Kimmo Kiljunen

1 000 EUR	TA 2023	Muutokset 2023	MR-siirrot 2023	Uusi TA 2023	TP 2023	Tot.-%	Uusi TA - toteuma
TOIMINTATUOTOT	280 164	-31 800		248 364	260 128	105	-11 764
TOIMINTAKULUT	-224 797	-11 703	-231	-236 732	-236 771	100	39
TOIMINTAKATE	55 367	-43 503	-231	11 632	23 357	201	-11 725

Toiminnan kuvaus

Kaupunkitilalautakunnan alaiseen toimintaan kuuluu yhteensä sitovina bruttobudjetoituina yksiköinä kaupunkitilalautakunta, kadut ja puistot -palvelualue sekä kiinteistöt ja tilat -palvelualueen bruttoyksiköt. Lisäksi joukkoliikenne (Kadut ja puistot) on erikseen sitova bruttobudjetoitu yksikkö. Eriksien sitovina nettobudjetoituina yksiköinä toimivat kiinteistöt ja tilat -palvelualueen nettoyksiköt sekä varikko (Kadut ja puistot).

14 60 Kaupunkitilalautakunta

1 000 EUR	TA 2023	Muutokset 2023	MR-siirrot 2023	Uusi TA 2023	TP 2023	Tot.-%	Uusi TA - toteuma
TOIMINTAKULUT	-80			-80	-51	64	-29
TOIMINTAKATE	-80			-80	-51	64	-29

Toiminta, keskeiset muutokset ja palvelujen kehittäminen

Kaupunkitilalautakunnan toiminnassa tapahtui merkittävä muutos kesällä 2023, kun lautakunnan puheenjohtaja vaihtui 20.6.2023 alkaen. Puheenjohtajuuden vaihdos perustui valtuustoryhmien väliseen valtuustosopimukseen, jonka mukaan kaupunkitilalautakunnan puheenjohtajuus siirtyy, mikäli sosiaali- ja terveyslautakunta lakkautetaan toimielimenä sote-uudistuksen seurauksena. Sosiaali- ja terveyslautakunta lakkautettiin 1.1.2023 lukien. Kaupunkitilalautakunnan uudeksi puheenjohtajaksi valittiin Kimmo Kiljunen, joka toimi aiemmin lautakunnan varapuheenjohtajana. Uudeksi varapuheenjohtajaksi valittiin Otso Kivimäki.

Kaupunkitilalautakunta kokoontui vuoden 2023 aikana yhteensä 12 kertaa. Lautakunnan käsittelemiä asioita oli vuoden aikana yhteensä 205 eli keskimäärin 17 asiaa kokousta kohden. Edelliseen vuoteen verrattuna käsiteltävien asioiden määrä pysyi samalla tasolla. Varsinaisten kokousten lisäksi kaupunkitilalautakunnalle järjestettiin huhtikuussa 2023 ratikka-aiheinen iltakoulu, jossa lautakunnalle esiteltiin Vantaan ratikan taloudellisia vaikutuksia sekä suunniteltua toteutusmallia.

Kaupunkitilalautakunta käsitteli vuoden 2023 aikana useita kaupunkikehityksen kannalta merkittäviä hankkeita, joista merkittävin oli Vantaan ratikka. Lautakunta

hyväksyi osaltaan Vantaan ratikan hankesuunnitelman, minkä lisäksi lautakunta linjasi, että Vantaan ratikka tullaan toteuttamaan allianssimallilla.

Kaupunkitilalautakunta myös käsitteli vuoden 2023 aikana Vantaan uutta liikennepoliittista ohjelmaa sekä muun ohella kävelyn ja pyöräilyn edistämisen- ja kehittämisohjelmia. Ohjelmissa esitettyjen toimenpiteiden avulla edistetään kaupunkistrategian sekä resurssiviisauden tiekartan mukaisia tavoitteita, joista tärkeimpänä voidaan pitää kaupungin asettaman hiilineutraaliustavoitteen saavuttamista.

Merkittävistä toimitilahankkeista vuoden 2023 aikana etenivät muun muassa Kulttuuritehdas Vernissan peruskorjaushanke, jolla kulttuurihistoriallisesti arvokas ja suojeltu rakennus korjataan nykyvaatimuksia vastaavaan kuntoon vahvistaen samalla Tikkurilan jokirannan elinvoimaisuutta. Lisäksi kaupunkitilalautakunta hyväksyi syksyllä 2023 kaupungin kärkihankkeisiin kuuluvan Tikkurilan osaamiskampuksen Kortteli 1:n uudisrakennuksen hankesuunnitelman. Tikkurilan osaamiskampus on Jokiniemeen rakentuva ammatillisen ja jatkuvan oppimisen kampusalue, johon tulee sijoittumaan Tikkurilan lukion ja ammattiopisto Varian tiloja, Vantaan aikuisopisto sekä muita koulutuksen tarjoajia. Lisäksi kampusalueelle tulee sijoittumaan lähipalveluita, liike- ja toimitilaa sekä asumista.

Talousarvion toteutuminen

Kaupunkitilalautakunta alitti toimintakulunsa n. 29 000 euroa. Alitusta tuli erityisesti henkilöstökuluista.

14 50 Kadut ja puistot

1 000 EUR	TA 2023	Muutokset 2023	MR-siirrot 2023	Uusi TA 2023	TP 2023	Tot.-%	Uusi TA - toteuma
TOIMINTATUOTOT	27 134	-1 900		25 234	31 271	124	-6 037
TOIMINTAKULUT	-39 613	-8 393	-134	-48 140	-49 192	102	1 051
TOIMINTAKATE	-12 479	-10 293	-134	-22 906	-17 920	78	-4 986

Toiminta, keskeiset muutokset ja palvelujen kehittäminen

Katujen ja puistojen palvelualueen toiminta jatkui ennallaan lukuun ottamatta pientä toimintaa parantavaa organisaatiomuutosta. Erityisesti infraomaisuuden elinkaaren hallintaa tehostettiin rakentamisen palveluyksikköön perustetulla omaisuudenhallinnan vastuualueella. Vastuualueen tehtäviin kuuluvat mm.

omaisuustiedon ylläpidon koordinointi ja kehittäminen, investointiohjelman valmistelu, korjausvelanhallinta, talouden suunnittelu ja seuranta, maankäyttösopimuksiin ja katualueiden haltuunottoon liittyvät toimenpiteet, rakentamisen hankintojen asiantuntijatehtävät ja palvelualueen Matti-järjestelmän kehittämisen koordinointi.

Matin käyttöä tehostettiin edelleen ja päätökseen saatiin Trimble Connect projektipankki- ja SAP-integraatiotyöt sekä useita pienkehitystöitä. Uusina Matin jatkekehitystöinä käynnistettiin hankekokonaisuuden kehittämistyö, LOS-prosessien ja liikenneverkon ominaisuustietojen ylläpidon kehittäminen sekä kunnossapidon ja omaisuudenhallinnan tietomallien käyttöönotto- ja kehitystyö.

Vuoden aikana valmistui kolme merkittävää palvelualueen toimintaa linjaavaa ohjelmatyötä:

- **Liikennepoliittinen ohjelma 2023** on päivitys ensimmäiselle vuonna 2016 valmistuneelle ohjelmalle. Vantaan liikennepoliittisen ohjelman tavoitteena on ohjata suunnittelua ja antaa lisätietoja päätöksenteon tueksi. Tavoitteita on tarkennettu niitä konkretisoivien aluekohtaisten suunnitteluperiaatteiden avulla.
- **Viheralueiden palveluverkkosuunnitelma 2023–2032** kokoaa kuvan viheralueiden palveluiden nykyisestä tilasta ja laatii alustavan kymmenvuotissuunnitelman kehittämistarpeista. Yleisten alueiden käytön tavoitteet ovat edellisen noin kymmen vuotta sitten laaditun suunnitelman jälkeen muuttuneet merkittävästi: esimerkiksi ilmastonmuutos ja luontokato on nyt huomioitu päivitetyissä ohjeissa.
- Kaupungin ensimmäisen hulevesiohjelman laatiminen aloitettiin vuonna 2007. Impulssi ohjelmaan laatimiseen tuli vuoden 2004 suurtulvan kokemuksista. Hulevesiin liittyvä lainsäädäntö on sittemmin uudistunut ja tutkimustieto ilmastonmuutoksesta lisääntynyt olennaisesti. Hulevesien hallinnan lisäksi myös laatuun kiinnitetään entistä enemmän huomiota. **Vantaan hulevesiohjelma 2023:**ssa on seitsemän päätavoitetta ja näiden alle sijoitettavia toimenpiteitä, joilla pyritään saavuttamaan tavoitteet kymmenen vuoden aikajänteellä.

Osbu- ja MEK-toimenpiteinä Myyrmäessä istutettiin puita ja kylvettiin kukkaniittyjä, lisättiin roska-astioita, järjestettiin ohjattua ulkoliikuntaa, hankittiin kahteen puistoon piknik-pöytäryhmät sekä loppuvuodesta kausivalot Myyrmäen aseman ympäristöön.

Talousarvion toteutuminen

Palvelualueen tulot ylittivät lopulta jopa alkuperäisen budjetin, vaikka alkusyksystä sopimustulojen ja maanlajitysmaksujen osalta ennuste vaikutti epävarmalta.

Sopimustuloja saatiin lopulta alkuperäisen budjetin mukaiset 13,7 milj. euroa, mutta maanlajitysmaksutulot pienenivät rakennustoiminnan hiipumisen takia tuntuvasti (noin 1,1 miljoonaa euroa) edellisten vuosien tasosta. Kaikkia muita tuloja saatiin yli alkuperäisen budjetin, toimintatuotot ylittivät muutetun talousarvion 6 milj. eurolla.

Käyttötalouden määrärahoja (ilman HSY:tä) korotettiin 5,5 milj. euroa mm. runsaslumisen ja sääoloiltaan poikkeuksellisen hankalan talvikauden takia, mikä vaikutti suuresti katukunnossapidon palvelu- ja tavarahankintoihin sekä henkilöstökuluihin. Talven rankkuudesta kertoo lähes 28 000 lumensiirtokuorman määrä, mikä on melkein kaksinkertainen verrattuna pitkän ajan keskiarvoon noin 16 200 kuormaa talvikaudessa. Palvelualueen korotettu talousarvio ilman HSY:tä ylittyi lopulta 0,28 milj. eurolla. Kunnossapidon lisäksi ylityksiä oli myös rakentamisen palveluyksikössä ja eniten erilaisten palveluiden ostoissa.

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymälle tuotettavien palvelujen talousarviota korotettiin 2,5 milj. eurolla 6,5 milj. euroon niin tuottojen kuin kulujenkin osalta. HSY:lle rakennettiin vesihuoltoverkostoa lopulta noin 7,3 milj. eurolla.

Katujen ja puistojen palvelualueelle kohdennettiin 393 000 euroa kaupungin määrärahoja kattamaan palkkaratkaisun vaikutusta. Lisäksi palvelualueelle siirrettiin vantaalaisten opiskelijoiden ja koululaisten kesätyömäärärahoja 103 434 euroa ja myönteisen erityiskohtelun määrärahaa 30 899 euroa.

Kaupunkitilalautakunnan bruttoyksiköt yhteensä ilman joukkoliikennettä ylittivät toimintakulut yhteensä noin 0,7 milj. euroa. Sitovan määrärahan talousarviopoikkeama esitetään lautakunnalle tiedoksi ja edelleen kaupunginhallitukselle ja kaupunginvaltuustolle hyväksyttäväksi.

Tunnusluvut

Tuottavuutta ja vaikuttavuutta kuvaavat tunnusluvut 2023			
Kadut ja puistot	TP 2022	TA 2023	TP 2023
Liikenneväylien ylläpito (€/m ²)	1,91	2,00	2,20
Rakennetun katuvihreän ylläpito (€/m ²)	0,30	0,30	0,35
Rakennetun puiston (R-luokka) kunnossapito (€/m ²)	0,57	0,60	0,65
Maanlajitysalueille tuodut kuormat (kpl/a)	56 861	58 000	49 274
Korjausvelka 75 % (t€)		220 000	250 000

14 51 Joukkoliikenne

1 000 EUR	TA 2023	Muutokset 2023	MR-siirrot 2023	Uusi TA 2023	TP 2023	Tot.-%	Uusi TA - toteuma
TOIMINTATUOTOT	12 117			12 117	12 260	101	-143
TOIMINTAKULUT	-62 300	-343		-62 643	-62 643	100	
TOIMINTAKATE	-50 183	-343		-50 526	-50 383	100	-143

Toiminta, keskeiset muutokset ja palvelujen kehittäminen

Uudet työnteon mallit ovat yleisesti vähentäneet joukkoliikenteen matkustajamääriä siten, että koko HSL-alueen nousut olivat noin 87 prosenttia vuoden 2019 tasosta. HSL:n lipputulot olivat noin 376 miljoonaa euroa vuonna 2023, kun 2019 lipputulot olivat noin 383 miljoonaa euroa. Lisätäkseen matkustajamääriä HSL laskee kahden vyöhykkeen lippujen hintoja noin 5 prosentilla vuonna 2024.

Matkustajamäärien elpymisen taso vaihtelee eri liikennemuotojen ja kuntien välillä. Vantaalla pysäkki- ja asemakohtaiset joukkoliikenteen nousijamäärät ylsivät 96 prosenttiin vuoden 2019 tasosta. Bussiliikenteessä Vantaa pärjasi vielä paremmin, sillä Vantaan bussipysäkeiltä tehtiin marraskuussa nousuja jopa noin 12 % enemmän kuin vuonna 2019.

Pääradan parannustyöt vaikuttivat Pääradan ja Kehäradan liikenteeseen touko-lokakuussa. I-, P-, ja K-junat kulkivat harvennetulla vuorovälillä ja matka-aika myös piteni muutaman minuutin. Joka toinen I- ja P-juna kulki vain osuudella Helsinki - Myyrmäki - Lentoasema, eivätkä nämä junat pysähtyneet Vehkalassa. Heikompi lähijunaliikenteen tarjonta vaikutti Vantaan juna-asemien nousijamääriin siten, että lokakuussa oli n. 15 % vähemmän nousuja kuin edeltävänä vuonna.

Raitiotielinja 15, entinen Raide-Jokeri, aloitti liikennöinnin lokakuussa Helsingissä ja Espoossa. Uudet runkolinjat 520 (Martinlaakso – Leppävaara – Matinkylä) ja 530 (Myyrmäki – Espoon keskus – Matinkylä) aloittivat liikennöinnin elokuussa. Lentoaseman bussiterminaaliin on asennettu puomit parantamaan bussien liikennöintiä ja terminaalin operoinnista vastaa ulkopuolinen palveluntuottaja. Kivistön bussiterminaali valmistui Kiviksen kauppakeskuksen välittömään yhteyteen, mikä parantaa joukkoliikenteen houkuttelevuutta Länsi-Vantaalla.

Kaupunginvaltuusto päätti Vantaan ratikan rakentamisesta toukokuussa 2023. Rakentamispäätös on ehdollinen ja rakentaminen vaatii valtion sitoutumisen rakentamiskustannuksiin. Valtio tekee päätöksen sitoutumisesta todennäköisesti keväällä 2024. Lisäksi rakentamispäätöksestä on tehty kaksi valitusta, jotka on käsiteltävä hallinto-oikeudessa. Rakentamisessa tulee kiinnittää huomiota riskienhallintaan, estää hankkeen viivästyminen, välttää kustannusylityksiä, pyrkiä vähähiilisiin rakentamisratkaisuihin ja esteettömyyteen sekä minimoida rakennusaikaiset haitat ympäristölle, asukkaille, liikenteelle ja yrityksille. Ratikka on määrää rakentaa kahden allianssin mallilla. Allianssikilpailutuksien valmistelu aloitettiin syksyllä 2023.

Sukupuolten ja alueiden tasa-arvon edistämiseksi HSL on luonut raportointitietokannan. Raportointityökalun kehittämisessä on kuitenkin ilmennyt teknisiä ongelmia, joten mittariston käyttöönottoaminen ei tapahtunut vuoden 2023 aikana.

HSL esitti keväällä tariffijärjestelmän muuttamista yhden vyöhykkeen malliksi, mutta ehdotusta ei hyväksytty HSL:n hallituksessa. Tariffijärjestelmän selvitystyötä toivotaan edelleen jatkettavan. Kaupungin sisällä ei tulisi kulkea vyöhykerajaa, koska se väistämättä eriarvoistaa alueita ja lisää liityntäpysäköintipaikkojen käyttöä B-vyöhykkeellä. Vuonna 2023 aloitettiin HSL:n perussopimuksen tekninen päivittäminen vastaamaan nykyisiä haasteita. Lisäksi työ HSL:n talouden vakauttamiseksi ja rahoituksen varmistamiseksi jatkuu.

Talousarvion toteutuminen

Joukkoliikenteen kulujen raportointitapaan tehtiin merkittävä muutos 2022 tilinpäätöksen yhteydessä ja vuodesta 2023 raportointi perustuu toteutuneeseen laskutukseen. Raportointi on yhdenmukaistettu Helsingin ja Espoon kanssa tilintarkastajien esityksen mukaisesti. Muutoksen vuoksi joukkoliikenteen talousarviota nostettiin noin 0,3 miljoonalla eurolla.

Vantaa maksoi kuntaosuutta HSL:lle noin 62,6 miljoonaa euroa. HSL:n alustavien tietojen mukaan Vantaalle kertyy ylijäämää arviolta noin 5,5 miljoonaa euroa vuonna 2023. Ylijäämän kertyminen johtuu pääasiassa siitä, että Vantaan osuus liikennöintikuluista toteutuu arvioitua pienempinä. Alustavien tietojen perusteella, Vantaalla on yhteensä kertynyttä HSL ylijäämää on noin 22 miljoonaa euroa. Kertynyt ylijäämä pienentää tulevien vuosien HSL:lle maksettavaa kuntaosuutta.

Tunnusluvut

Tuottavuutta ja vaikuttavuutta kuvaavat tunnusluvut 2023			
Joukkoliikenne	TP 2022	TA 2023	TP 2023
Joukkoliikenteen matkustajamäärä (nousua/arkivrk)	126 126	120 000	133 218

14 52 Varikko

1 000 EUR	TA 2023	Muutokset 2023	MR-siirrot 2023	Uusi TA 2023	TP 2023	Tot.-%	Uusi TA - toteuma
TOIMINTATUOTOT	5 447			5 447	6 848	126	-1 401
TOIMINTAKULUT	-4 987	-3		-4 990	-5 758	115	768
TOIMINTAKATE	460	-3		457	1 090	238	-633

Toiminta, keskeiset muutokset ja palvelujen kehittäminen

Varikon varsinainen toiminta jatkui pääsääntöisesti ennallaan. Hankinnoissa huomioitiin Resurssiviisauden tiekartan, päästöttömien työmaiden Green Deal – sopimuksen sekä lain ajoneuvo- ja liikennepalveluhankintojen ympäristö- ja energiatehokkuusvaatimuksista linjaukset.

Kaupungin omasta toiminnasta aiheutuvia liikenteen kasvihuonekaasu- ja hiukkaspäästöjä vähennettiin vähäpäästöisten ajoneuvojen hankinnalla, lisäämällä uusiutuvan dieselin käyttöä raskaassa ajoneuvokalustossa sekä kaupungin käytössä olevien sähköautojen latauspisteverkostoa laajentamalla. Uusiutuvan dieselin käyttöaste kohosi 45 %:iin dieselin käytöstä. Päästövähennys fossiiliseen dieseliin verrattuna on noin 458 000 kg CO₂eq. Kaupungilla on käytössä 39 sähköautoa sekä 15 kaasuautoa. Leasing-kaluston osuus ajoneuvoista on noin 35 %.

Varikon korjaamo keskittyi pääasiassa työkoneiden ja raskaan kaluston akuuttikorjauksiin sekä lisälaitteiden ja sesonkikoneiden kausihuoltoon. Kaluston huolto- ja korjauskustannuksista ostopalveluiden osuus oli noin 58 %.

Autoasentajan rekrytointi osoittautui edelleen erittäin vaikeaksi.

Vuoden 2021 alussa käyttöönotetun kalustonhallintajärjestelmän (Topil) jatkokehitystyö saatiin valmiiksi vuonna 2023.

Kansainvälinen komponenttipula jatkui edelleen, mikä aiheutti viivästyksiä kaluston ja varaosien toimituksiin.

Talousarvion toteutuminen

Varikon sitova nettotavoite saavutettiin. Toteutuneet toimintatuotot olivat noin 26 % käyttösuunnitelmaa suuremmat, toimintakulut puolestaan noin 10 % käyttösuunnitelmaa suuremmat. Toimintatuottoja lisäsi ajoneuvojen hyvä käyttöaste ja kaluston määrän lisääntyminen sekä poistetun kaluston myynti. Toimintakuluja nostivat mm. huolto- ja korjauskustannusten kallistuminen sekä kaluston pitkistä toimitusajoista johtuva tarve lunastaa ajoneuvoja rahoitusleasingsopimusten päättyessä. Varikolle kohdennettiin 3000 euroa kattamaan vuoden 2023 palkkaratkaisun vaikutusta.

Tunnusluvut

Tuottavuutta ja vaikuttavuutta kuvaavat tunnusluvut 2023			
Varikko	TP 2022	TA 2023	TP 2023
Varikko, polttoaineen kulutus (l/ajoneuvo/v)	1 382	1 440	1 580

14 30 Kiinteistöt ja tilat

1 000 EUR	TA 2023	Muutokset 2023	MR-siirrot 2023	Uusi TA 2023	TP 2023	Tot.-%	Uusi TA - toteuma
TOIMINTATUOTOT	43 096	-25 500		17 596	18 493	105	-897
TOIMINTAKULUT	-28 729	-1 259	-97	-30 085	-29 773	99	-312
TOIMINTAKATE	14 367	-26 759	-97	-12 489	-11 280	90	-1 209

Toiminta, keskeiset muutokset ja palvelujen kehittäminen

Kiinteistöt ja tilat palvelualue vastaa mm. kaupungin maa- ja asuntopolitiikan kehittämisestä ja toteuttamisesta, kaupungin kiinteistöomaisuuden kehittämisestä ja hallinnoinnista sekä kaupunkikonsernin palvelutilojen kokonaisuuden koordinoinnista. Lisäksi palvelualue vastaa investointisuunnittelusta, kiinteistö- ja hankekehityksestä, toimitilahankkeiden valmistelusta, suunnittelusta ja rakennuttamisesta ja rakentamisen valvonnasta. Palvelualue koostuu kolmesta palveluyksiköstä: mittaus- ja geopalvelut, toimitilajohtaminen sekä kiinteistöhallinta ja asuminen.

Asemakaavoihin ja asemakaavamuutoksiin liittyviä maankäyttösopimuksia laadittiin ja saatiin päätöksentekoon 10 kpl. Yhteistyösopimuksia koskien tulevien vuosien maankäytön suunnittelua, maanhankintaa ja tulevia maankäyttösopimuksia valmisteltiin ja saatiin päätöksentekoon 4 kpl. Maata hankittiin vapaaehtoisin kaupoin, etuosto-oikeutta käyttämällä, sopimuskorvauksina ja lunastuksella yhteensä noin 90 ha. Useat maanhankinnat myös edistivät luonnon monimuotoisuuden tukemista.

Yritystontteja myytiin neljä ja vuokrattiin yksi. Työpaikkatonttien luovutusten tuoma työpaikkamäärän kasvu on noin 750 uutta työpaikkaa. Luovutettavia yritystontteja on rajallinen määrä.

Tuottajamuotoisia asuntotontteja luovutettiin vuokraamalla kolme kappaletta. Pientalotonttien kysyntä on parin viime vuoden aikana vähentynyt selvästi. Tarjolla olleita kaupungin pientalotontteja myytiin kaksi kappaletta, vaikka kaupungilla oli myynnissä useampia tontteja eri alueilta.

Suunnittelu- ja tontinluovutuskilpailuja järjestettiin vuonna 2023 kuusi kappaletta. Päättäneisiin kilpailuihin ei saatu tarjouksia rakennuttajilta. Tilanne on poikkeuksellinen aikaisempiin vuosiin verrattuna ja kertoo asuntorakentamisen kysynnän nopeasta vähenemisestä ja markkinatilanteesta.

Vuonna 2023 järjestetyt kilpailut:

- Variston AP-tonttien laatukilpailu
- Myyrmäen AK-tontin hinta- ja laatukilpailu (hiilijalanjälki)
- Hakunilan AK-tonttien ja AR-tontin tarjouskilpailu
- Leinelän AK-tontin tarjouskilpailu

- Nikinmäen AOR-tontin tarjouskilpailu
- Vapaalan AO-tontin tarjouskilpailu

Vuoden 2023 kaupunki on saanut useita lisäaikapyyntöjä lähiaikoina päättyviin tonttivarauksiin, koska asuntorakentamisen kysyntä on laskenut jyrkästi. Epävarman markkinatilanteen vuoksi tonttivarauksia on pääsääntöisesti jatkettu.

Maanmyyntitulotavoitteiden saavuttaminen vuonna 2023 on ollut vaikeaa johtuen erityisesti Ukrainan sodan aiheuttamista taloudellisista epävarmuuksista sekä rahoitusmarkkinoiden epävarmuuksista, erityisesti koronnousun takia. Niillä on ollut suuri vaikutus erityisesti asuntorakentamisen hidastumiseen, koska asuntojen kysyntä erityisesti omistusasuntojen osalta on vähentynyt dramaattisesti. Yleisen epävarmuuden takia vuoden 2023 maanmyyntivoitot jäivät alkuperäisestä kokonaistavoitteesta 34,5 milj. euroa noin 25,7 milj. euroa ja olivat yhteensä noin 8,8 milj. euroa.

Palvelualueella valmisteltiin linjaus uudentyyppisestä sääntelystä kerrostalohankkeiden asuntojen kokoon liittyen. Kaupunginhallitus hyväksyi linjauksen syksyllä 2023. Linjauksen mukaan vuoden 2024 alusta lähtien uusissa asuinkerrostalohankkeissa enintään 30 % saa olla alle 35 m² -kokoisia asuntoja ja vähintään 30 % on oltava pinta-alaltaan vähintään 65 m² tai suurempia asuntoja. Lisäksi vähintään 10 % kohteen asuntojen kokonaismäärästä tulee olla 80 m² tai suurempia asuntoja. Uudella neliöperusteisella sääntelyllä pyritään hillitsemään pienten asuntojen suurta osuutta uusissa kerrostaloissa ja tuottamaan kohteisiin riittävästi myös tilavampia perheasuntoja. Sääntelyn vaikutukset alkavat näkyä valmistuvassa tuotannossa usean vuoden kuluessa.

Sitovan tavoitteen mukaisesti kiinteistöjohtamisen linjausten toimenpiteitä on edistetty suunnitelmallisesti. Päiväkotien suunnitteluperiaatteet ja yleiset ohjeet suunnittelijoille on päivitetty. Uusi hankepalautekysely otettiin käyttöön hankevalmistelussa ja rakennuttamisessa. Kuusijärven ulkoilualueen ylläpitoon ja palvelujen järjestämiseen laadittiin kaupunkiympäristön ja käyttäjätoimialan yhteinen hallintomalli toimintojen ja roolien selkeyttämiseksi. Sisäilma-asioiden menettelytapaohje on päivitetty ja sisäilma-asioita käsittelevät foorumit ovat järjestäytyneet uudelleen. Kiinteistöjen ennakoivaa olosuhde- ja kuntoseurantaa on kehitetty ja sisäilmakorjauksia tehty suunnitelmallisesti. Rakennusten energiankulutuksen vähentämiseksi on tehty säästötoimia ja uusia ratkaisuja suunniteltu yhteistyössä Vantaan energian kanssa.

Toimitilahankkeiden valmistelu ja toteutus on edennyt pääosin työohjelmien mukaisesti. Investointimäärärahoja on jäänyt käyttämättä joidenkin suurempien hankkeiden aloitusten viivästyessä eri syistä. Valmistuneiden kohteiden loppukustannukset ovat kokonaisuutena alittaneet tavoitehinnat, jolloin investoinneissa on syntynyt myös todellisia säästöjä.

Matin aktiivinen kehittäminen jatkui vuonna 2023. Palvelualueen Matti-avainhenkilöt osallistuivat kehittämiseen mm. Matin jatkokehitysprojektissa, jonka alla edistettiin mm. Matti-Lupapiste –integraation syventämistä, suunnittelun pohjatiedoksi 3D-lähtötietojen automaattista tuontia ja SAP-Frends-Matti –integraatiota. Aloitettiin Ryhti-kumppanuustestaus ympäristöministeriön myöntämän tuen (100 %) turvin, projekti kestää maaliskuun 2025 loppuun. Lisäksi vuonna 2023 vietiin tuotantoon noin 75 Matin pienkehitystyöhanketta. Matissa avattiin toimialatasolla vuonna 2023 yli 10 000 uutta prosessia, joista reilut 4500 mittaus- ja geopalveluiden toimesta. Ensimmäisen asemakaavan mukaisten katualueiden lohkomisiin panostettiin vuonna 2023. Tällaisia yleisiä katualueita lohkottiin 50 kpl, jotta suunnitellun lakimuutoksen aiheuttamilta lunastusmenettelyiltä tulevaisuudessa välttyttäisiin. Vuonna 2023 muodostettiin myös Vantaan ensimmäinen 3D-kiinteistö ja otettiin käyttöön sähköinen kiinteistönvaihdannan palvelu kiinteistökauppoihin, joissa kaupunki on osallisena. Useissa palveluissa vähennettiin vanhojen ohjelmistojen lisenssien käyttöä ja siirsimme tuotannon Mattiin. Otimme käyttöön tekoälypohjaisen kohteiden tunnistuksen, jolla analysoimme Vantaan aurinkopaneelit ja kasvikatot.

Vantaan ratikkahankkeen valmisteluun liittyen osallistuimme aktiivisesti mm. ratikan kaavatöihin ja eri seurantaryhmiin. Ratikan pitkäkestoisen maanhankinnan vaatimat inventoinnit ja maanomistajien tiedottaminen on käynnistetty asemakaavamuutosalueittain. Ratikan maaperätutkimuksia jatkettiin suunnitelman mukaisesti. Kaupungin massojenhallinnan kehittämistä ohjattiin resurssiviisauden tiekartan mukaisesti.

Yksi Vantaan kaupunkistrategiaan 2022–2025 määritellyistä strategisista painopisteistä ovat kukoistavat kaupunkikeskukset. Niitä koskevat tavoitteet (23–27) edellyttävät asukkaille iloa tuottavia palveluita ja asuinympäristöjä, joita toteutetaan kehittämällä kulttuurin ja vapaa-ajan sekä opetuksen ja kasvatuksen palvelutiloja palveluverkko- ja investointisuunnitelman mukaisesti vähintään 1/kaupunkikeskusta/vuosi. Yksi näistä on Myyrmäen kaupunkikulttuuritalon

kaavahanke, joka on samalla kaupunki kärkihanke. Lisäksi kaupunkikeskustojen kehittämisen tavoitteena on virkistys- ja viheralueiden mitoituksen ja saavutettavuuden parantaminen sekä eri kulkutapojen edellytysten kehittäminen. Useiden suunnitteilla ja rakenteilla olevien hankkeiden ohella on kehitetty tavoitteiden saavuttamiseen sopivia uusia mittareita (SAAVU- ja palveluiden kävelysaavutettavuus mittari). Kaupunkiympäristön toimiala on myös valmistellut kaupungin pysäköintiyhtiötä koskevan esityksen sekä kaikkiin seitsemään kaupunkikeskustaan edellytetyt kehittämissuunnitelmat.

Talousarvion toteutuminen

Kaupunginvaltuusto hyväksyi kiinteistöt ja tilat palvelualueen bruttoyksikköjen talousarviomuutokset, jotka alensivat toimintatuottojen tavoitetta 25,3 milj. euroa maanmyyntivoittojen osalta ja 0,5 milj. euroa mittaushinnoitus- ja geopalvelujen osalta. Maanvuokrien tuottotavoitetta korotettiin samalla 0,3 milj. euroa. Toimitilojen kiinteistöjen hoidon ja ylläpidon toimintakuluja korotettiin 1 milj. euroa runsaslumisen talven vuoksi. Lisäksi talousarvioon kohdistettiin 97 145 euroa vantaalaisten opiskelijoiden ja koululaisten kesätyömäärärahoja ja 259 000 euroa vuoden 2023 palkankorotusvaikutuksia varten.

Kiinteistöt ja tilat bruttoyksikköjen toimintatuotot ylittivät muutetun talousarvion n. 0,9 milj. euroa. Toimintakulut alittivat muutetun talousarvion n. 0,3 milj. euroa.

Tunnusluvut

Tuottavuutta ja vaikuttavuutta kuvaavat tunnusluvut 2023			
Kiinteistöt ja tilat	TP 2022	TA 2023	TP 2023
Valmistuneet asunnot	3 304	3 500	3 115
joista valtion tukemia vuokra-asuntoja	480	201	440
Maanmyyntivoitot (t€)	30 639	34 500	8 790
Maanvuokratulot (t€)	6 627	6 300	7 232
Tonttijaon laadinnan kesto aika (vrk)	49	49	55
Uudisrakentaminen (brm2) *	7 984	8 676	7 249
Korjausvelka 75 % (t€)	-	45 000	-

* Ei sisällä leasing- ja vuokrapaviljonkihankkeita. TP 2023 ei sisällä pysäköintirakennuksia ja väistötiloja.

14 32 Kiinteistöt ja tilat / Kiinteistöhallinta ja asuminen nettoyksiköt

1 000 EUR	TA 2023	Muutokset 2023	MR-siirrot 2023	Uusi TA 2023	TP 2023	Tot.-%	Uusi TA - toteuma
TOIMINTATUOTOT	192 370	-4 400		187 970	191 256	102	-3 286
TOIMINTAKULUT	-89 088	-1 705		-90 793	-89 355	98	-1 439
TOIMINTAKATE	103 282	-6 105		97 177	101 901	105	-4 725

Toiminta, keskeiset muutokset ja palvelujen kehittäminen

Vuoden aikana on jatkettu hyvinvointialuemuutokseen liittyvien Vantaan ja Keravan hyvinvointialueelle vuokrattujen toimitilojen tilaselvityksiä ja vuokrasopimusten päivittämistä. Lisäksi saatiin valmiiksi Sote- ja Pela -salkku. Varsinaisiin myyntitoimenpiteisiin ei vielä päästy johtuen Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen ostovalmiudesta.

As Oy Sepänpuiston myyntiä VAV Yhtymä Oy:lle valmisteltiin. Yksittäisiä rajoituksista vapautuneita osakehuoneistoja myytiin 22 kpl. Niiden velaton kauppahinta oli yhteensä 2,349 milj. euroa ja kauppahinta yhteensä n. 1,915 milj. euroa. Vihdissä sijaitsevat matkailuvaunualuekiinteistöt Rauhaniemi ja Etelälahti myytiin ja kauppahinnat olivat yhteensä 430 000 euroa.

Kaupungin tyhjiä toimitilojen määrä kasvoi hieman ollen vuoden lopussa noin 5 900 m². Käytettävissä olevat tyhjät tilat ovat pääsääntöisesti huonokuntoisia ja sijainniltaan huonosti saavutettavissa. Vuonna 2023 purettiin 16 eri kohdetta, yhteensä noin 2 000 m², mm. Rajatorpan koulun vanha opettaja-asuntola.

Kuusijärven palveluhankinta ja kahvilatilojen vuokrasopimus kilpailutettiin ja Minttiravintolat Oy jatkaa myös uuden hankinnan myötä Kuusijärvellä.

Talousarvion toteutuminen

Kaupunginvaltuusto hyväksyi kiinteistöt ja tilat palvelualueen nettoyksikköjen talousarviomuutoksen, joka alensi toimintatuottojen tavoitetta 4,4 milj. euroa kiinteistö- ja asunto-omaisuuden myyntien osalta. Toimitilojen sähkötalouden talousarviota korotettiin 1,0 milj. euroa ja lämmityksen talousarviota 0,7 milj. euroa. Lisäksi talousarvioon kohdistettiin 5 000 euroa vuoden 2023 palkankorotusvaikutuksia varten.

Kiinteistöt ja tilat nettoyksiköt ylittivät muutetun sitovan toimintakatetavoitteen 4,7 milj. euroa. Toimintatuotot ylittivät muutetun talousarvion n. 3,3 milj. euroa, mikä johtui suurelta osin ennakoitua suuremmista ulkoisista vuokratuotoista.

Toimintakulut alittivat muutetun talousarvion noin 1,4 milj. euroa. Alitusta talousarvioon tuli mm. sisäisissä ja ulkoisissa vuokrakuluissa. Lämmityskulut puolestaan ylittivät muutetun talousarvion 0,9 milj. euroa ja turvapalvelujen ostot 0,5 milj. euroa.

Tunnusluvut

Tuottavuutta ja vaikuttavuutta kuvaavat tunnusluvut 2023			
Kiinteistöt ja tilat (nettoyksiköt)	TP 2022	TA 2023	TP 2023
Toimitilamäärä (m2)	903 877	824 769	812 304
Konserniyhtiöiltä vuokrattuja tiloja	241 826	152 637	139 790
Konsernin ulkopuolelta vuokratut tilat	103 390	72 399	71 791
Vuokrattavissa olevat tyhjät tilat (m2)	5 391	5 907	5 909

INVESTOINNIT

91 Rakentaminen

	1 000 EUR	TA 2023	Muutokset 2023	Uusi TA 2023	TP 2023	Tot.- % 2023	Uusi TA - toteuma
Rakentaminen yht.	MENOT	-93 190	-2 700	-95 890	-73 102	76	-22 788
Uudisrakennukset	MENOT	-46 830	-2 700	-49 530	-36 008	73	-13 522
Peruskorjaukset	MENOT	-44 570		-44 570	-36 617	82	-7 953
Vuokra- ja osake- tilojen muutostyöt	MENOT	-1 790		-1 790	-477	27	-1 313

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 14.11.2022 vuoden 2023 toimitilainvestointeihin 93,19 miljoonan euron määrärahan. Uudisrakentamisen määrärahaa korotettiin 2,7 milj. euroa Myyrmäen pysäköintirakennuksen osan ostamiseksi. Toimitilainvestointeihin käytettiin määrärahoja yhteensä 73,1 milj. euroa, mikä alittaa muutetun talousarvion 22,8 milj. euroa.

91 1 Uudisrakentaminen

Uudisrakentamiseen käytettiin 36 miljoonaa euroa, jolloin investointikustannukset alittivat määrärahat noin 13,5 milj. euroa (n. 27 %). Alitus johtuu usean hankealoituksen siirtymisestä myöhempään sekä joidenkin toteutuneiden hankkeiden budjettien alituksesta. Hankkeiden aikataulupoikkeamat syntyvät hankevalmistelu- ja suunnitteluvaiheen sekä urakkakilpailutusten pitkittyessä johtuen mm. asemakaavoituksen etenemisestä viiveellä sekä suunnitteluratkaisujen sovittamisesta tavoitehintoihin ja taloussuunnitelman määrärahavarausien. Rakentamisvaiheen viiveitä syntyy rakentamisen markkinatilanteen häiriöistä, mm. materiaalien saatavuusongelmien takia.

Uudisrakentamisen määrärahoilla valmistuivat Patotien, Latupuiston ja Kelokuusen päiväkodit sekä Hakunilan urheilupuiston tekojääkentän huoltorakennus. Korson päiväkodin valmistuminen siirtyi vuodelle 2024. Lisäksi vuoden aikana valmistuivat osin kaupungin rahoituksella toteutetut Kivistön koulun alueen pysäköintilaitos ja Myyrmäen pysäköintirakennus sekä vuokratiloina toteutettava Kytöpuiston väistötilakoulu, joka myöhemmin toimii myös Itä-Hakkilan ja Ilolan koulujen peruskorjausten väistötiloina.

Vuoden lopulla määrärahalla toteutettavista hankkeista rakennusvaiheessa olivat Mårtendals-kampuksen päiväkotilaajennus, Kanniston koulun II vaihe. Rakentamisen valmisteluvaiheessa olivat Vaskivuoren lukion laajennus, Elmon uimahalli sekä Kuusijärvihankkeen rakennuksia.

Vuorikummun hoivatilojen laajennus ja peruskorjaus pysäytettiin suunnitteluvaiheeseen, koska hyvinvointialue ei sitoutunut aikaisemmin tehtyihin hankepäätöksiin.

Suunnitteluvaiheessa olivat Lentolan päiväkoti (aiemmin Aviapolis II päiväkoti,) ja Karhunkierroksen päiväkoti.

Tarveselvitys- ja hankesuunnitteluvaiheessa olivat mm. Tikkurilan alueen koulun laajennus (Viertolan koulu), Puutarhatien päiväkoti (aiemmin Tikkurilan II päiväkoti), Muuran yhtenäiskoulu, päiväkoti ja liikuntahalli, Hakunilan alueen päiväkoti (Suitsikuja), Matarin päiväkoti, Kaskelan I päiväkoti, Kivistön II ja III päiväkodit sekä Tikkurilan toimitilahanke.

VTK Kiinteistöt Oy:n uudisrakennushankkeista kaupungin toimitiloiksi Jokiuoman päiväkoti. VTK Kiinteistöt Oy:n hankkeista rakennusvaiheessa olivat Vehkalan ammatillinen oppilaitos. VTK Kiinteistöt Oy:n hankkeista Aviapoliksen uusi lukio, Koillis-Vantaan liikuntahalli, Tikkurilan osaamiskampus sekä Varia Hiekkaharjun laajennus- ja korjaustyöt olivat edenneet suunnitteluvaiheeseen.

Kaupunkikonsernin ulkopuolisista vuokrahankkeista kirjasto-, asukas- ja nuorisotilat valmistuivat Kivistön palvelukeskukseen. Leasing-hankkeena vuoden lopulla valmistui Ruusupuun päiväkoti. Vuokraamalla hankittava Sotungin lukiopaviljonki saatiin tarjouspyyntövaiheeseen.

Palveluverkkojen kehittämisen osalta laadittiin Kirjasto ja asukaspalvelujen ja nuorison toimitilaverkkoselvitys, Sotungin lukion ja koulun alueen selvitys, Koivukylä kouluverkon esiselvitys, ml. vammaisopetus, Koivukylän alueen päiväkotiverkkoselvitys sekä päivitettiin Hakunilan alueen päiväkotiverkkoselvitys ja Aviapoliksen kouluverkkoselvitys.

91 2 Korjausrakentaminen

Korjausrakentamiseen käytettiin 36,6 miljoonaa euroa, jolloin investointikustannukset alittivat määrärahat noin 8 milj. euroa (n. 18 %). Joidenkin merkittävien peruskorjaushankkeiden aloitus viivästyi suunnitteluvaiheen tai rakentamisen valmisteluvaiheen myöhästyessä tavoiteaikatulusta. Lisäksi osaa hankkeita ovat viivästyttäneet ennakoitua suuremmat korjaustarpeet. Vuodelle 2023 varattuja määrärahoja jäi käyttämättä mm. Jokiniemen koulun (2,4 M€), Mårtensdals skolan (1,4 M€) ja Leppäkorven puukoulun (1,6 M€) osalta. Myyrmäen toimintakeskuksen peruskorjaukseen varattua määrärahaa jäi käyttämättä 2,6 M€ Vantaa-Kerava hyvinvointialueen vetäytyessä hankkeesta. Kaikille ennakoimattomille määrärahavaroituksille ei ollut tarvetta.

Päiväkotihankkeiden ajoitusta on pyritty aikatauluttamaan olemassa olevien väistötilojen ajallisen käytettävyyden mukaan. Merkittävimpiä vuoden aikana valmistuneita/tehtyjä korjaushankkeita olivat seuraavat päiväkotien osakorjaukset:

- Vallinojan päiväkot
- Seljapolun päiväkot
- Päiväkummun päiväkot
- Ylästön päiväkot
- Pähkinänsärkijän päiväkot
- Mistelin päiväkot
- Nissaksen päiväkot.

Näiden lisäksi valmistuivat mm.

- Jokiniemen koulun B rakennuksen peruskorjaus laajennuksen yhteydessä
- Länsimäen hammashoitolan muutostyöt
- Länsimäen terveysaseman hammashoitolan laajentaminen
- Kaivokselan, Vaskivuoren, Mikkolan, Ilolan, Rekolan ja Jokivarren koulujen tilamuutokset sekä Kuusijärven päärakennuksen ja Martinus-kulttuurisalin wc- ja märkätilakorjaukset.

Laajimmat pihakorjaushankkeet tehtiin Peltolan ja Hiekkaharjun kouluilla ja Peltovuoren ja Rajakylän päiväkodeissa. Kesän aikana valmistui Ristipuron päiväkodin pihanperusparannus ja useita osittaisia pihakorjauksia.

Merkittävimmät rakennusvaiheessa olevat hankkeet olivat:

- Jokiniemen entisen lukion muutos- ja korjaustyöt
- Kulttuuritehdas Vernissan peruskorjaus
- Mårtensdals skolan korjaus- ja muutostyöt.

Suunnitteluvaiheessa olivat:

- Leppäkorven puukoulun peruskorjaus
- Hakunilan lisäoppimistilat
- Kulomäen koulun tilamuutos- ja korjaustyöt
- Simonkallion koulun muutos- ja korjaustyöt
- Kytöpuiston koulun muutos- ja korjaustyöt
- Håkansbölen kartanon päärakennuksen peruskorjaus
- Kivimäen koulun peruskorjauksen 2. vaihe
- Viertolan koulun muutos- ja korjaustyöt
- Nuorisotila Wintin talousrakennusten peruskorjaus
- Seutulan, Päiväkummun ja Nissaksen päiväkotien osittaiset peruskorjaukset.

Tarveselvitys- tai hankesuunnitteluvaiheessa olivat:

- Itä-Hakkilan koulun peruskorjaus
- Kaivokselan koulun muutos- ja korjaustyöt
- Tikkurilan kirjastotalon peruskorjaus
- Ankkalammen päiväkodin osittainen peruskorjaus
- Jönsaksen, Peltovuoren, Kivistön, Hepopuiston ja Piilipuun päiväkotien osittaiset peruskorjaukset.

Sisäilmaongelmien korjaustöitä toteutettiin monessa toimitilassa niihin suunniteltujen korjaustarpeiden mukaisesti ja resurssien sallimalla tavalla.

Sisäilmakorjaukset toteutuivat budjetin mukaisesti (3,25 M€).

Sisäilmakorjauksia oli syksyyn mennessä tehty Kivimäen, Sotungin, Päiväkummun, Kuusikon ja Veromäen kouluissa sekä Ristipuron ja Rautkallion päiväkodeissa. Loppuvuodesta korjaukset jatkuivat syksyllä Ilvespuiston, Riihipellon ja Maarukan päiväkodeissa.

91 3 Vuokra- ja osaketilojen muutos- ja korjaustyöt

Vuokra- ja osaketilojen muutos- ja korjaustöihin käytettiin noin 0,5 milj. euroa, jolloin investointikustannukset alittivat määrärahat noin 1,3 milj. euroa (n. 73 %). Budjetti oli koottu pääosin varauksista pikaisia muutos- ja korjaustarpeita varten perustuen aikaisempien vuosien toteumiin ja tarve osoittautui huomattavasti pienemmäksi.

Suurimmat korjaus- ja muutostyöt olivat:

- Lasten kulttuurikeskus Toteemin korjaustyöt (131 t€)
- Avoin pk Soittorasiala, muutostyöt (56 t€).

93 Julkinen käyttöomaisuus

	1 000 EUR	TA 2023	Muutokset 2023	Uusi TA 2023	TP 2023	Tot.- % 2023	Uusi TA - toteuma
Julkinen käyttöomaisuus	MENOT	-39 000	-15 205	-54 205	-54 571	101	366
Julkinen käyttöomaisuus	TULOT	1 800		1 800	3 442	191	-1 642
Julkinen käyttöomaisuus ilman ratikkaa	MENOT	-33 000	-13 205	-46 205	-48 380	105	2 175
Liikennealueet	MENOT	-24 760	-9 745	-34 505	-35 047	102	542
Urheilualueet	MENOT	-2 920	-1 980	-4 900	-5 024	103	124
Virkistysalueet	MENOT	-615	-985	-1 600	-1 767	110	167
Ympäristörakentaminen	MENOT	-3 855	-45	-3 900	-5 191	133	1 291
Yhteishankkeet	MENOT	-850	-450	-1 300	-1 351	104	51
Vantaan Ratikka	MENOT	-6 000	-2 000	-8 000	-6 191	77	-1 809
Vantaan Ratikka	TULOT	1 800		1 800	1 938	108	-138

Julkisen käyttöomaisuuden hankkeisiin saatiin valtionavustuksia yhteensä reilut 3,4 milj. euroa, josta noin 1,9 milj. euroa kohdistui Vantaan ratikkaan. Julkisen käyttöomaisuuden määrärahoja hankeryhmissä 931–935 korotettiin kaupunginvaltuuston päätöksillä yhteensä 13,2 milj. eurolla ja korotettu budjetti ylittyi lopulta noin 2,2 milj. eurolla. Ratikkaa (hankeryhmä 938) varten määrärahaa korotettiin 2,0 milj. eurolla, mutta toteuma jäi lopulta lähelle alkuperäistä budjettia.

Lisämäärärahan tarve kohdistui pääasiassa liikennealueisiin (lähes 10,3 milj. euroa). Lisäksi lisämäärärahaa kohdistui urheilualueisiin (2,1 milj. euroa), virkistysalueisiin (1,1 milj. euroa) sekä ympäristörakentamiseen (1,3 milj. euroa). Vuoden 2023 aikana toteutettiin mm. suunnitelmien viivästymisen vuoksi poikkeuksellisen paljon kohteita, jotka sisältyivät jo vuoden 2022

rakennusohjelmaan. Liikennealueiden osalta näitä vuodella siirtyneitä kohteita olivat Annefredin alueen kadut, Manttaalitie, Kivistön linja-autotermiinaali, Vantaanlaaksontien kaistajärjestelyt ja Carl Edelfeltin aukio. Lisäksi keskeisellä Koisojen lumenvastaa-ottoalueella havaittiin syyskuussa yllättäviä painumia ja pohjanmurtumia, jotka täytyi korjata hätätyöluonteisesti mahdollisimman pian ennen talvikautta. Liikennealueisiin tehtiin myös 5 478 euron määrärahasiirto myönteisen erityiskohtelun toimenpideohjelman toteutusta varten.

Hakunilan urheilupuiston tekojääkenttä ei edennyt vuonna 2022 alkuperäisen aikataulun mukaisesti, joten suurin osa kustannuksista siirtyi seuraavalle vuodelle. Lisäksi haasteellisten maaperäolosuhteiden takia hankkeelle tuli lisäkustannuksia. Virkistysalueiden osalta Kuusijärven ulkoilualueen pysäköintialueen rakentaminen siirtyi vuodella telemaston siirtämisen viivästymisen vuoksi, mikä lisäsi vuoden 2023 kustannuksia suunniteltua enemmän. Lisäksi yleinen kustannustason nousu vaikutti kaikkiin kustannuksiin. Ympäristörakentamisessa Tikkurilan keskuspuiston itäosan rakentaminen tuli ennakoitua kalliimmaksi haastavien maaperäolosuhteiden sekä suunnitelmamuutosten vuoksi.

Liikennealueisiin (hankeryhmät 931 ja 935) oli korotetussa budjetissa varattu yhteensä 35,8 milj. euroa ja toteutuksiin käytettiin yhteensä 36,4 milj. euroa. Merkittäviä kohteita olivat Kehä III valmistuminen yhteishankkeena, Kiilan vesihuollon valmistuminen, Elmon esirakentaminen sekä Kivistön linja-autotermiinaali. Avustuksia liikennealueisiin saatiin yhteensä 0,2 milj. euroa.

Urheilualueisiin (932) oli budjetissa korotuksen jälkeen varattu 4,9 milj. euroa ja toteutuksiin kului 5,0 milj. euroa. Merkittävin hanke oli Hakunilan urheilupuiston tekojääkenttä ja lumetuskontti. Avustuksia urheilualueisiin saatiin yhteensä 176 000 euroa.

Virkistysalueisiin (933) oli korotetussa budjetissa varattu 1,6 milj. euroa ja toteutuksiin kului 1,8 milj. euroa. Merkittävin hanke oli Kuusijärven pysäköintialueen valmistuminen syyskuussa 2023.

Ympäristörakentamisen (934) hankkeisiin oli varattu lähes 3,9 milj. euroa ja toteutuksiin kului 5,2 milj. euroa. Merkittävimmät hankkeet olivat Heureka-kevyen liikenteen sillan perusparantaminen, Tikkurilan keskuspuiston itäosa sekä Viherpuisto. Avustuksia näihin hankkeisiin saatiin yli 1,1 milj. euroa.

Ratikka

Kaupunginvaltuusto päätti toukokuussa 2023, että Vantaan ratikka rakennetaan. Päätos on kuitenkin ehdollinen ja vaatii valtion osallistumista rakentamiskustannuksiin. Syksyllä ratikan suunnittelua on jatkettu ja valmistauduttu allianssikilpailutuksiin. Valtio on maksanut 4,0 milj. euroa MAL-avustusta vuosien 2020–2022 suunnittelukustannuksiin. Vuodelle 2023 kirjattavaa suunnittelukuluavustusta haetaan vuoden 2024 aikana.

Ratikan katusuunnittelu on viivästynyt. Syyt viivästymiselle ovat muuttuneet lähtötiedot sekä katusuunnitelmaratkaisujen tarkentaminen yhteistyössä asemakaavoittajien, maanomistajien ja ratikan reitin varrella toimivien yritysten kanssa. Osa toimeksiannoista laskutetaan loppuun katusuunnitelmien valmistuttua. Katusuunnitelmat valmistuvat keväällä 2024.

94 Irtain omaisuus

	1 000 EUR	TA 2023	Muutokset 2023	Uusi TA 2023	TP 2023	Tot.- % 2023	Uusi TA - toteuma
Katon irtain omaisuus	MENOT	-3 514		-3 514	-2 836	81	-678
KAPU/Katutekniikka	MENOT	-70		-70			-70
KAPU/Maatilat	MENOT	-190		-190	-192	101	2
KIPA/MIGE irtain	MENOT	-372		-372	-33	9	-339
KAPU/Varikko	MENOT	-2 582		-2 582	-2 411	93	-171
KIPA/TOTI irtain	MENOT	-300		-300	-201	67	-99

Kaupunkiympäristön toimialan irtaimen omaisuuden määrärahoja käytettiin yhteensä noin 2,8 milj. euroa. Vuoden 2023 aikana hankittiin muun muassa varikolle työkone- ja ajoneuvokalustoa sekä toimitiloihin keittiökalusteita ja -laitteita. Lisäksi mittaus- ja geopalveluille hankittiin mittalaitteita.

Irtaimen omaisuuden talousarvio alittui lähes 0,7 milj. euroa. Taajamatraktorin ja kairakoneen tilaukset eivät toimitusvaikeuksien vuoksi saapuneet vuoden 2023 aikana.

95 Kiinteä omaisuus

	1 000 EUR	TA 2023	Muutokset 2023	Uusi TA 2023	TP 2023	Tot.- % 2023	Uusi TA - toteuma
Kiinteä omaisuus yht.	MENOT	-10 000	-16 000	-26 000	-24 366	94	-1 634
Kiinteä omaisuus, ostot	MENOT	-7 000	-16 000	-23 000	-23 889	104	889
Maa-alueiden kunnostus	MENOT	-3 000	0	-3 000	-477	16	-2 523
Kiinteä omaisuus, myynnit	TULOT	3 500	-1 500	2 000	1 574	79	426

Maata hankittiin vapaaehtoisin kaupoin, etuosto-oikeutta käyttämällä, sopimuskorvauksina ja lunastuksella yhteensä noin 90 ha alueilta, jotka suurelta osin tukevat MAL-sopimuksen ja kaupungin pitkän aikavälin strategioiden toteuttamista sekä yhdyskuntarakenteen eheyttämistä. Useat maanhankinnat myös edistivät luonnon monimuotoisuuden tukemista. Maanhankintamäärärahoja käytettiin 23,9 milj. euroa. Tämän lisäksi maaomaisuus on kasvanut vastikkeettomilla luovutuksilla kuten yleisten alueiden rekisteröinnillä.

Esirakentamisen ja pilaantuneen maan kunnostamisen kustannukset jakautuivat pienille ja keskisuurille puhdistus- ja kunnostuskohteille. Määrärahoja käytettiin yhteensä n. 0,5 milj. euroa ja määrärahat alittuivat n. 2,5 milj. euroa.

Kiinteän omaisuuden investointimenot yhteensä alittivat muutetun talousarvion n. 1,6 milj. euroa. Kiinteän omaisuuden tuotot alittivat muutetun talousarvion n. 0,4 milj. euroa. Sitovan määrärahan talousarviopoikkeamaesitys viedään lautakunnalle tiedoksi ja edelleen kaupunginhallitukselle ja kaupunginvaltuustolle hyväksyttäväksi.

Vantaa

Sitovat tavoitteet 2023, kaupunkiympäristön toimiala

Sitova tavoite vuodelle 2023	Mittari	Lähtötaso v:n 2021 loppu	Tavoitetaso 2023	Keskeiset toimenpiteet 1.1. - 31.12.2023	Mittarien tilanne 1.1. - 31.12.2023	Tavoitteen toteutumisen arvio	Tila
Taloudellisesti kestävä ja elinvoimainen kaupunki							
Valtuustokauden tavoite 1. Varmistetaan pitkäjänteisesti taloudellisesti vahva kaupunki ja kaupunkikonserni							
1.3 Maanluovutuksen ja maankäyttösopimusten nettotulot yhteensä 150 milj. euroa vuosina 2022–2025, vuodelle 2023 37,5 milj. euroa	Maanluovutuksen ja maankäyttösopimusten tulot (netto), milj. euroa = maanmyyntivoitot (kauppahinta vähennettynä hankintahinnalla ja tonttien luovutuskuntoon saattamisen kustannuksilla) + maanvuokratulot + maankäyttösopimuskorvaukset (vähennettynä maanhankintamenoilla)	45,6 milj. euroa	37,5 milj. euroa	Maata hankittiin vapaaehtoisin kaupoin, etuosto-oikeutta käyttämällä, sopimuskorvauksina ja lunastuksella yhteensä noin 90 ha. Yritystontteja myytiin neljä ja vuokrattiin yksi. Työpaikkatonttien luovutusten tuoma työpaikkamäärän kasvu on noin 750 uutta työpaikkaa. Tuottajamuotoisia asutontteja luovutettiin vuokraamalla kolme kappaletta (ei myyty yhtään) ja pientalotontteja omakotirakentamiseen kaksi kappaletta.	Nettotulot 2023, mittarin mukaisesti yht. n. 16,4 milj. euroa. Maanmyyntivoitot: n. 8,8 milj. euroa. Maanvuokratulot: n. 7,2 milj. euroa. Tonttien luovutuskuntoon laittamisen kustannukset 0,2 milj. euroa. Maankäyttösopimuskorvaukset: n. 13,8 milj. euroa. Maanhankintamenot (pl. Kielotie 13): n. 13,2 milj. euroa. Erityisesti asutonttien heikon kysynnän vuoksi vuoden 2023 tavoitteeseen ei päästy.	Tavoite ei toteutunut lainkaan.	Ei toteudu lainkaan ☐
1.4 Kiinteistöjohtamisen linjauksilla tuetaan kaupunkistrategian tavoitteita ja erityisesti kaupungin palveluiden tarpeita	Linjausten toimenpiteiden toteutuminen	Linjaukset valmistelussa ja lausuntokierroksella.	Uusien toimenpiteiden valmistelu aloitettu sekä otettu huomioon budjetoinnissa ja henkilöstösuunnittelussa.	Suunnitteluohjeet päivitetty. Hankepalautekysely valmis ja käytössä. Kaupungin ja konserniyhtiöiden roolijakoa tarkistettu. Kuusijärven hallintomalli laadittu. Kiinteistöjen ennakoivaa olosuhde- ja kuntoseurantaa kehitetty. Sisäilma-asioiden	Linjausten toimenpiteitä toteutetaan jatkuvana toimintana ja kehittämisprojekteina. Taloudelliset ja henkilöstöresurssitarpeet tuotu esiin kehysesityksinä.	Tavoite toteutui täysin.	Toteutuu täysin ☒

				menettelytapaohje päivitetty. Kiinteistöjen ylläpidon puitejärjestelyjä kilpailutettu. Rakennusten energiankulutusta seurattu energiansäästöryhmässä ja sovittu säästötoimista. Sisäilmakorjauksia, energiatehokkuutta parantavia toimenpiteitä ja tilamuutoshankkeita tehty suunnitelmallisesti.			
Sitova tavoite vuodelle 2023	Mittari	Lähtötaso v:n 2021 loppu	Tavoitetaso 2023	Keskeiset toimenpiteet 1.1. - 31.12.2023	Mittarien tilanne 1.1. - 31.12.2023	Tavoitteen toteutumis arvio	Tila
1.5 Sote- ja Pela - kiinteistöjen salkutus myyntiä varten on tehty ja ensimmäinen salkku myyty	Salkut on määritelty myyntiä varten ja ensimmäinen niistä on myyty vuoden 2023 loppuun mennessä.	Tuottavuus- ja kasvuohjelma edellyttää kaupungin myyntitulojen kasvattamista vuosina 2021–2023.	Ensimmäinen salkku on myyty vuoden 2023 loppuun mennessä.	Myyntisalkun kiinteistöistä on tehty kuntoarviot ja - tutkimukset. Hyvinvointialueen kanssa on jatkettu neuvotteluja pitkäaikaisista vuokrasopimuksista, mutta HVA:lla ei vielä ole ollut valmiutta niitä allekirjoittaa. Tavoitteena oli myydä ensimmäinen osa salkkua vuoden 2023 aikana, mutta myynti ei toteutunut.	Myyntivalmistelut ovat edenneet kuntoarvioiden ja - tutkimusten osalta. Vuokrasopimukset on toimitettu HVA:lle allekirjoitettavaksi. Tavoitteen toteutuminen riippui pääosin HVA:n päätöksistä edetä vuokrasopimusten osalta, joita olisi tarvittu ennen kohteiden myyntiä sekä markkinakysynnästä myyntihetkellä.	Tavoite toteutui osittain.	Toteutuu osittain 
Valtuustokauden tavoite 2. Vahvistetaan osaamista ja työllisyyttä elinvoiman ja hyvinvoinnin edistämiseksi							
2.4 Työpaikkamäärältään merkittävien (>50 työpaikkaa) yritysten tai muiden organisaatioiden Vantaalle sijoittumis- tai	Sijoittumis- tai laajentumispäätöksen määrä (>50 työpaikkaa)	3	8	Koivuhaassa on myyty noin 5 ha tontin laajennusosa, joka mahdollistaa yrityksen työpaikkojen lisäyksen noin 400–500 henkilöllä. Vehkalan yritysalueelta on vuokrattu tontti kahdelle rakennusalan yritykselle,	3 toimijan osalta mahdollistettu sijoittuminen ja laajentuminen. Kahden osalta neuvottelut ovat vielä kesken. Vuoden 2023 loppuun mennessä ei ehditä mahdollistaa tavoitteen mukaisen 8 uuden yrityksen sijoittumista Vantaalle. Tavoite ei toteudu yritysten lukumäärän	Tavoite toteutui osittain.	Toteutuu osittain 

laajentumispäätöksien määrä kasvaa				jotka työllistävät yhteensä noin 75 henkilöä. Lisäksi avustettu useaa toimijaa sijoittumaan yksityisille tonteille ja valmiisiin toimitiloihin.	osalta, mutta uusia työpaikkoja saadaan Vantaalle arviolta 600.		
Sitova tavoite vuodelle 2023	Mittari	Lähtötaso v:n 2021 loppu	Tavoitetaso 2023	Keskeiset toimenpiteet 1.1. - 31.12.2023	Mittarien tilanne 1.1. - 31.12.2023	Tavoitteen toteutumis arvio	Tila
2.5 Yritysten sijoittumisen ohjauksen toimintamallin selvittämistyöryhmän selvitystyö on valmistunut ja sen työn pohjalta tehtävät kehittämistoimet ml. myynnin ja markkinoinnin uudistus on toteutettu vuoden 2023 aikana	Sijoittumisen ohjauksen toimintamallin selvitystyö ja kehittämistoimenpiteet toteutettu	Toimintamallia on kehitetty osana palvelualueiden toiminnan kehittämistä.	Uusittu toimintatapa on käytössä.	Uusi elinvoiman palvelualue aloitti 1.9.2023. Sijoittumispalveluiden kehittämiseen liittyvä perusorganisaatio ja siihen liittyvä resursointi otettu huomioon uudessa organisaatiossa. Uuden organisaation rakentamista jatketaan 2024 alkupuolella.	Työryhmän ehdotusten perusteella on toteutettu toimenpiteet, joiden mukaan hallintosääntö muuttui 1.9.2023. Tavoite toteutui lähes täysin. Elinvoimapalveluiden uusi organisaatio on kokonaisuudessaan valmis vasta keväällä 2024, joten joitakin pieniä muutoksia tehdään vielä 2024.	Tavoite toteutui osittain.	Toteutuu osittain 
Valtuustokauden tavoite 3. Vantaa on vetovoimainen asumisen kaupunki							
3.1 Kuusijärven ympärivuotinen vetovoimaisuus paranee	Uusien palvelurakennusten valmistuminen (savusaunat, vuokratilat, grillikodot)	Yleissuunnitelma hyväksytty, kokemusvisio ja palvelukonsepti valmis	Uudet palvelurakennukset rakenteilla (yrittäjien tilat ja savusaunat)	Palvelurakennusten hankesuunnitelma valmistui 03/2023. Toteutussuunnitelmat valmistuivat 12/2023.	Rakentaminen alkaa 2024 (savusauna- ja pesuhuonerakennukset, infokatos-yleisö wc).	Tavoite toteutui osittain.	Ei toteudu lainkaan 
	Pysäköintialueen valmistuminen	Pysäköintialueen laajennus käynnissä	Pysäköintialue valmis kesäkuuhun 2023 mennessä	Pysäköintialueen rakentaminen.	Pysäköintialue avattiin käyttöön 09/2023.		Toteutuu osittain 
	Kävijäseurannan käynnistäminen ja toteutus	Ulkoalueiden kävijäseurannan pilotti päättynyt ja ratkaisu löytynyt	Jatkuva ympärivuotinen kävijäseuranta käynnistetty ulkoalueilla. Mittauspisteet avainpaikoissa	Vuoden 2022 pilotista löytyi ratkaisu ulkoalueen kävijämääräseurantaan.	Kävijävirtojen keräämis- ja analysointiratkaisu hankittu 11/2023 ja mittauspisteet päätetty.		Toteutuu täysin 

Sitova tavoite vuodelle 2023	Mittari	Lähtötaso v:n 2021 loppu	Tavoitetaso 2023	Keskeiset toimenpiteet 1.1. - 31.12.2023	Mittarien tilanne 1.1. - 31.12.2023	Tavoitteen toteutumis arvio	Tila
3.3 MAL-tavoitteet toteutuvat	MAL-sopimuksen mukainen kokonaistavoite on 2 640 asuntoa. Valtion tukemien pitkän korkotuen vuokra-asuntojen tavoite on 528 asuntoa. Asumisoikeusasuntojen ja lyhyen korkotuen mallilla rahoitettujen asuntojen tavoite on yhteensä 264 asuntoa.	Asuntoja valmistui vuonna 2021 yhteensä 3176 asuntoa. Pitkän korkotuen vuokra-asuntotuotantona valmistui 314 asuntoa. Asumisoikeusasuntoja ja lyhyen korkotuen asuntoja valmistui yhteensä 198 asuntoa.	Asuntotuotannon osalta MAL-tavoitteet säilyvät samana myös vuonna 2023 (sopimuskausi 2020–2023).	Osa vuosina 2021 ja 2022 käynnistyneistä asuinkerrostalohankkeista valmistui vuonna 2023. Tämä piti valmistuneiden asuntojen määrän kohtuullisella tasolla. Vuonna 2023 aloitettiin vain 647 asunnon rakentaminen.	Asuntoja on valmistunut 3115 kpl. Näistä valtion tukemia pitkän korkotuen asuntoja on 440 kpl ja asumisoikeusasuntoja on 172 kpl.	Tavoite toteutui osittain.	Ei toteudu lainkaan 
	Asemakaavatuotanto 240 000 k-m2 uutta asuntokerrosalaa vuodessa	Asemakaavatuotanto 90 000 k-m2 uutta asuntokerrosalaa vuodessa	Asemakaavatuotanto 240 000 k-m2 uutta asuntokerrosalaa vuodessa	Merkittäviä asuntokaavoja valmistui muun muassa Aviapoliksessa Muuraan ja Tikkurilantie 129:ään sekä Tikkurilassa Viertolankuja 4:ään.	Valtuuston hyväksymissä asemakaavoissa on yhteensä 151 486 k-m ² uutta asuntokerrosalaa.		Toteutuu osittain 
3.4 Valmistuvien pientaloasuntojen määrä 550 asuntoa	Vantaalle valmistuu 550 pientaloasuntoa (rivi-, pari-, erillis- ja omakotiasuntoja).	Vuonna 2021 valmistui 378 pientaloasuntoa.	Vantaalle valmistuu 550 pientaloasuntoa. (Kaupungin strategian tavoite on päästä 600 valmistuneeseen pientaloasuntoon vuonna 2025.)	Omakoti-, pari-, erillis- ja rivitaloihin valmistui vuonna 2023 452 asuntoa. Näistä omakoti- ja paritaloissa oli 359 kpl ja rivitaloissa 93 kpl.	Omakoti-, pari-, erillis- ja rivitaloihin valmistui vuonna 2023 452 asuntoa.	Tavoite ei toteutunut lainkaan.	Ei toteudu lainkaan 

Resurssiviisas ja hiilineutraali Vantaa

Valtuustokauden tavoite 18. Vantaa edistää hiilineutraalisuutta yhteistyössä konserniyhtiöiden kanssa

18.1 Edistetään päästövähennystoimia hiilineutraalisuuden saavuttamiseksi viimeistään vuonna 2030	Kasvihuonekaasut vähenevät. Laskennassa huomioidaan lämmön, sähkön, liikenteen, teollisuuden ja työkonien, jätteiden käsittelyn sekä maatalouden päästöt.	Kokonaispäästöt 872 ja asukaskohtaiset päästöt 3,6 (kt CO2-ekv.)	7,5 %:n vähennys (keskimääräinen vuosittainen päästövähennys verrattuna vuoden 2020 päästöihin, jolla päätavoite eli hiilineutraali kaupunki	Päästötiedot vuoden 2022 osalta on saatu vuoden 2023 toukokuussa. Kaupunki on tehnyt yhteistyösopimuksen Vantaan Energian kanssa, jossa mm. kehitetään kaupungin oman rakennuskannan energiatehokkuutta ja	Kokonaispäästöjen olisi pitänyt laskea 15 % vuodesta 2020, mutta päästöt olivat laskeneet vain 7,2 %. Merkittävän päästöjen kasvu tapahtui kaukolämmön päästöissä, jotka kasvoivat 37 % kun niiden olisi pitänyt laskea	Tavoite toteutui osittain.	Toteutuu osittain 
---	---	--	--	--	---	----------------------------	--

			vuonna 2030 saavutetaan).	suunnitellaan yhteisiä hankkeita. Kaupungin maan luovutuksella, asemakaavamuutoksilla ja maankäyttösopimuksilla mahdollistetaan Vantaan Energian hankkeiden eteneminen.	20 %. Tavoite toteutuu osittain liikenteen, öljy- ja sähkölämmityksen sekä maatalouden päästöjen osalla. Jätteiden käsittelyn ja käytösähkön osalla päästöt ovat tavoitteen mukaisia.		
Valtuustokauden tavoite 19. Vantaa on kiertotalouden edelläkävijäkaupunki							
Sitova tavoite vuodelle 2023	Mittari	Lähtötaso v:n 2021 loppu	Tavoitetaso 2023	Keskeiset toimenpiteet 1.1. - 31.12.2023	Mittarien tilanne 1.1. - 31.12.2023	Tavoitteen toteutumisarvio	Tila
19.1 Tehostetaan kierrätystä kaupungin toimipisteissä	Kaupunkiympäristön toimialan toiminta on Ekokompassi-sertifikaatin mukaista.	Kaupunkiympäristön toimiala hakenut Ekokompassi-sertifikaattia.	Kaupunkiympäristön toimialan toiminta on Ekokompassin sertifikaatin mukaista. Todennetaan vuosiraportilla.	Katon Ekokompassi sai sertifikaatin vuoden 2022 lopussa. Ekokompassin vuosiraportointi jätetään sertifikaatin myöntäneelle Kinon Oy:lle huhtikuun lopussa.	Katon Ekokompassi sai sertifikaatin vuoden 2022 lopussa.	Tavoite toteutui osittain.	Toteutuu täysin 
	Käyttöönottoauditointien toteutus-% Kaupunkikulttuurin toimialalla kirjasto- ja asukaspalveluiden sekä kulttuuripalveluiden palvelualueiden toimipisteissä	Kaupunkikulttuurin toimiala käynnistää Ekokompassin käyttöönoton syksyllä 2022.	Kaupunkikulttuurin toimialalla Ekokompassin käyttöönottoauditoinnit on toteutettu kaikissa kirjasto- ja asukaspalveluiden ja kulttuuripalveluiden toimipisteissä.	Ekokompassi-ympäristöjärjestelmän hankinnasta toimialalle on tehty päätös ja järjestelmä on tilattu. Ympäristöjärjestelmään kuuluva alkukartoitus on aloitettu kaikilla palvelualueilla. Alkukartoitukseen kuuluvat jätehuollon nykytilan kartoitukset on tehty valmiiksi kolmella palvelualueella. Alkukartoitukset jatkuvat vuoden 2024 alkupuolella ympäristövaikutusten arvioinnilla, jonka jälkeen jatketaan palvelualueiden ympäristöohjelmien laatimisella. Ekokompassin	Kaupunkikulttuurin ja hyvinvoinnin toimialan organisaatio muuttui vuoden alusta, joten sertifikaattiauditointia kannattaa tavoitella kahden palvelualueen sijaan koko toimialalle kokonaisuutena. Auditointi tehdään suunnitelman mukaan vuoden 2024 aikana.		Toteutuu osittain 

				ensiauditointi tehdään vuoden 2024 aikana.			
Valtuustokauden tavoite 20. Huolehditaan Vantaan luonnon monimuotoisuuden säilymisestä							
Sitova tavoite vuodelle 2023	Mittari	Lähtötaso v:n 2021 loppu	Tavoitetaso 2023	Keskeiset toimenpiteet 1.1. - 31.12.2023	Mittarien tilanne 1.1. - 31.12.2023	Tavoitteen toteutumisarvio	Tila
20.1 Luonnon monimuotoisuuden edistäminen Resurssiviisauden tiekartan Monimuotoinen luonto -kaistan toimenpiteitä toteuttamalla	Resurssiviisauden tiekartan "Monimuotoinen luonto" -kaistan toimenpiteitä toteutetaan suunnitelmallisesti.	Tavoitteet kirjattu tiekarttaan	Tiekartan edellyttämät toimenpiteet suunniteltu ja toimeenpano käynnistetty	Luonnon monimuotoisuuden kokonaissuunnitelmatyö käynnistyi vuoden alussa ja työhön valittiin konsultti. Työlle muodostettiin pajoista ja asiantuntijoista koostuva ohjausryhmä. Konsulttityö valmistu vuoden loppuun mennessä ja siinä esitettyjä toimenpiteiden toteuttaminen on käynnistynyt.	Tiekarttaa toteutetaan tällä hetkellä yhteensä 38 toimenpiteellä (3 valmiina, 9 toteutusvaiheessa ja 16 on jatkuvan käytännön toimenpidettä).	Tavoite toteutui osittain.	Toteutuu osittain 
Valtuustokauden tavoite 22. Kestävien liikkumismuotojen osuus kasvaa							
22.1 Vantaan ratikkakaupungin suunnittelu etenee kokonaisvaltaisesti kaupunginvaltuuston hyväksymien reunaehtojen mukaisesti	Katu- ja puistosuunnitelmien valmistumisprosentti, ratikkakatuojen asemakaavojen lautakuntakäsittelyt (prosenttia), vaikutustenarviointien kokonaisuus valmis rakentamispäätöstä varten	Taustaselvityksiä ja kaavarunkoluonnosta tehty. Ensimmäiset katusuunnitelmaluonnokset esitelty ja seuraavat valmisteilla. Katualueiden asemakaavat edistyneet katusuunnittelun aikataulussa.	Kaikki katu- ja puistosuunnitelmat valmiit, asemakaavoista kaikki käyneet ensimmäisessä lautakuntakäsittelyssä, vaikutustenarviointien kokonaisuus valmis rakentamispäätöstä varten.	Katusuunnitelmia ja asemakaavoja edistetty, vaikutustenarviointien kokonaisuus saatettu loppuun. Vantaan ratikan rakentamisesta on tehty päätös kaupunginvaltuustossa.	Katu- ja puistosuunnitelmista valmiina 84 %, asemakaavoja käynyt ensimmäisessä lautakunnassa 95 %. Vaikutusten arviointien kokonaisuus valmis.	Tavoite toteutui osittain.	Toteutuu osittain 
22.2 Kestävien liikkumismuotojen osuus kasvaa	Joukkoliikenteen matkustajamäärä palaa koronaa edeltävälle tasolle vuoteen 2025 mennessä.	Jkl: 99 600 nousua / arkipäivä	Jkl nousijamäärä: 120 000 nousua / arkipäivä	Kaikki linjastomuutokset on toteutettu ja runkolinjapysäkit saatu parannettua. Syksyllä 2023 aloittivat runkolinjat 520 ja 530, joita liikennöidään sähköbusseilla. Luhtitie ja sen pysäkit ovat käytössä suunnitellusti.	133 218 nousua/arkipäivä. HSL:n marraskuun bussien nousijamäärät ovat jopa 12 % suuremmat kuin vuonna 2019. Juna-liikenteen nousijamäärät sen sijaan laskivat ratatöistä johtuneesta lähijunaliikenteen merkittävästä harventumisesta.		Toteutuu osittain 

	Pyöräilijöiden määrä mittauspisteissä kasvaa 4 % vuodessa. (Lähtötasona vuoden 2017 indeksiluku 1000)	Pyöräilyindeksi: 956	Pyöräilyindeksi: 1265	Pyöräilyä edistetään monipuolisesti pyöräiliikenteen edistämishojelman ja tavoiteverkon pohjalta kehittämällä erityisesti pyöräilyn infraa ja pysäköintiä. Pyöräiliikenteen pääreittien opastus valmistui. Pyöräilyn mittarointia on tarkoitus myös kehittää.	Pyöräilijämäärä kasvoi 2 % vuodesta 2022 (indeksi=980), mutta on edelleen koronaa edeltävää aikaa alempana.		Ei toteudu lainkaan 
	Pyöräiliikenteen tavoiteverkon kriteerit täyttävät pyörätiet (km)	Baanoiksi ja pääpyöräreiteiksi luokiteltuja reittejä on yhteensä 12,5 kilometriä (2022).	14 km	Vantaankoskentien pyörätien parannus (pääreitti II vl. Syväkiventie – Tikkurilantie) 0,6 km, Luhtitien uusi osuus 0,9 km ja Asematie 0,2 km sekä Kehä III:n ja Askistentien varsi (väl. Espoo-Tavastkullantie, pääreitti II) noin 2 km.	Kuvatut kohteet rakentuivat 2023 aikana. Pääpyöräreittejä vuoden 2023 loppuun mennessä oli 16,2 km.		Toteutuu täysin 

Kukoistavat kaupunkikeskukset

Valtuustokauden tavoite 27. Hyvät toiminnalliset kehittymisedellytykset palveluille ja yrityksille

Sitova tavoite vuodelle 2023	Mittari	Lähtötaso v:n 2021 loppu	Tavoitetaso 2023	Keskeiset toimenpiteet 1.1. - 31.12.2023	Mittarien tilanne 1.1. - 31.12.2023	Tavoitteen toteutumisarvio	Tila
27.1 Kaupunkikeskustoja ja vanhoja lähiöitä kehitetään	Jokaisen suuralueen keskustaan on laadittu kehittämissuunnitelma.	Kehittämissuunnitelmia ei ole.	Kehittämissuunnitelmat on laadittu.	Kehittämissuunnitelmien sisältöjä valmisteltiin yhteistyössä seurantaryhmien kanssa ja julkaisutapa esiteltiin kh:n iltakoulussa 27.11.2023.	Kehittämissuunnitelmat on valmisteltu.		Toteutuu täysin 
	Jokaisella keskustalla on oma tarinakartta.	Tarinakarttoja ei ole.	Tarinakartat ovat verkossa myös kuntalaisten katsottavissa.	Kehittämissuunnitelmien julkaisutapa on käsitelty kh:ssa 27.11.2023. Verkkajulkaisu toteutuu Arcgis -pohjaisella Tarinakartta-työkalulla. Julkaisujen viimeistely on	Verkkajulkaisujen viimeistely käynnissä. Valmistuvat keväällä 2024.		Toteutuu osittain 

				käynnissä. Julkaisuajankohta keväällä 2024.			
Sitova tavoite vuodelle 2023	Mittari	Lähtötaso v:n 2021 loppu	Tavoitetaso 2023	Keskeiset toimenpiteet 1.1. - 31.12.2023	Mittarien tilanne 1.1. - 31.12.2023	Tavoitteen toteutumisarvio	Tila
27.2 Pysäköintiyhtiön toteutuksen edistäminen	Pysäköintiyhtiön perustamisen edellytykset selvitetty	Selvitystyö aloitettu	Selvitys valmis	Toimintamallia ja konsernirakennetta suunniteltu, verottajalta saatu ennakkoratkaisuhakemus verokohtelusta. Konsernirakenteen alustava kartoitus käynnissä. Konsernijaosto tehnyt päätöksen yhtiön perustamisesta.	Toteutus etenee suunnitellusti.	Tavoite toteutui täysin.	Toteutuu täysin 
27.3 Aviapolis-skenaariotyön toimenpiteiden käynnistäminen	Skenaariotyön toimenpiteet käynnissä, aikataulut ja vastuutahot määriteltynä.	Erikseen määriteltäviä tavoitteita ei ole tuotettu poikkihallinnollisessa yhteistyössä.	Skenaariotyön toimenpiteet käynnissä, aikataulut ja vastuutahot määriteltynä.	Työryhmä on aloittanut toimintansa.	Vision luonnos on valmistelussa, keskeisimmät tavoitteet ja toimenpiteet määriteltä.		Toteutuu osittain 
Merkityksellistä työtä vaikuttavalla johtamisella							
Valtuustokauden tavoite 28. Valmentavan johtamisosaamisen syventäminen							
28.1 Jokainen esihenkilö johtaa valmentavasti	Kunta 10 kapeikot on paikallistettu ja toimenpiteet luotu	Valmentavaa johtamista on mitattu Kunta10 vuonna 2020 sekä mitataan vuonna 2022.	Esihenkilöt on ohjattu Valmentavan johtamisen esihenkilövalmennukseen (tai muihin tukitoimien pariin), jos taidoissa on ollut Kunta10 2022 puutteita. Seurantakyselyssä 2023 syksyllä näiden yksiköiden valmentavan johtamisen toimintatapa on edennyt merkittävästi. V. 2023 raportoinnin yhteydessä ilmoitetaan v. 2022 lähtötason luvut.	Kunta10-tulokset vuodelta 2022 käyty toimialoilla yksiköissä läpi, tunnistettu voimavarat ja kehittämiskohteet yksiköittäin myös Johtamisen osa-alueella. Portaaliin kirjattu toimenpiteitä. Toimialoilla toteutettu valmentavan johtamisen valmennuksia, lisäksi toteutettu avoimia kaupunkitasoisia esihenkilövalmennuksia. Saatavuusohjelman tukirahoitusta ohjattu tarvittaessa toimialoille.	Toteutettu välikysely Kevan kyselyllä. Mittaristo ei aivan yhtenevä Kunta10 mittariston kanssa. Kaupunkitasoisesti Valmentavan johtamisen taso näyttää valikoiduissa yksiköissä säilyneen hyvin samalla tasolla kuin Kunta10 kyselyssä.	Tavoite toteutui osittain.	Toteutuu osittain 

				Valittuihin yksiköihin toteutettu välikysely Kevan työhyvinvointityökalulla. Yksiköt käynnistävät jatkokehittämisen tulosten avulla.			
Valtuustokauden tavoite 29. Henkilöstön pito- ja vetovoiman parantaminen							
Sitova tavoite vuodelle 2023	Mittari	Lähtötaso v:n 2021 loppu	Tavoitetaso 2023	Keskeiset toimenpiteet 1.1. - 31.12.2023	Mittarien tilanne 1.1. - 31.12.2023	Tavoitteen toteutumisarvio	Tila
29.1 Saatavuuden toimenpideohjelman vuoden 2023 toimenpiteet on toteutettu	Toimenpideohjelman toteutuminen	Systemaattista työtä on ollut vain varhaiskasvatuksessa.	Kh:n hyväksymässä ohjelmassa olevat toimenpiteet on toteutettu vuoden 2023 osalta.	Työyhteisöille ja toimialoilla ovat saaneet tukirahoitusta Kunta10-tulosten pohjalta saatavuusohjelman toteutumiseksi. Rahoitusta hakenut 22 yksikköä. Kaupunkitasoinen perehdyttämisen tukimateriaali ja verkkoperehdytys kaikille työntekijöille uudistettu ja vertaismentoroinnin uudistamistyö käynnissä. Lähtöpalautekyselyn raportit palvelualueille. Marraskuussa toteutettu seurantakysely eniten tukea tarvinneiden yksiköiden osalta. Työkykyyn liittyvän ennakointitiedon osalta Vantaa on tehnyt yhteistyötä Kevan kanssa. Uusia varhaisen tuen palvelutuotteita otettu käyttöön yksilötasolla. Varhaiskasvatuksen työntekijöiden ammatilliseen pätevöitymiseen on ohjattu omaehtoisen koulutuksen tukea. Uudistettu kaupungin rekrytointi-ilme ja suunnitelma markkinoinnista käynnistynyt. 1.6. ja 1.8.2023	Saatavuusohjelman toimenpiteitä toteutettu. Toimenpiteistä osa jatkuu vielä vuoden 2024 ajan. Työ käynnissä aktiivisesti hr:ssä ja toimialoilla.	Tavoite toteutui osittain.	Toteutuu osittain 

				toteutettu palkantarkistuksia, joissa ollut vahva kohdennus saatavuuteen (mm. varhaiskasvatus, nuorisotyö).			
Valtuustokauden tavoite 30. Kestävän työkyvyn vahvistaminen							
Sitova tavoite vuodelle 2023	Mittari	Lähtötaso v:n 2021 loppu	Tavoitetaso 2023	Keskeiset toimenpiteet 1.1. - 31.12.2023	Mittarien tilanne 1.1. - 31.12.2023	Tavoitteen toteutumisarvio	Tila
30.1 Sairauspoissaolot kokonaisuudessaan ja erityisesti mielenterveysperusteiset poissaolot vähenevät	Sairauspoissaoloprosentti: kokonaistilanne ja mielenterveysperusteiset poissaolot	Koko Vantaa ilman sotea ja pelaa 4,7 % (6/22) ja mielenterveysperusteiset 1,4 %	Koko Vantaa 4,3 % ja mielenterveysperusteiset 1,3 %	Esihenkilötyö, valmennukset, työterveyshuoltoyhteistyö sekä työkyky - ja työsuojeluasiantuntijoiden työ toimialojen kanssa. Varhaisen tuen palvelut.	Sairauspoissaolot: 6 %, mielenterveysperusteiset: 1,11 %	Tavoite toteutui osittain.	Toteutuu osittain 





7 §

Vuoden 2024 määrärahamuutosesitykset Kaupunkiympäristön irtaimen omaisuuden investointeihin / TeA

VD/436/02.01.00.04/2024

TeA/JH/KW/HK

Esitetään kaupunkiympäristön toimialan irtaimen omaisuuden investointien hankeryhmän määrärahoihin 0,55 miljoonan euron korotusta. Taajamatraktorin ja kairakoneen hankinnat oli alun perin budjetoitu vuodelle 2023, mutta toimitukset eivät toteutuneet vuonna 2023 toimittajien toimitusvaikeuksien vuoksi.

Varikko tilasi taajamatraktorin 1.12.2022 katujen kunnossapidon käyttöön korvaamaan vanhempaa kalustoa. Koneella suoritetaan talvi- sekä kesäkunnossapitoa kaupungin katuverkossa. Varikon olisi pitänyt saada tarjouksen mukaan 217 625 euroa (alv 0 %) maksava taajamatraktori toukokuussa 2023. Koneen toimitus on viivästynyt toimittajan mukaan komponenttipulan vuoksi. Tämän hetken tiedon mukaan koneen arvioitu toimitusaika on maaliskuu 2024.

Mittaus- ja geopalvelujen maatumkimuksen olisi pitänyt saada tarjouksen mukaan 332 000 euroa (alv 0 %) maksava kairakone joulukuussa 2023. Koneen toimitus viivästyi toimittajasta johtuvista syistä. Koneen toimitus oli 8.3.2024.

Kairakoneilla suoritetaan kaupungin maankäytön, kaavoituksen sekä rakentamisen edellyttämiä maaperätutkimuksia osana geoteknistä suunnittelua. Uudella kairakoneella korvataan vanhentunutta ja käytöstä poistunutta kalustoa. Konehankinta vastaa nykyisiä tutkimusstandardeja, kuten siipikairausta ja puristin-heijarikairausta.

		1 000 EUR	TA 2023	TP 2023	TA 2024	Muutos	Uusi TA 2024
KAPU/Rakentaminen	MENOT	Rakennuttaminen	-70				
KAPU/Maatilat	MENOT	Maatilat	-190	-192			
KAPU/Varikko	MENOT	Työkoneet	-2 082	-566	-634	-218	-852
	MENOT	Kuljetuskalusto	-500	-1 845	-1 066		-1 066
KIPA/MIGE irtain omaisuus	MENOT	Kairakoneet	-320			-332	-332
	MENOT	Mittauslaitteet	-52	-33			
KIPA/TOTI irtain omaisuus	MENOT	Kalusteet ja laitteet	-300	-201	-350		-350
Kaupunkiympäristön							
irtain omaisuus yhteensä	MENOT		-3 514	-2 836	-2 050	-550	-2 600

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 7

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään esittää kaupunginhallitukselle ja edelleen kaupunginvaltuustolle, että kaupunkiympäristön toimialan irtaimen omaisuuden investointien hankeryhmän määrärahoja korotetaan 0,55 miljoonaa euroa.



Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Täytäntöönpano: Talousohjaus

Muutoksenhakuohje: 3.1. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

talous- ja hallintojohtaja Jonna Hohti, puh. 044 549 7991,
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)



8 § Toimitilajohtaminen palveluysikön ja katujen ja puistojen palvelualueen vuonna 2023 valmistuneet merkittävät toimitila- ja kunnallistekniikan investointihankkeet / TeA

VD/1360/10.03.02.00/2024

TeA/HW/AK/PW/JV/JK/JR

Toimitilainvestointihankkeiden ja kunnallistekniikan investointihankkeiden raporteissa kuvataan vuoden aikana valmistuneet merkittävät toimitilahankkeet ja merkittävät kunnallistekniikan investointihankkeet. Lisäksi raporteissa kuvataan, ovatko hankkeet pysyneet hankesuunnitelmassa hyväksytyssä kustannusarviossa ja rakentamiselle määritetyssä aikataulussa. Esitetään merkittäväksi tiedoksi toimitila- ja kunnallistekniikan investointihankkeiden raportit vuodelta 2023.

Kaupunginhallitus päätti 19.11.2012 § 16, että kaupunginvaltuustolle tuodaan vuosittain tiedoksi edellisen vuoden aikana valmistuneet uudisrakennus- ja peruskorjaushankkeet, merkittävimmät kadunrakennus- ja kunnallistekniikan hankkeet sekä tieto toteutuneiden hankkeiden lopullisista kustannuksista. Mikäli hankesuunnitelmassa hyväksytty kustannusarvio on ylittynyt tai rakentamisen aikataulu on viivästynyt, selvitetään ylityksiin tai viivästymisiin johtaneet tekijät.

Toimitilajohtamisen palveluysikkö sekä Kadut ja puistot palvelualue raportoivat kaupunginvaltuustolle päättäneen vuoden merkittävimmistä hankkeista kaupungin tilinpäätöstietojen valmistumisen jälkeen. Merkittäviksi toimitilahankkeiksi luokitellaan uudisrakennus- ja perusparannushankkeet, joista lautakunta on hyväksynyt hankesuunnitelman. Merkittäviksi kunnallistekniikan investointihankkeiksi luokitellaan puolestaan liikennealueet, urheilualueet ja puistot, joiden kustannusarvio on vähintään 500 000 euroa.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n 6 kohdan mukaan kaupunkitilalautakunta vastaa kunnallistekniikan, uudisrakentamisen ja perusparannusten investointiohjelmien valmistelusta ja esittämisestä kaupunginhallitukselle hyväksyttäväksi.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 8

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään

- a) merkitä tiedoksi merkittävien toimitila- ja kunnallistekniikan investointihankkeiden raportit vuodelta 2023, ja
- b) esittää raportit kaupunginhallitukselle ja edelleen kaupunginvaltuustolle tiedoksi merkittäväksi.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- Kadut ja puistot palvelualueen merkittävät investointihankkeet 2023
- Toimitilajohtamisen merkittävät investointihankkeet 2023

Täytäntöönpano: ote kaupunginhallitukselle

Muutoksenhakuohje: 3.1. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto



Lisätiedot:

kaupungininsinööri Henry Westlin, puh. 0400 417 436

rakennuttajapäällikkö Juha Vuorenmaa, puh. 040 534 6960

(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)

VUONNA 2023 VALMISTUNEET MERKITTÄVÄT KT- INVESTOINTIHANKKEET

Liikennealueet (931)	Kust.arvio (1000 €)	Tot. Kust. (1000 €)	Ero (1000 €)	Ero-% (tot./suunnitteliija)	*) Toteutumista puuttuu työnjohdon ja rakennuttamisen kulut.
Luhtitie	5 244	7 438	2 194	41,8 %	Urakkahinta 6,46 M€, louheen määrän kasvu, lisääntynyt stabilointimäärä, tuotteistettu kasvualusta
Elmon urheilupuiston esirakentaminen	2 617	4 352	1 735	66,3 %	Urakkahinta 3,51 M€, rakennekerrosmuutokset uima- ja jäähallissa, ylisvään pintamaan poisto
Riipiläntie 2. vaihe	5 163	4 303	-860	-16,7 %	
Kiilan vesihuolto	4 608	3 698	-910	-19,7 %	
Kivistön linja-autotermiinaali	2 240	3 364	1 124	50,2 %	Urakkahinta 3,1 M€, infopylonit ja karttaopasteet
Manttaalitie	2 170	2 665	495	22,8 %	Urakkahinta 2,36 M€, väliaikaiset vesihuoltojärjestelyt
Annefredin kadut 1. vaihe	1 672	2 216	544	32,5 %	Urakkahinta 2,02 M€, kanaalilouhinnat, vesihuollon suunnitelmamuutokset
Asematie	1 111	1 549	438	39,4 %	Urakkahinta 1,48 M€, kiveystöiden muutokset, suunnitelmapäivitykset
Vantaanlaaksontien kaistajärjestelyt	935	1 209	274	29,3 %	Urakkahinta 1,15 M€, kallionkiilaus
Kustaantie	737	1 323	586	79,5 %	Suunnitelmamuutoksia, maaperäolosuhteiden muutokset
Viilatehtaan silta	789	1 075	286	36,2 %	Urakkahinta 0,88 M€, suunnitelmamuutokset ja uusittavien puuosien lisääntyminen
Urheilualueet (932)	Kust.arvio (1000 €)	Tot. Kust. (1000 €)	Ero (1000 €)	Ero-% (tot./suunnitteliija)	*) Toteutumista puuttuu työnjohdon ja rakennuttamisen kulut.
Hakunilan urheilupuiston tekojääkentät	3 874	4 534	660	17,0 %	Urakkahinta 4,18 M€, tekonurmikentän maaleikkaukset ja lämpöputkien suunnitelmamuutokset
Virkistysalueet (933)	Kust.arvio (1000 €)	Tot. Kust. (1000 €)	Ero (1000 €)	Ero-% (tot./suunnitteliija)	*) Toteutumista puuttuu työnjohdon ja rakennuttamisen kulut.
Kuusijärven pysäköintialue	3 006	3 115	109	3,6 %	
Ympäristörakentaminen (934)	Kust.arvio (1000 €)	Tot. Kust. (1000 €)	Ero (1000 €)	Ero-% (tot./suunnitteliija)	*) Toteutumista puuttuu työnjohdon ja rakennuttamisen kulut.
Tikkurilan keskuspuiston itäosa	683	1 054	371	54,3 %	Urakkahinta 0,87 M€, maaperäolosuhteiden muutokset ja stabiloinnin lisääntyminen
Viherpuiston asukaspuisto	763	808	45	5,9 %	
Yhteishankkeet (935)	Kust.arvio (1000 €)	Tot. Kust. (1000 €)	Ero (1000 €)	Ero-% (tot./suunnitteliija)	*) Toteutumista puuttuu työnjohdon ja rakennuttamisen kulut.
Kehä III parantaminen, Askiston kohta	12 660	8 183	-4 477	-35,4 %	

KIINTEISTÖT JA TILAT / TOIMITILAOHTAMINEN

Raportti vuonna 2023 valmistuneiden toimitilahankkeiden merkittävimmistä kustannus- ja aikataulupoikkeamista

Hanke	Pinta-ala (brm2)	Tavoitehintaa (alv 0 %)	Loppukustannus (alv 0 %)	ero (eur)	ero %	Selvitys poikkeamista
		suhdannekorjattu tarjoushetken kustannustasoon				
Patotien päiväkot	1962 brm2	8 780 000 €	7 500 000 €	1 280 000 €	14,6 %	Valmistui 31.7.2023 käyttöönottavaksi. Myöhästyi 2 viikkoa sopimuksenmukaisesta. Syynä suunnitellusta lisääntyneet louhintatyöt. Kustannukset alittuivat onnistuneen kilpailutuksen / tehokkaan suunnitteluratkaisun takia. Toteutuneet muutostyöt 5 % tavoitehinnasta. Merkittävimmät koskivat kaavan mukaista kevyen liikenteen väylän siirtämistä.
Kelokuusen päiväkot	1922 brm2	10 400 000 €	10 700 000 €	-300 000 €	-2,9 %	Valmistui sopimuksen mukaan 30.11.2023. Alkuperäistä tavoitehintaa 8,02 M€ korotettiin tilalautakunnassa tarjousten saamisen jälkeen summaan 10,4 M€. Loppukustannukset ylittävät korotetun tavoitehinnan noin 300 000 €. Muutostyöt 4 % tavoitehinnasta. Merkittävimmät olivat lattiaviilennyksen lisääminen ja rakennusurakan sopimuksen mukainen indeksitarkistus.
Ruusupuun päiväkot	1782 brm2	9 280 000 €	7 900 000 €	1 380 000 €	14,9 %	Hankkeen tavoitteen mukainen aloitus viivästyikaavavalitusten takia. Varsinainen rakentaminen tapahtui sovitussa aikataulussa ja valmistui 21.12.2023. Kustannukset alittui tehokkaan KVR-kilpailutuksen ja suunnitteluratkaisun ansiosta. Muutostöitä toteutui 1,6 % loppukustannuksista. Hanketoteutettiin kaupungin rakennuttamana, mutta kiinteistöleasing rahoitusratkaisulla, jossa rahoittajana toimi Kuntarahoitus.
Latupuiston päiväkot	2556 brm2	11 940 000 €	11 900 000 €	40 000 €	0,3 %	Hanke viivästyi sopimuksesta noin 1,5 kk. Päiväkot vastaanotettiin 14.1.2024. Merkittävimmät myöhästymisen syyt olivat lisääntyneet louhinnat ja viilennyksen lisääminen hankkeen aikana.

Toteutetut vuokra-/leasinghankkeet:

	pinta-ala	valmistumista voite	valmistumisa ika	
Kytöpuiston paviljonkikoulu	4775 brm2	30.11.2023	8.12.2023	Valmistui hieman myöhässä tavoitteesta, mutta käyttö alkoi suunnitellun mukaan tammikuussa 2024. Rakennus toimii Kytöpuiston, Itä-Hakkila ja Ilolan koulun korjausten väistötilana. Vuokrasopimus on tehty 49 kk:n pituisena ja sisältää neljä mahdollisista optiovuotta.

Tavoitehintaa = hankkeella laskettu/hyväksytty tavoitehintaa korjattuna tarjoushetken suhdannetasoon

Loppukustannus= hankkeen toteutuneet kustannukset sisältäen varauksen vielä laskuttamatta olevien kustannusten osalta.

7.2.2024
 Juha Vuorenmaa



9 §

Itä-Hakkilan koulun peruskorjauksen tarveselvityksen hyväksyminen / AK

VD/7542/10.03.02.01/2023

AK/PW/EK/JH

Itä-Hakkilan koulu on luokkien 1.–4. alakoulu ja se kuuluu Vantaan kaupunkitasoiseen palveluverkkosuunnitelmaan 2023–2032. Oppilasennusteen mukaisesti oppilasmäärä (nykyisin 414) on kasvussa ja oppilasmäärä säilyy noin 450 oppilaassa. Koulu on oleellinen osa Itä-Hakkilan suuralueen peruskouluverkkoa ja sitä tarvitaan myös jatkossa. Peruskorjaushanke sisältyy valtuuston hyväksymään investointiohjelmaan ja hankkeen investointivaraus on 12,45 milj. euroa (alv 0 %, KL 116, 03/23). Lisäksi hankkeeseen sisältyvä pihan korjauksen perusparannusvaraus on noin 450 000 euroa. Rakentaminen ajoittuu vuosille 2025–2027 ja kokonaisuus otetaan käyttöön elokuussa 2027.

Itä-Hakkilan koulun peruskoulun tarveselvitys on laadittu yhteistyössä kasvatuksen ja oppimisen toimialan ja toimitilajohtamisen asiantuntijoiden kanssa.

Koulussa on teetetty laajoja kuntotutkimuksia vuosien 2019–2021 sekä 2023 aikana.

Kaupunginvaltuuston hyväksymässä vuosien 2023–2032 investointiohjelmassa on varattu Itä-Hakkilan koulun peruskorjaukselle määrärahaa 12,45 milj. euroa, kustannusluokka 116 (alv 0 %).

Koulun tarveselvityksen kustannusennuste on yhteensä 13,65 milj. euroa, lisäksi erillisen paviljongin osakorjausten kustannusennuste on 239 000 euroa. Yhteensä hankkeen kokonaiskustannusennuste on 13,89 milj. euroa (alv 0 %, KL 112,0). Investointimäärärahavaraus tarkistetaan kustannusennusteen mukaisena seuraavan talousarviokäsittelyn yhteydessä.

Tarveselvityksessä on ilmennyt ennakoituja suurempia muutostarpeita pihakorjauksiin liittyen sekä esteettömyyden saavuttamiseksi, heijastuen mm. keittiön ja ruokasalin, liikunnan pukuhuoneiden sekä opiskelijahuollon tiloihin. Lisäksi kuntotutkimuksien pohjalta tehtäviä korjauksia on verraten laajasti, johtuen osin kokonaisuuden monimuotoisuudesta.

Itä-Hakkilan kouluun tehdään teknisiä peruskorjaustoimenpiteitä ja toiminallisia muutoksia. Rakennuksen energiatehokkuutta parannetaan mm. uusimalla talotekniikka sekä asentamalla katolle aurinkosähkövoimala. Peruskorjauksen myötä tavoitteena on muuntojoustava, toimiva ja tehokas tilankäyttö, jossa huomioidaan toiminnan ohella koulun esteettömyys, yhteisöllisyys, turvallisuus ja yhteisopettajuuden tukeminen.

Koulun piha peruskorjataan kokonaisuudessaan ja sen turvallisuutta parannetaan; huoltoliikennettä sujuvoitetaan, saattoliikenteen ajoyhteyksiä rajataan ja leikkivälineet uusitaan. Lisäksi paikoitustilaan toteutetaan sähköautojen latauspaikkoja.

Jatkossa hankesuunnitteluvaiheessa kiinnitetään hankkeeseen suunnittelijat ja selvitetään mm. tarkemmin tilamuutokset korkomaailmoineen sekä pihan korjaustapa.

Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta on hyväksynyt Itä-Hakkilan koulun peruskorjauksen tarveselvityksen 13.2.2024 § 9. Lautakunta jätti seuraavan pöytäkirjalausuman: *"Peruskorjauksen valmistelussa tulee kiinnittää erityistä huomioita alueen oppilaiden sujuviin, turvallisiin ja ikätasoon sopiviin koulukyyteihin ja -matkoihin, iltapäiväkerhon toteutuksen toimivuuteen sekä oppilaiden ja huoltajien aktiiviseen kuulemiseen."*



Etukäteisviestinnässä on hyvä huomioida myös vielä varhaiskasvatuksessa olevat, mutta peruskorjauksen aikana peruskoulun aloittavat alueen lapset ja heidän huoltajansa.”

Vantaan kaupungin hallintosäännön 8 luvun 1 §:n 30 kohdan mukaan kaupunginhallitus päättää kaupungin ja kaupunkikonsernin yli 3 000 000 euroa (alv 0 %) maksavien toimitilainvestointihankkeiden tarveselvitysten (kustannusennusteineen) ja yhdistettyjen tarveselvitys-hankesuunnitelmien (tavoitehintoineen) hyväksymisestä lukuun ottamatta teknisten perusparannushankkeiden tarveselvityksiä tai yhdistettyjä teknisten perusparannushankkeiden tarveselvitys-hankesuunnitelmia.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 9

Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään esittää kaupunginhallitukselle hyväksyttäväksi Itä-Hakkilan koulun 29.1.2024 päivätty peruskorjauksen tarveselvitys ja hankkeen kustannusennuste 13,89 milj. euroa (alv 0 %, KL 112,0) hankesuunnittelun pohjaksi.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- Itä-Hakkilan koulun peruskorjauksen tarveselvitys 29.1.2024 liitteineen

Täytäntöönpano: ote kaupunginhallitukselle

Muutoksenhakuohje: 3.1. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

rakennuttaja-arkkitehti Jussi Hyvärilä, puh. 040 621 1482
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)

ITÄ-HAKKILAN KOULU

Koulutie 8, 01260 Vantaa

TARVESELVITYS, peruskorjaus



Vantaan kaupunki
Kaupunkiympäristö / Kiinteistöt ja tilat /
Toimitilajohtaminen / Hankevalmistelu
29.1.2024 rakennuttaja-arkkitehti / Jussi Hyvärilä



Vantaa
Vanda

SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO	2
1 HANKETIETOKORTTI.....	4
2 YHTEENVETO	5
3 HANKKEEN PERUSTEET	5
3.1 Liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan.....	6
3.2 Väestöennuste / suhde kokonaistarpeeseen	6
3.3 Esiselvitykset (toimitilaverkkoselitykset)	6
3.4 Kuntotutkimukset ja -selvitykset	6
4 RAKENNUKSEN KUNTO.....	7
5 TOIMINNAN KUVAUS, TILAOHJELMA JA TILOJEN VAATIMUKSET	40
5.1 Toiminnan kuvaus ja toiminnalliset tavoitteet	40
5.2 Tilaohjelma	53
5.3 Tilalliset tavoitteet	53
5.4 Jatkosuunnittelussa huomioitavaa	54
6 RAKENNUS	55
6.1 Yleiset tavoitteet ja vaatimukset	55
6.2 Arkkitehtoniset tavoitteet	57
6.3 Esteettömyystavoitteet	58
6.4 Rakennetekniset tavoitteet	59
6.5 LVIA-tekniset tavoitteet.....	67
6.6 Sähkötekniset tavoitteet	72
6.7 Toteutukseen liittyvät tavoitteet	82
7 TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA.....	83
7.1 Rakennuspaikan sijainti ja hallinta	83

7.2 Rakennuspaikan ominaisuudet	83
7.3 Rakennuspaikan toiminnalliset tavoitteet	86
8. HANKKEEN LAAJUUSTAVOITE.....	86
9. VÄISTÖTILATARVE	86
10. KUSTANNUKSET	87
10.1 Rakennuskustannukset	87
10.2 Käyttökustannusennuste	87
10.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste	87
11 RAHOITUS, TOTEUTUS JA AIKATAULU	87
12 TYÖTURVALLISUUSASIAT	88
13 RISKIT.....	88
14 TYÖRYHMÄ	89

Vantaan kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala /
Kiinteistöt ja tilat palvelualue / Toimitilajohtamisen palveluyksikkö /
Hankevalmistelu / rakennuttaja-arkkitehti Jussi Hyvärilä, projektin vetäjä

Liitteet:

- Liite 1: sijaintikartta, 24.1.2024
- Liite 2: ilmakekuva, 24.1.2024
- Liite 3: HAVAT-riskikartta, 24.1.2024
- Liite 4: tilaohjelma, 24.1.2024
- Liite 5: kustannusennuste, 9.1.2024
- Liite 6: asemakaavaote ja määräykset, 31.3.2023

Oheismateriaalit:

- Viitekaaviot + asemapiirros, 24.1.2024
- Melukartta, 25.11.2023 + Johtokartta, 24.1.2024
- Vantaan kaupungin ohjeita suunnittelijoille (vanha), 28.2.2020
- Vantaan kaupungin perusopetuksen suunnitteluohje, 13.6.2019
- Pedagoginen suunnitelma (Kason asiakirja, opetustilat), 2023

1 HANKETIETOKORTTI

VD/7542/10.03.02.01/2023

Kohteen nimi: Itä-Hakkilan koulu, peruskorjaus						
Tarpeen kuvaus: Nykyisen päärakennuksen tilojen kokonaisvaltainen perusparannus, sisäilmakorjaus ja toiminnallisia muutoksia						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Kouluverkkoselvitys						
Tarpeen perustelut: Tiloissa tehdään tarvittavat sisäilmakorjaukset, tekniset ja toiminnalliset korjaukset						
Käyttäjätöimiala(t): Kasvatuksen ja oppimisen toimiala						
Kaupunginosa: 96 Itä-Hakkila	Kiinteistötunnus: 092-096-0021-0015			Tontin pinta-ala: 7850 m2		
Osoite ja tontti: Koulutie 8 01260 Vantaa	Kaavatiedot: Asemakaava YO, opetustoimintaa palvele- vien rakennusten korttelialue			Rakennusoikeus: 5400 kem2		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0%)	brm2	htm2	hym2	Investointikustannus		
				€	€ / brm2	€ / hym2
Yhteensä						
päärakennus	4 732	3 657	2 882	13 650 000	2 885	4 736
(paviljonki, osakorjaus, erillishinta)	633	563	456	239 000		
uudet tuulikaapit ja iv-konehuoneet	340					
Hankkeen tilapaikkamäärä				450		
Investointikustannus tilapaikkaa kohden				30 333 € / tilapaikka		
Väistötilan tarve: Kyllä, väistötilaketju eli Kytöpuiston paviljonki						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: 12,45 M€						
Hankkeen toteutusaikataulu: Korjaus- ja muutostöiden toteutus vuonna 2026-2027						
Ylläpitokustannukset € / v (alv 0 %): 211 960						
Toimintakustannukset käyttäjätöimialalle € / v (alv 0 %): Yhteensä noin 2,1 M €, josta hankkeen aiheuttamat lisäykset ovat 132 000 €						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen € (alv 0 %): 450 000 €						
Vuokra-arvio käyttäjätöimialalle: hankkeen aiheuttamat kustannukset alv 0%						
Tuleva vuokra 1 126 188 €/v				27,88 € / htm2 / kk		
Vuokravaikutus	93 849 € / kk					
Vuokravaikutus/tilapaikka	209 € / kk					
Laatija (t): Päivi Aho, Anne Papunen, Jussi Hyvärilä				Päivämäärä: 29.1.2024		

2 YHTEENVETO

Itä-Hakkilan koulu on Vantaan Hakunilan suuralueen Itä-Hakkilan kaupunginosassa sijaitseva 1. - 4. luokkien alakoulu. Koulun käyntiosoite on Koulutie 8, 01260 Vantaa.

Itä-Hakkilan koulu on aloittanut toimintansa vuonna 1954. Koulu on laajentunut kolmiopettajaisesta koulusta yli 30 opettajaiseksi, vajaa 450 oppilaan alakouluksi. Koulussa on 20 yleisopetuksen luokkaa, kolme (3) erityisopetuksen pienluokkaa ja kaksi (2) valmistavaa luokkaa.

Perusopetusikäisten määrä Itä-Hakkilan koululla lukuvuonna 2023 - 2024 on 414 oppilasta. Oppilasennusteen mukaisesti oppilasmäärä on kasvussa ja oppilasmäärä säilyy noin 450 oppilaassa Itä-Hakkilan suuralueella kymmenvuotisennusteen mukaisesti (kapasiteettitarkastelu 2022).

Koulu saavutti vuonna 2023 Vihreä Lippu- sertifikaatin tavoitteellisesta, vaikuttavasta ja oppilaita osallistavasta ympäristökasvatuksesta.

Tässä tarveselvityksessä laaditaan Itä-Hakkilan koulun korjaus- ja tilamuutostarpeita, jotta tilat palvelevat oppilasmäärää, käyttäjien tämänhetkisiä ja tulevaisuuden toiminnallisia vaatimuksia ja tarpeita. Peruskorjauksen myötä tavoitteena on terveelliset, turvalliset, muuntojoustava, toimiva ja tehokas tilankäyttö, jossa huomioidaan koulun esteettömyys, yhteisöllisyys, turvallisuus, yhteisopettajuuden ja opetuksen eriyttämisen mahdollistaminen sekä tukeminen.

3 HANKKEEN PERUSTEET

Peruskorjauksen myötä tavoitteena on muuntojoustava, toimiva ja tehokas tilankäyttö, jossa huomioidaan toiminnan ohella koulun esteettömyys, yhteisöllisyys, turvallisuus, yhteisopettajuuden ja opetuksen eriyttämisen mahdollistaminen sekä tukeminen. Terveellinen sisäilma korostuu korjauksen tarpeena.

Kohteeseen on teetetty useampia kuntotutkimuksia sekä asbesti- ja haitta-ainekartoitus (ks. kohta 3.4). Tutkimusten ja selvitysten ohjeet, tulokset ja korjaussuositukset on huomioitu tarveselvityksessä.

3.1 Liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

Itä-Hakkilan koulu on luokkien 1.–4. alakoulu. Koulu on tarpeellinen ja se kuuluu kaupunkitasoiseen palveluverkkosuunnitelmaan 2023 – 2032.

3.2 Väestöennuste / suhde kokonaistarpeeseen

Vantaan virallisen väestöennusteen 2022–2032 ja Itä-Hakkilan koulun koulupiirien muutoksen mukaan ei ole odotettavissa juurikaan oppilasmäärän kasvua. Syyskuussa 2023 tarkistettu oppilasmäärä on 416 ja kapasiteetti 424 oppilaspaikkaa. Oppilasmäärä säilyy kymmenvuotiskauden päätteeksi suunnilleen 450 oppilaassa, tai enintään laskee hieman. Hankkeessa on kuitenkin hyödyllistä, jos muuntojoustavilla tiloilla tulisi väljyyttä/lisää paikkoja koululle. Väestöennusteen näkökulmasta paikkamäärän kasvattaminen ei ole välttämätöntä, ellei koulun ole tarpeen palata myös 5. ja 6. luokan kouluksi.

Itä-Hakkila (1.8.2016 luokat 1-4)														
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032				
1 lk	108	99	96	111	95	105	103	103	105	109	Sotunkiin 5. ja 6. luokalle			
2 lk	126	132	125	117	134	115	127	128	126	129				
3 lk	132	118	122	112	107	121	103	116	118	117				
4 lk	122	135	118	122	112	106	121	104	117	118				
yhteensä	488	484	461	462	448	447	454	451	466	473		424	406	
rk pois	478	474	451	452	439	438	444	441	456	463	+ asuntola 50 paikkaa?			

3.3 Esiselvitykset (toimitilaverkkoselvitykset)

Itä-Hakkilan koulu on ollut mukana keväällä 2021 valmistuneessa Hakunilan kouluverkkoselvityksessä, jossa tarkasteltiin peruskoulu-kiinteistöjen investointitarpeita ja aikataulua Hakunilan suuralueella.

3.4 Kuntotutkimukset ja -selvitykset

- Itä-Hakkilan koulu, Kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus, AFRY Oy, 6.11.2023 (luonnos)
- Itä-Hakkilan koulu, LVV-putkistojen ja salaojien kuntotutkimus, AFRY Oy, 30.10.2023 (luonnos)
- Itä-Hakkilan koulu, Ilmanvaihdon kuntotutkimus, AFRY Oy, 27.10.2023 (luonnos)
- Itä-Hakkilan koulu, Ikkunoiden ja ulko-ovien korjattavuusselvitys, AFRY Oy, 26.10.2023 (luonnos)
- Itä-Hakkilan koulu, Julkisivujen ja vesikattojen kuntotutkimus, AFRY Oy, 26.10.2023 (luonnos)

- Itä-Hakkilan koulu, Tutkimusselostus Sähköjärjestelmien kuntoarvio, AFRY Oy, 25.10.2023
- Itä-Hakkilan koulu, Haitta-ainetutkimus, AFRY Oy, 3.10.2023 (luonnos)
- Itä-Hakkilan koulu, liikuntahallin pukuhuoneen kosteuskartoitusraportti, A-Kumppanit 18.3.2021
- Itä-Hakkilan koulu, luokkahuoneen 225 kattovuoto kosteuskartoitusraportti, A-Kumppanit 29.10.2020
- Itä-Hakkilan koulu, tekninen kuntoarvio, Granlund Consulting Oy, 30.11.2020
- Itä-Hakkilan koulu Kuntotutkimusraportti, KT Kuntotutkimus Oy, 22.6.2020
- Itä-Hakkilan koulu, asbesti- ja haitta-ainekartoitus, KT Kuntotutkimus Oy, 11.4.2019
- Itä-Hakkilan koulu, alustatilaselvitys, Vahanen Oy, 29.8.2014

Kaikki kohteen suunnittelijat velvoitetaan tutustumaan kuntotutkimuksiin ja -selvityksiin.

4 RAKENNUKSEN KUNTO

Kohteessa on lähtötietojen mukaan tehty seuraavia korjaustöitä:

- A osan liikuntasalin lattian korjaus v. 2021
- B osan asuntolan muutostyöt v.2021
- A osan lattia-ulkoseinä/-väliseinäliittymien tiivistys v. 2015
- vähintään 1. kerroksen tilat 139, 140a, 140b, 141, 142, 143 ja kirjasto sekä 2. kerroksen tilat 214, 219-221 ja 225-227
- C osa, yläpohjan ontelolaattojen saumojen tiivistys v. 2015
- A ja C osat sekä paviljonkirakennus, ryömintätilakorjaukset v. 2015
- A osa, vesikaton uusiminen v. 2010...2012
- paviljonkirakennus (erillinen lisärakennus) valmistui v. 2003
- B osan 2. kerroksen välipohjan kosteusvauriokorjaus (laajuus ei tiedossa), v. 1996

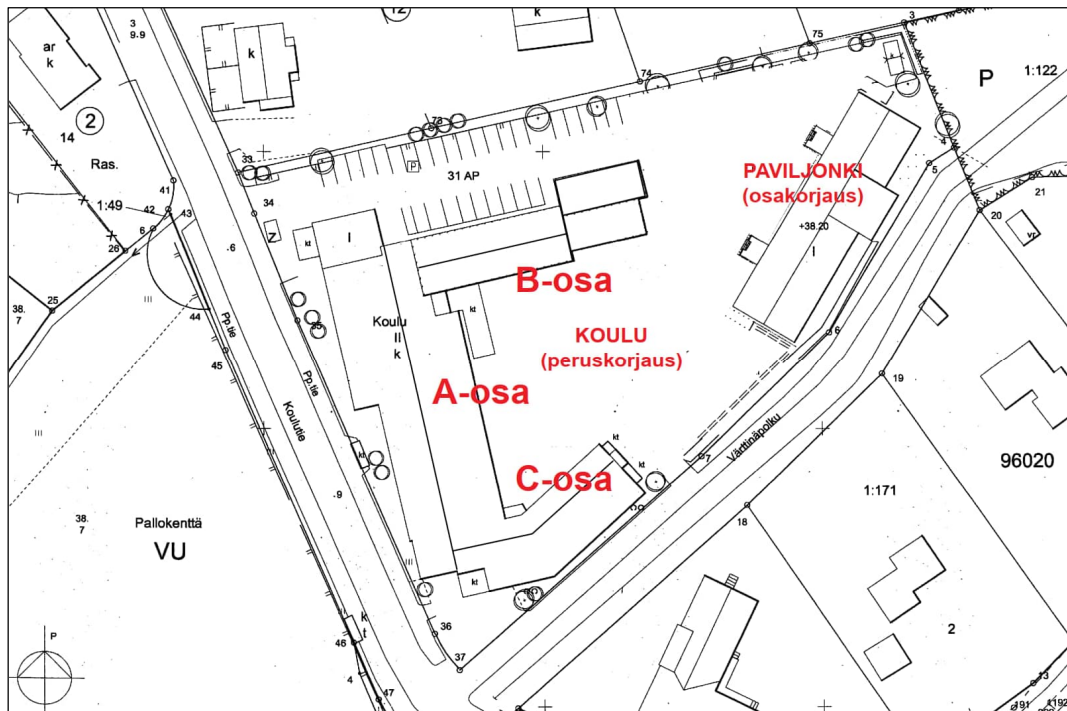
C osa (laajennus) valmistui v. 1993

A osan 2. kerroksen laajennus valmistui, v. 1982

A osa (laajennus) valmistui v. 1968

Itä-Hakkilan koulu on pääosin kaksikerroksinen koulukiinteistö, joka koostuu useasta eri ajankohtana valmistuneesta osasta sekä erillisestä paviljonkirakennuksesta. Vanhin osa (B osa) on valmistunut vuonna 1953. Koulun vanhempi laajennusosa (A osa) valmistui vuonna 1968 ja uudempi laajennusosa (C osa) valmistui vuonna 1993. Lisäksi vuonna 1982 rakennettiin A osan toinen kerros. Kiinteistöön kuuluu lisäksi vuonna 2003 valmistunut paviljonkirakennus. Rakennuksen A ja C osissa on väestönsuojat.

Rakennuksen perustamistapa on paalutus. Vanhin osa on paalutettu puupaaluin, muut osat on perustettu teräsbetonipaaluin. Puupaalujen kunnon arviointi on TS-vaiheessa työn alla.



Piha-alueet

Piha-alueet ovat pääosin asfaltoituja. Tontin länsisivulla on pieni alue nurmikkaa sekä paviljonkirakennuksen pohjoispuolella on hiekka-alue.

A osalla rakennuksen vieressä on sepelikaista.

Sokkelit ovat paikoin hieman matalat. Hulevesien poisto tapahtuu syöksytorvin rännikaivoihin. Maanpinnat viettävät pääosin rakennuksesta poispäin pois lukien tontin pohjoisoan pysäköintialue sekä alue sisäpihalla A osan sokkelin edustalla.

Rakennuksen ympärillä on alapohjan tuuletuspaalut pois lukien B osa.

B osan pysäköintialueen pohjoispuolella sadevesi lammikoituu paikoin. Asfalttia on paikattu useista kohdista. B ja C osan syöksytorvista roiskuva vesi kastelee sokkeliä ja julkisivua. C osan syöksytorvia on mahdollisesti tukossa ja saumaus auennut ja syöksytorven vuoto kastelee julkisivua.

Maanpintojen tulee olla rakennuksesta poispäin kaltevia. Ohjeistuksena on, että maanpintojen kallistusten tulisi olla rakennuksen vierellä kolmen metrin matkalla vähintään 1:20 (noin 15 cm). Sokkeleissa ei ole viitteitä, että pintavedet ohjautuisivat laajasti sokkeleita kohti. Paikoin matalat sokkelit voivat lisätä ulkoseinän kosteusrasitusta erityisesti lumen kasautuessa sokkeliä vasten. Rakennuksessa ei kuitenkaan ole merkkejä haitallisesta sokkeleiden ja julkisivujen kastumisesta. A osalla sisäpihan puolella on paikallisesti sammalkasvua sokkelin vieressä mikä viittaa kosteuden kertymiseen sokkelin viereen.

Osa syöksytorvista vuotaa saumasta ja syöksytorvia on mahdollisesti osittain tukossa lisäten paikallisesti julkisivun kosteusrasitusta aiheuttaen epätasaista likaantumista.

Salaojat

Kiinteistön salaojat on rakennettu ja korjattu useana eri ajankohtana.

Osa salaojista on peräisin vuosilta 1968 ja 1993. Salaojissa on rakenteellisia vaurioita ja toiminnallisia puutteita. Salaojitukset ovat B osan päädyssä ja A osan pukuhuonesiivessä puutteelliset.

Kiinteistössä on kuusi (6) eri salaojaverkostoa, perusvesikaivoja on kuusi (6) ja perusvesipumppaamoja yksi (1). Salaojat on rakennettu eri aikoina ja verkostossa on käytetty kolmea erityyppistä muovisalaojaputkea. Lisäksi verkostoissa on paikoin jäljellä 60-luvun lopun tiilisalaojaputkia ja keltaisia peltosalaojaputkia.

A osan rakennuksen sisäpuoliset salaojat ovat osittain vuonna 1993 asennettuja valkoisia muovisalaojaputkia ja osittain vuonna 2003 uusittuja mustia muovisalaojaputkia. Ulkopuoliset salaojat ovat mustaa tai valkoista muoviputkea sisäpihan osalta ja ovat todennäköisesti vuodelta 1993 ja 2003.

Kiinteistön Koulutien puoleisen sivun salaojat on uusittu tuplavetosalaojilla ja salaojat on johdettu perusvesipumppaamoon, uusimisajankohta on suunnitelmien perusteella 2017.

Pääsisäänkäynnin ja liikuntasalin pukuhuoneiden ympärillä sekä putkikanaalin salaojat ovat ruukkuputkea tai keltaista peltosalaojaputkea.

B osan ulkopuoliset ja rakennuksen sisäpuoliset salaojat ovat pääasiassa vuonna 2003 asennettuja mustia muovisalaojaputkia ja ”tupla”salaojaputkia sekä osittain 1993 vuoden valkoisia salaojaputkia.

C osan ryömintätilan salaojat on rakennettu vuonna 2015 tuplavetosalaojaputkella. Ulkopuolen salaojat ovat alkuperäisiä valkoisia salaojaputkia rakennusvuodelta 1993.

Salaojakaivot ovat pääasiassa muovikaivoja valurauta- ja muovikansin. Salaojakaivojen kannet ovat paikoin maan alla ja osassa kaivoja liete-pesissä on täyttöä.

Salaojien tv-kuvauksissa (AFRY 2023) on yleisesti havaittavissa runsaasti lietekertymää ja vettä.

Osa salaojista on painunut, tukossa tai niissä on putkirikkoja. Tukoksia ja putkirikkoja on pääasiassa vuoden 1993 valkoisissa salaojaputkissa ja vuoden 1968 tiili- ja peltosalaojaputkissa. Paviljongin salaojissa havaittiin tukoksia ja painumia ja mahdollisesti korkovirheitä.

A ja B osilla havaittiin tv-kuvauksissa salaojalinjoja, jotka eivät mahdollisesti johda mihinkään. B osan päädyn salaojalinja päättyy tulppaan tai tukokseen. Yksi kaivo on rakennuksen päädyssä mahdollisesti asfaltin alla.

C osan salaojissa on ulkopuolisesta paineesta johtuvaa putkien sisäänpäin painumista useassa paikassa.

Paviljongin salaojakaivoista osa on maanpinnan alapuolelle ja kaikkia salaojalinjoja ei ole kuvattu. Rakennuksen alle lähtevä salaoja on todennäköisesti painunut tai väärässä korossa.

Salaojien tekninen käyttöikä on noin 30–50 vuotta riippuen perustamistavasta ja maaperästä. Salaojajärjestelmän huoltamattomuus vähentää käyttöikää noin 25 %. Kiinteistön salaojien tavoitteellinen tekninen käyttöikä noin 50 vuotta.

Tv-kuvausten perusteella salaojat ovat monin paikoin toiminnallisesti heikossa tai välttävässä kunnossa johtuen huoltamattomuudesta, salaojiin on kertynyt runsaasti lietettä. Putkivaurioita on järjestelmän kokoon nähden varsin vähän, mutta painumia esiintyy monin paikoin.

Ryömintätila

Ryömintätiloja on kunnostettu aiemmin tehtyjen kuntotutkimusten ja korjaussuunnitelmien (v. 2015) jälkeen. Aikaisemmissa kuntotutkimuksissa alapohjissa oli paikoin runsaasti näkyvää mikrobikasvua sekä rakennusjätettä. Korjaukset ovat sisältäneet pääasiassa sepelöinnin lisäystä ja rakenteiden tiivistämistä.

Kulku ryömintätiloihin on pääasiassa alapohjassa olevien kulkuluukkujen kautta. Lattialuukuista puuttuu kiinnityspultteja sekä tiivisteet ovat osassa aistinvaraisesti epätiivit ja osittain irti.

Ryömintätilat ovat koneellisesti tuulettuvia.

A osan putkikanaaleissa on roskia ja rakennusjätettä sekä rikkiäisiä putkieristeitä. Putkien kannakoinneissa on puutteita.

Ryömintätilalliset alapohjat on kunnostettu aiempien tutkimusten jälkeen eikä rakennusjätettä juuri ole. Läpivientejä on tiivistetty alapuolelta ja tehty soratäyttöjä. Sepelöinti on paikoin levitetty epätasaisesti.

B osan alapohja on maanvastainen. Ruokalan viereisellä käytävällä sijaitsee putkikanaali. Putkikanaalissa on rakennusjätettä ja osittain rikkiäisiä putkieristeitä.

C osan ryömintätilat ovat yleisilmeeltään siistit eikä rakennusjätettä ole. Sepelöinti on paikoin epätasaisesti levitetty.

Ryömintätilalliset alapohjat on kunnostettu aiempien tutkimusten jälkeen. Läpivientejä on tiivistetty alapuolelta ja soratäyttöjä tehty. Ontelolaatan alapinnassa olevien lämmöneristeiden saumat ovat avoimet.

Paviljonkirakennuksen alapohjatilaan on käynti rakennuksen päädyistä. Alapohjatila on yleisilmeeltään siisti. Alapohjassa on koneellinen poisto-ilmavaihtojärjestelmä. Tuulensuojalevyissä ei ole merkittäviä vuotojälkiä ja saumat on teipattu. Ryömintätilan sepelissä on mukana hienoaineista ja paikoin sepeli on tummaa/kostea. Viemärien lämmöneristys ja alumiiniteippaus on paikoin puutteellinen läpiviennin jälkeen. Viemärien sivuttaistuennassa on puutteita ja valaistus ei toimi ryömintätilan pohjoispuolella.

Rakennuksissa on tehty alapohjan ilmatiiveyttä parantavia toimenpiteitä A ja C osassa sekä paviljonkirakennuksessa. Kaikkien rakennusten osalta ryömintätiloja on kunnostettu aiempien kuntotutkimusten havaintojen perusteella.

Alapohjarakenteet ovat pintakosteuskartoituksen ja rakennekosteusmittausten perusteella varsin kuivia eikä viitteitä haitallisesta kosteudesta todettu kuntotutkimuksessa lukuun ottamatta A osan kellarin väestönsuojaa, jossa pintakosteuskartoituksen ja havaintojen perusteella viitteitä suurentuneesta kosteusrasituksesta. Väestönsuojassa on voimakas maakellarimainen haju.

Maanvastaisilla osilla on suositeltavaa käyttää hyvin vesihöyryä läpäiseviä ja kosteutta kestäviä materiaaleja.

Kunnostetut ryömintätilat ovat yleisilmeeltään siistejä eikä viitteitä haitallisesti kosteuden kertymisestä ole. Sepelöinti on paikoin epätasaisesti levitetty. Ryömintätiloissa sepelöinnin joukossa on myös hienoaaineista ja paikoin tummempia/kosteampia alueita, mutta ei kuitenkaan veden lamikoitumista. Alapohjan läpivientejä on tiivistetty ryömintätilojen puolelta A ja C osassa. Ryömintätilojen lattian kulkuluukut ovat epätiivitä puutteellisten tiivisteiden ja puuttuvien pulttikiinnitysten takia. Ryömintätilojen tulee olla jatkuvasti alipaineisia huonetilaan nähden, jotta mahdollisten vähäistenkin ilmavuotoreittien kautta ei pääse kulkeutumaan epäpuhtauksia huonetiloihin.

Alapohjat

Rakenteet

A osa (vanhin laajennusosa, valmistunut 1968)

Alapohja on teräsbetonipaalujen varaan perustettu kaksoisbetonilaattarakenteinen tuulettuva alapohja.

Laajennusosan kantava alapohjarakenne on ylhäältä päin:

- lattiapäällyste
- betoni 50 mm
- eriste (solupolystyreeni) 50 mm, reuna-alueilla 75 mm
- tasaushiekka 2,5 mm (esitetty suunnitelmissa, ei havaittu rakenneavauksessa)
- muovikalvo
- kantava teräsbetonilaatta 140 mm
- ryömintätila, koneellisesti tuuletettu >800 mm
- sora

Liikuntasalin kohdan korjattu alapohjarakenne on ylhäältä päin:

- lattiapäällyste (Taratex Sport M evolution) 7 mm
- pontattu koivuvaneri 15 mm
- XPS-eriste 100 mm
- epoksikapselointi
- tasoite
- kantava teräsbetoni-laatta 120 mm
- ryömintätila, koneellisesti tuulettuva
- sora

Väestönsuojan maanvaraisen epoksinnoitetun lattiarakenteen pinta-kosteuslukemat ovat kuntotutkimuksen (AFRY Buildings Finland Oy, 2023) mukaan selkeästi korkeampia. Tilaan on varastoitu runsaasti käyttötavaroita. Väestönsuojassa on maakellarimainen haju, jonka syy ei selvinnyt kuntotutkimuksessa. Väestönsuojassa on käytössä oleva poisto-ilmanvaihto sekä korvausilmaventtiili. Tiloissa varastoidut tavarat ovat voineet vaurioitua aiemmin tapahtuneesta vesivahingosta. Tavarat tulisi poistaa tilasta ja hävittää.

Lattiapäällysteet ovat monin paikoin kuluneet. Lattioissa on käytöstä poistettujen vesijohtojen läpivientejä sekä käytöstä osittain rikkoutuneita päällysteitä.

Liikuntasalin vieressä olevan pukuhuone- ja suihkutilat on uusittu ja pintamateriaalit siistit.

Käytävien lattiapäällystettä, vinyylilaattoja, on uusittu paikoin. Putkikanaalin kulkuluukku on myös uusittu.

B osa (vanhin rakennusosa, valmistunut 1953)

Alapohja on lähtötietojen perusteella maanvarainen puupaalujen varaan perustettu betoni-laatta.

Rakenne lämmönjakohuoneessa on kuntotutkimuksen rakenneavausten perusteella ylhäältä alaspäin:

- maali
- betoni 60 mm
- betoni 130 mm
- bitumikermi 10 mm
- betoni 110 mm

- ilmaväli n.270 mm
- hiekka, perusmaa

Rakenne kellarin käytävällä on kuntotutkimuksen rakenneavausten perusteella ylhäältä alaspäin:

- maali
- betoni 110 mm
- suodatinkangas
- bitumikermi
- kevytsora >800 mm

Ruokalan ja keittiön osalla alapohjarakennetta on kuntotutkimuksen rakenneavausten perusteella uusittu jossain vaiheessa. Ruokalan osalta uusittu rakenne on kuntotutkimuksen rakenneavausten perusteella ylhäältä alaspäin:

- muovimatto
- tasoite 3 mm
- betoni 65 mm
- eriste (solupolystyreeni) 100 mm
- betoni 120...170 mm
- kevytsora >800 mm

Ruokalan käytävä osalla alapohjan korjattu rakenne on kuntotutkimuksen mukaan ylhäältä alaspäin:

- lattiapäällyste
- betoni 100 mm
- solupolystyreeni 50 mm
- hiekka, perusmaa

Alapohjasta ei kuntotutkimuksessa havaittu poikkeavia kosteuslukemia. Lattiapäällysteet ovat monin paikoin kuluneet. Alapohjassa on muutama halkeama korkealla osalla.

C osa (lisälaajennusosa valmistunut 1993)

Alapohja on teräsbetonipaalujen varaan perustettu tuulettuva ontelolaattarakenteinen alapohja.

Rakenne on suunnitelmien ja kuntotutkimuksen perusteella ylhäältä alaspäin:

- lattiapäällyste
- betoni 50 mm
- ontelolaatta 265 mm
- eriste, solupolystyreeni 160 mm
- ryömintätila, koneellisesti tuulettuva >800 mm
- sora

Lattiapäällysteet ovat hieman kuluneet, mutta yleisilmeeltään vielä siistit. Märkätiloissa on muovimatot noin 100 mm ylösnostolla seinään. Muovimatot ovat kuluneet.

Paviljonkirakennus (v. 2003)

Alapohja on puurakenteinen teräsbetonipaalujen varaan perustettu tuulettuva alapohja.

Rakenne on suunnitelmien ja kuntotutkimuksen rakenneavausten perusteella ylhäältä alaspäin:

- muovimatto
- tasoite 1...3 mm
- lastulevy 23 mm
- kertopuukoolaus 45x250 + lämmöneriste, mineraalivilla 250 mm
- tuulensuojamineraalivilla 30 mm
- harvalaudoitus 22 mm
- ryömintätila, koneellisesti tuulettuva
- sora

Muovimatot ovat paikoin kuluneet, mutta yleisilmeeltään vielä hyvin siistit. Useassa luokassa käsienpesualtaan viemäri liitos lattiaan on hieman auki ja epätiivis. Laatoitetut märkätilat ovat hyväkuntoisia. Siivouskomeroissa ja teknisessä tilassa lattiapäällysteenä on märkätilamuovimatto.

Havainnot

Alapohjien pintamateriaalina on yleisesti muovimattoja, vinyylilaattoja tai linoleumimattoja. Märkätiloissa ja siivousvarastoissa on pääosin keraamista laattoja tai märkätilamuovimattoja.

Alapohjarakenteisiin tehtiin kuntotutkimuksessa (AFRY v. 2023) yksitoista (11) rakenneavausta rakenteen ja kunnon selvittämiseksi. Alapohjarakenteet vastasivat avauskohdissa pääosin olemassa olevia suunnitelmia.

Rakenteet olivat aistinvaraisesti arvioituna kuivia. Yksittäisessä rakenneavauksessa A-osassa todettiin maaperän hajua.

Kuntotutkimuksen alapohjien rakenneavauksista otettiin yhteensä viisi (5) materiaalinäytettä lämmöneristeistä. Materiaalinäytteissä ei todettu mikrobikasvua.

Alapohjan ilmatiiveyttä tarkasteltiin kuntotutkimuksessa päärakennuksessa merkkiainekokein sekä paviljonkirakennuksessa aistinvaraisesti.

Kuntotutkimuksen merkkiainekokeiden keskeisimmät havainnot alapohjien osalta:

A osa:

- rakenteita on tiivistyskorjattu aikaisemmin liitosnauhoilla ja siveltävillä tuotteilla
- patteriputken liitoksesta lattiaan havaittiin pistemäinen vuoto
- vain yksittäistä pistemäistä ilmavuotoa nurkkakohdissa

B osa:

- voimakasta ilmavuotoa alapohjan ja ulkoseinän liittymästä

C osa:

- lattian huoltoluukun reunasta vähäinen ilmavuoto

Paviljonkirakennus:

- rakenneavausten perusteella tiloihin on tehty ilmatiiveyden parantamista alapohjan ja ulkoseinän liittymään liitosnauhoilla.
- alapohja-ulkoseinä-liittymä on rakenteena varsin tiivis lukuun ottamatta elementtien liitoskohtia ja läpivientejä, joissa havaittiin kuntotutkimuksessa ilmatiiviyspuutteita.

A osa

Lattian yleiset pintamateriaalit (vinyylilaatat ja muovimatot) ovat monin paikoin kuluneet, minkä lisäksi lattioissa on vanhoja käytöstä poistettuja putkiläpivientejä sekä mekaanisesti vaurioituneita päällysteitä. Uusitut märkätilat ovat hyvässä kunnossa. Alkuperäiset märkätilat ovat teknisen käyttöikänsä päässä.

A osaan on tehty kattavat ilmatiiveyttä parantavat korjaukset alapohja- ja ulkoseinärakenteisiin. Kuntotutkimuksen rakenneavauksissa ja ryömintätilassa todettiin läpivientien olevan aistinvaraisesti tiiviitä. Alapohjaraken-

teiden tiivistykset todettiin merkkiainekokeissa varsin tiiviiksi. Todetut ilmavuotokohdat ovat paikallisia ja pistemäisiä. Ilmanvaihtojärjestelmän tasapainotuksella todettujen ilmavuotojen vaikutus sisäilman laatuun on vähäinen.

B osa

Lattian pintamateriaalit ovat monin paikoin kuluneet. Lattioissa on korkealla osalla muutamia halkeamia.

Alapohjarakenteet vaihtelevat kuntotutkimuksen rakenneavausten perusteella eri tilojen osalla. Alapohjat ovat pääosin uusittu jossain vaiheessa, ja niissä on lämmöneristeenä 50...100 mm solupolystyreeni. Lämmönjakohuoneessa sekä kellarin käytävällä on lämmöneristämätön alapohjarakenne.

Alapohjarakenteet ovat merkkiainekokeiden mukaan epätiiviitä, jolloin tilojen ollessa alipaineisia maaperästä voi kulkeutua epäpuhtauksia hallitsemattomien ilmavirtausten mukana heikentäen sisäilman laatua. Alapohjarakenteiden tulee lähtökohtaisesti olla ilmatiiviitä, jotta haitalliset ilmavuodot voidaan ehkäistä. Tasapainoisella ilmanvaihdolla hallitsemattomien ilmavuotojen voimakkuus on pienempää kuin voimakkaasti alipaineisessa tilanteessa.

Kellarikerroksen sauna- ja suihkutilat ovat teknisen käyttöikänsä päässä. Uusitut märkätilat ovat hyväkuntoisia.

C osa

Käytävien ja luokkatilojen lattiapäällysteissä on ikääntymisen merkkejä ja kulumista, mutta yleisilmeeltään vielä varsin siistit. Märkätiloissa olevat alkuperäiset muovimatot ovat ikääntyneet ja kuluneet sekä teknisen käyttöikänsä päässä. Kuntotutkimuksen pintakosteuskartoituksessa ei todettu poikkeavia kosteuspitoisuuksia märkätiloissa.

Alapohjarakenteet todettiin pistokoeluonteisen merkkiainekokeen perusteella tiiviiksi. Ilmavuotoa todettiin kuntotutkimuksessa vain paikallisesti alapohjan kulkuluukun kohdalla.

Paviljonkirakennus

Pintamateriaaleissa on vain pientä, normaalia kulumaa ja pinnat ovat yleisilmeeltään siistit. Märkätilojen laatoitus on hyväkuntoinen. Muovimaton viemäriämpiviennit ovat paikoin hieman epätiiviitä, jolloin on mahdollista, että runsaalla vedellä pestessä läpiviennin juuresta voi

päästä vettä rakenteeseen. Alapohjassa ei kuitenkaan ole viitteitä rakenteiden haitallisesta kastumisesta.

Alapohjarakenteet ovat piirustusten ja rakenneavausten perusteella varsin tiiviit. Epätiiveyskohdat paikantuivat rakenneavausten perusteella elementtien liitoskohtiin ja läpivienteihin. Epätiiviiden liitoskohtien kautta voi kulkeutua epäpuhtauksia ilmapvirtausten mukana sisäilmaan tilojen ollessa alipaineisia. Alapohjarakenteet tulee olla kauttaaltaan ilmatiiviitä haitallisten ilmapvirtausten ehkäisemiseksi. Ilmavuodot ovat kuitenkin vähäisiä tilojen ilmanvaihdon ollessa kohtuullisesti tasapainossa.

Märkätilojen vedeneristysten keskimääräinen tekninen käyttöikäarvio on ohjekortin RT 18-10922 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot mukaan 20...40 vuotta rasitusluokan mukaan. Märkätilojen kuntoa tulee seurata ja varautua paikallisiin korjauksiin.

Välipohjat

Rakenteet

A osa

Välipohjarakenne kuntotutkimuksen (Kuntotutkimus.com v.2020) mukaan ylhäältä alaspäin:

- betoni 50 mm
- kantava betoni

B osa

Rakenteet luokkien osalla kuntotutkimuksen (AFRY 2023) rakenneavausten mukaan rakenteet ylhäältä alaspäin:

- pintamateriaali
- betoni 60 mm
- valupaperi, musta
- hiekka n. 40 mm
- paperi/pahvi
- betoni

Rakenteet korkealla osalla korjaamattomilta osin kuntotutkimuksen (AFRY 2023) rakenneavausten mukaan rakenteet ylhäältä alaspäin:

- vinyylilankku 12 mm
- betoni 60 mm

- tervapahvi
- muottilauta 22 mm
- ilmatila/puulastua n. 270 mm
- betoninen alalaatta

Rakenteet korkealla osalla uusituilta osin kuntotutkimuksen (AFRY 2023) rakenneavausten mukaan rakenteet ylhäältä alaspäin:

- vinyylilankku 12 mm
- betoni 60 mm
- suodatinkangas
- kevytsora n. 300 mm
- betoninen alalaatta

C osa

Rakenne on suunnitelmien mukaan ylhäältä alaspäin:

- pintamateriaali
- betoni 50 mm
- ontelolaatta 265 mm

Paviljonkirakennus

Rakenne on iv-konehuoneen kohdalla suunnitelmien mukaan ylhäältä alaspäin:

- märkätilamuovimatto
- tasoite
- vaneri
- kantava puurakenne

Välipohjien lattiapäällysteet ovat kuluneet etenkin A ja B osilla. Kuntotutkimuksen (AFRY v.2023) pintakosteusmittauksissa havaittiin vain paikallisesti kohonneita pintakosteusluukemia. C osan lattiapäällysteet ovat paikoin kuluneet, mutta yleisilmeeltään siistit.

Välipohjissa on kuntotutkimuksen (AFRY v.2023) perusteella vain paikallisesti kosteutta B osan 2.kerroksen lavuaarin epätiivisiin läpiviennin ympärillä.

Kuntotutkimuksessa (AFRY 2023) tehdyissä välipohjan eristestilan kosteusmittauksissa ei havaittu poikkeavaa kosteutta.

A osan tilan 221 käsienpesualtaan läpiviennin kohdalla havaittiin kuntotutkimuksessa kohonnut kosteusmittaustulos.

Kuntotutkimuksessa (AFRY v.2023) tehtiin välipohjiin kymmenen (10) rakenneavausta. B osan välipohjan avauksessa todettiin rakenneavauksessa poikkeavaa mikrobiperästä hajua sekä täyttömateriaalista (kevytsora) otetussa materiaalinäytteessä mikrobikasvustoa. Kevytsora on kuivaa kosteusmittauksen perusteella.

A osan opettajien huoneen alakaton puukuitulevyn vanhoissa muottilau-doissa on mahdollisesti epäpuhtauksia. Rakenneavauksessa ei todettu poikkeavaa hajua.

Välipohjassa ja ympäröivissä rakenteissa on merkkiainekokeiden mukaan ilmapuotoa.

Välipohjien pintamateriaalit ovat paikoin vaurioituneet ja kuluneet. Pinta-materiaalien uusimisen yhteydessä vanhoja hyväkuntoisia ja hyvin alus-tassa kiinni olevia lattiapäällysteitä voidaan jättää tapauskohtaisesti uusien pintamateriaalien alle. Vanhan lattiapäällysteen tyyppi ja kunto tulee varmistaa ennen uusien lattiapäällysteiden asentamista.

B osan korkealla osalla välipohjarakenteet ovat osin alkuperäisiä puu-purutäytteisiä välipohjia. Kuntotutkimuksen rakenneavauksissa ei todettu poikkeavaa hajua tai poikkeavaa eristetilan kosteuspitoisuutta. Materiaali-näytteissä (4 kpl) ei todettu mikrobikasvua. Puupurutäyteinen välipohja on havaintojen perusteella hyvässä kunnossa eikä viitteitä vaurioitumi-sesta havaittu.

B osan välipohjista osa on lähtötietojen mukaan korjattu 2. kerroksen keskialueelta viemärivuodon takia 1996. Laajuus ei ole täysin tiedossa. Korjatuilta osin täyttönä on käytetty kevytsoraa. B osan välipohjan raken-neavauksessa todettiin kuntotutkimuksessa poikkeava mikrobiperäistä hajua sekä täyttömateriaalista (kevytsora) otetussa materiaalinäytteessä mikrobikasvustoa. Kevytsora todettiin kuntotutkimuksessa kuivaksi kosteusmittauksella. Rakenneavauksessa todettu haju on todennäköisesti peräisin jostain aikaisemmasta kastumisesta.

Korkean osan välipohjassa ja ympäröivissä rakenteissa todettiin kuntotutkimuksen merkkiainekokeessa ilmapuotoa. Tilojen ollessa alipaineisia voi välipohjan täyttökerroksesta kulkeutua hallitsemattomien ilmavirtaus-ten mukana epäpuhtauksia oleskelutiloihin. Välipohjarakenteiden tulisi

olla ilmatiiviitä hallitsemattomien ilmavirtausten ja epäpuhtauksien kulkeutumisen ehkäisemiseksi eristetilasta.

Väliseinät

Väliseinät ovat pääosin muurattuja tiiliseinä- tai levyrakenteisia kipsilevyseiniä. Laajennusosien rakentamisen yhteydessä osa vanhoista ulkoseinistä on nyt väliseiniä.

Sisätiloissa seinäpinnat ovat pääosin tasoitettuja ja maalattuja. Märkätiloissa ja wc-tiloissa seinien pintamateriaalina on osittain keraaminen laatoitus.

Väliseinissä on käytön jälkiä. Väliseinissä ei havaittu kuntotutkimuksessa (AFRY v.2023) aistinvaraisesti arvioituna tai pintakosteuskartoituksessa kosteusvaurioihin viittaavaa.

Kuntotutkimuksen (AFRY v.2023) perusteella väliseinärakenteet ovat aistinvaraisesti arvioituna kuivia. Mineraalivilloissa on paikoin ilmavirtauksesta johtuvaa tummentumaa.

Vanhoja ulkoseiniä sijaitsee rakennuksen laajennusosien yhteydessä sekä A osan 2. kerroksen laajennuksen osalla väliseinän yläosassa leukapalkin yläpuolella.

A osan portaikon rakenneavauksessa on kuntotutkimuksessa todettu maakellarimaista hajua. Alustatilassa on ilmanvaihtuventtiili, mutta ilmanvaihdon toiminnasta ei ole varmuutta. Mikäli poistoilmanvaihto ei toimi, voi tilasta kulkeutua epäpuhtauksia käytävälle. Käytävällä ei kuitenkaan kuntotutkimuksen aikana todettu poikkeavaa hajua.

Laajennuskohdissa vanhojen ulkoseinien liitokset ovat pellityksen takana avoimia. Liitoskohdissa peitepellitysten alapuolella on avoimia mineraalivillapintoja. Avoimista liitoskohdista voi kulkeutua epäpuhtauksia sisäilmaan.

Kuntotutkimuksen (AFRY v.2023) materiaalinäytteissä ei todettu mikrobikasvua.

Märkätilojen seinälaatoituksissa ei ole merkittäviä vaurioita tai viitteitä haitallisesta kosteudesta. Rakentamisajankohdan perusteella ei ole selvää onko märkätilassa käytetty laatoituksen alla vedeneristystä. Rakenteessa ei kuitenkaan pintakosteuskartoituksen perusteella todettu tavanomaisesta poikkeavaa.

A osan luokkatilojen väliseinät lähtevät kantavan laatan päältä.

Julkisivut

A osa

Ulkoseinärakenne suunnitelmien ja kuntotutkimuksen (AFRY v.2023) rakenneavausten perusteella sisältä ulospäin:

- maali
- Kahi-tiili 130 mm
- lämmöneriste, mineraalivilla 100 mm
- Kahi-tiili 130 mm

Ulkoseinärakenne 2.kerroksen laajennuksen osalla suunnitelmien ja kuntotutkimuksen (v.2023) rakenneavausten perusteella sisältä ulospäin:

- Kahi-tiili 130 mm
- lämmöneriste, mineraalivilla 150 mm
- Kahi-tiili 130 mm

Ulkoseinärakenne 2.kerroksen laajennuksen osalla ikkunoiden yläpuolella suunnitelmien ja kuntotutkimuksen (AFRY v.2023) rakenneavausten perusteella sisältä ulospäin:

- maali
- betoni 250 mm
- lämmöneriste, polyuretaanilevy 80 mm
- Kahi-tiili 130 mm

Ulkoseinien sisäpinnat ovat maalattuja ja märkätiloissa laatoitettuja.

Sokkelin lämmöneristeenä on suunnitelmien ja kuntotutkimuksen (Kuntotutkimus.com v.2020) yleensä solupolystyreeni 50 mm. Sokkelihalkaisun ja ulkoseinän lämmöneristeen (mineraalivilla) välissä on puinen alaohjauspuu.

Kuntotutkimuksessa v.2020 on A osan ulkoseinien kuudessa (6) rakenneavauksessa otetussa kuudessa (6) materiaalinäytteessä todettu kohtalaisesti mikrobeja sisältäen kosteusindikaattorimikrobeja.

Kuntotutkimuksessa (AFRY v.2023) tehdyissä rakenneavauksissa kolmessa (3) todettiin mikrobiperäistä hajua. Materiaalinäytteissä ei todettu mikrobikasvua.

A osan länsijulkisivussa on tiilimuurauksessa diagonaalista halkeilua. Ulkoseiniä on tiivistetty liitosnauhoilla ja siveltävillä tuotteilla.

Kuntotutkimuksen (AFRY v.2023) merkkiainekokeissa havaittiin ulkoseinien osalta:

- ikkunapenkin liitoksesta pistemäistä vuotoa
- vain yksittäistä pistemäistä ilmavuotoa tiivistysten yläpuolelta muuraussaumoista
- ikkunakarmien välitilan kautta ilmavuotoa

A osan ei-tuulettuvissa tiili-villa-tiili -ulkoseinissä osassa rakenneavauksia oli selvä mikrobiperäinen haju, joka viittaa jonkin asteiseen kosteusvaurioon rakenteessa, vaikka materiaalinäytteissä mikrobikasvua ei todettu.

A osan v. 1968 valmistuneessa osassa ulkoseinän lämmöneristepaksuus on 100 mm, joka on vähän, vaikka onkin rakentamisajankohdalle tyypillinen. Tuulettumattomana tiili-villa-tiili -rakenteena lämmöneristekerrokseen voi päätyä ulkopuolen muuraukset läpi vettä, mikä heikentää lämmöneristävyyttä sekä voi aiheuttaa lämmöneristeiden kosteusvaurioitumista.

B osa

Rakennusosan seinät ovat n. 500 mm paksuja massiivitiiliseiniä.

Ulkoseinärakenne suunnitelmien ja kuntotutkimuksen (AFRY v.2023) havaintojen perusteella sisältä ulospäin:

- maali
- tasoite 10...30 mm
- ontelotiili n. 450...500 mm
- rappaus 10...30 mm
- pintakäsittely

Ulkoseinien sisäpinnat ovat maalattuja ja märkätiloissa laatoitettuja.

Sokkelin lämmöneristeenä on suunnitelmien ja kuntotutkimuksen (v.2023) mukaan kyllästetty korkki.

Kuntotutkimuksen (v.2023) merkkiainekokeissa havaittiin ulkoseinien osalta:

- voimakasta ilmavuotoa seinän kiinnikkeistä
- voimakasta ilmavuotoa ikkunaliittymistä

Ulkoseinät ovat kosteusteknisesti hyvin toimivia massiivitiiliseiniä. Sisäpuolella ei ole kuntotutkimuksen (AFRY v.2023) mukaan viitteitä haitallisesti poikkeavasta kosteuspitoisuudesta.

Ulkoseinärakenteessa lämmityspatterin kohdalla ei kuntotutkimuksen pistokoeluonteisen tarkastuksen perusteella todettu erillistä lämmön-eristekerrosta.

Ulkoseinärakenteessa todettiin kuntotutkimuksessa merkkiainekokeessa voimakasta ilmavuotoa seinän kiinnikkeistä/läpivienneistä sekä ikkuna-liittymistä.

Rakentamisajankohta huomioiden seinä- ja ikkunarakenteissa voi olla epäpuhtauksia, jotka kulkeutuvat epätiivien liittymien ilmavuotojen mukana sisätiloihin tilojen ollessa alipaineisia.

C osa

Ulkoseinärakenne on eristerapattu teräsbetoniseinä. Ulkoseinärakenteessa ei ole tuuletusta.

Ulkoseinärakenne suunnitelmien perusteella sisältä ulospäin:

- maali
- betoni 150 mm
- lämmöneriste, mineraalivilla 150 mm
- rappaus 30 mm

Ulkoseinien sisäpinnat ovat maalattuja ja märkätiloissa laatoitettuja.

Sokkelin lämmöneristeenä on suunnitelmien mukaan solupolystyreeni 100 mm.

Kuntotutkimuksessa v.2020 on C-osan ulkoseinien mineraalivillasta otetuissa kymmenessä (10) materiaalinäytteessä neljässä (4) todettu viitteitä mikrobikasvusta.

Kuntotutkimuksen (v.2023) merkkiainekokeissa havaittiin ulkoseinien osalta:

- ikkunaliittymistä monin paikoin ilmavuotoa
- patterikannakkeesta pistemäistä ilmavuotoa
- elementtisaumojen pienestä halkeamasta ilmavuotoa

Ulkoseinärakenteessa on kuntotutkimuksessa (v. 2020) todettu lämmön-eristekerroksessa mikrobikasvua. Ulkoseinärakenteessa erityisesti ikku-

naliittymät ovat merkkiainekokeiden perusteella epätiiviksi. Epätiivien rakenneliittymien kautta voi kulkeutua epäpuhtauksia hallitsemattomien ilmavirtausten mukana tilojen ollessa alipaineisia.

Paviljonkirakennus

Ulkoseinärakenne suunnitelmien perusteella sisältä ulospäin:

- kipsilevy 13 mm
- puukoolaus 50 x 50 pystyyn 50 mm
- höyrynsulkumuovi
- puurunko 150 x 50 + lämmöneriste, mineraalivilla 150 mm
- tuulensuojalevy 10 mm
- lämpörappaus n. 30 mm

Ulkoseiniä on tiivistetty liitosnauhoilla ja siveltävillä tuotteilla. Tiivistykset on tehty sisäverhouslevyn pintaan. Tiivistykset eivät ole täysin tiiviit.

Julkisivurappauksessa on paikoin näkyviä vaurioita ja paikkauksia. Suunnitelmissa olevaa sokkelilistaa ei ole.

Rakenneavausten perusteella tiloihin on tehty ilmatiiveyden parantamista alapohjan ja ulkoseinän liittymään. Ulkoseinäliittymä rakenteena on varsin tiivis lukuun ottamatta elementtien liitoskohtia, joissa on selviä ilmatiiviyden puutteita.

Ulkoseinärakenteet vastaavat suunnitelmia eikä kuntotutkimuksen (AFRY v.2023) rakenneavauksissa todettu viitteitä haitalliseen kosteuteen. Höyrynsulun liitoksen ovat pistokoeluonteisen tarkastuksen perusteella riittävän tiiviitä. Elementtien liitoskohdissa on epätiiviskohtia höyrynsulun liitoksissa, minkä kautta voi kulkeutua epäpuhtauksia sisäilmaan tilojen ollessa alipaineisia.

Ikkunat

A osa

A osan ikkunat ovat alkuperäisiä vuoden 1968 kaksilasisia ja -puitteisia puuikkunoita. Ikkunoissa on tuuletusikkunoita pois lukien liikuntasalin ikkunat, jotka ovat kiinteitä puuikkunoita. Metallisten ulko-ovien kohdalla on yksittäisiä kiinteitä metalli-ikkunoita, joissa on eristyslaselementti.

B osa

B-osan ikkunat ovat alkuperäisiä vuoden 1953 kaksipuitteisia ja kaksilasisia puuikkunoita. Ikkuna-aukko koostuu pääosin 2–3 ikkunasta, joista 1–2 on tuuletusikkunoita.

C osa

C osan puuikkunat ovat vuodelta 1993. Ikkunat ovat kaksipuitteisia ja kolmilasisia. Ikkuna-aukko koostuu pääasiassa 1–2 ikkunasta, joista toinen on tuuletusikkuna. Metallisten ulko-ovien kohdalla on yksittäisiä kiinteitä metalli-ikkunoita, joissa on eristyslaselementti.

Paviljonki

Paviljongin ikkunat ovat kaksipuitteisia ja kolmilasisia puualumiini-ikkunoita vuodelta 2003. Ikkuna-aukko koostuu pääasiassa kahdesta ikkunasta, joista toinen on tuuletusikkuna.

Puuikkunat

Ulkopuoli

Ikkunoiden ulkopuolisten puuosien kunnossa on eroja rakennuksen eri julkisivuilla ilmansuunnan mukaisesti. Rakennusosien A ja B puuikkunoiden ulkopuolisissa puuosissa esiintyy pidemmälle edenneitä vaurioita etelä-, länsi- ja itäjulkisivuilla. Pohjoisjulkisivujen ja C osan ikkunat ovat ulkopuolisilta osiltaan paremmassa kunnossa.

Rakennusosien A ja B etelä-, länsi- ja itäjulkisivujen ikkunoiden ulkopuitteiden, karmin ja puistein peitelistojen ulkopuolisten puuosien maalipinnoite hilseilee. Puuosissa on harmaantumista, pinnan halkeilua sekä yksittäisiä syvempiä halkeamia. Ulkopuitteen ja karmin ulkopuolisissa osissa ei korjattavuusselvityksessä (AFRY 2023) havaittu lahovaurioita. Ulkopuolisten puisten peitelistojen alaosissa on alkavaa lahovauriota tai voimakasta puun halkeilua. A ja B osan pohjoisjulkisivun ikkunoiden maalipinnoite on paremmassa kunnossa suojaten vielä puuosia. C osan ikkunoiden ulkopuitteen puuosien maalipinnoite on kulunut ja puuosissa esiintyy harmaantumista lähinnä puitteen alakappaleessa.

Lasituskittaus on yleisesti uusittavassa kunnossa. Ulkopuitteiden lasituskittauksia on paikoin kunnostettu ja/tai uusittu. Lasituskittaus on ikääntymisen seurauksesta halkeillut ja irronnut tartuntapinnastaan; puitteen ja lasituksen välinen liittymä ei ole enää vesitiivis. A ja C osan ikkunoiden ulkopuitteiden alakappaleiden pinnalla on vesivuotojälkiä karmin välitilan

puolella, joka viittaa lasituskittauksen epätiiviyteen, tiivisteen ikääntymiseen ja/tai puitteiden käyntiongelmien.

Ulkosmyygeissä on halkeamia ja lohkeamia. A ja B osilla ikkunan karmi on pääosin upotettu julkisivurakenteeseen, karmin ja julkisivun välisiä liittymiä ei ole tiivistetty; ikkunoiden karmiliittymiin voi päästä kulkeutumaan kosteutta. C osalla ikkunaliittymät on tiivistetty ulkosmyygissä elastisella massalla.

Vesipeltien kaadot ovat pääasiassa loivat tai tasaiset, eikä peltien liittymiä julkisivuun tai alakarmiin ole tiivistetty. A ja B osan vesipellit ovat paikoin vääntyneet tai niiden kiinnitys on heikentynyt. C osan ikkunoiden vesipeltien muovipinnoite irtailee monin paikoin voimakkaasti. Muilta osin vesipellin maalipinnoite on yleisesti kulunut.

Vaikka näkyviä lahovaurioita ei karmi- tai ulkopuitteen puuosissa ole, on mahdollista, että lahovaurioita esiintyy syvemmillä puuosissa tai vauriot pääsevät kehittymään, mikäli ikkunoihin ei kohdisteta korjaustoimenpiteitä.

Sisäpuoli

Ikkunoiden ylä- ja alakarmissa ei ole sisäsmyygin pinnalla viitteitä vesivuodoista. Rakennusosien A ja C karmin alakappaleen pinnalla on paikoin viitteitä vesivuodoista, jotka viittaavat tiivisteen ikääntymiseen ja/tai puutteisiin sekä ulkopuitteen käyntiongelmien.

A ja B osan etelä-, länsi- ja itäjulkisivuilla ikkunoiden sisäpuolisten pinnoitteen antama suoja puulle on heikentynyt. Muilta osin maalipinnoite suojaa vielä jonkun aikaa puuosia. Osa karmin pinnalla olevasta maalipinnoitteen kulumasta on aiheutunut todennäköisesti puitteiden käyntiongelmista. Puuosissa ei havaittu lahovaurioita.

Puitteiden käynti on paikoin vaikeutunut jäykkien helojen ja/tai löystyneiden saranoiden takia.

Ikkunoiden tiivisteet ovat ikääntyneet ja kovettuneet, litistyneet ja paikoin irronneet tartuntapinnastaan.

Puu-alumiini-ikkunat (Paviljonki)

Ikkunoiden sisäpuoliset puuosat ovat pääosin hyväkuntoiset ja maalipinnoite on ehjä suojaten puuosia. Rakennuksen lounaispäädyn ikkunoissa on ulkopuitteiden alakappaleen pinnalla karmin välitilan puolella viitteitä vesivuodoista. Puuosissa ei ole lahovaurioita. Niiltä osin kuin ikkunoissa

on vesivuotojälkiä, karmin alakappaleen maalipinnoite hilseilee ja puuosissa on vähäistä halkeilua sekä ulkopuitteen helojen metallisissa peitelevyissä ruostejälkiä.

Puu-alumiini-ikkunoissa on tiivisteiden sekä karmi- ja sisäpuitteen välisellä pinnalla ulkoilmapölykertymää, joka viittaa ilmavuotoihin. Havaitut ilmavuodot viittaavat puolestaan tiivisteiden ikääntymiseen ja/tai puitteiden käyntiongelmiin. Sisäsmyygin ja karmin välisessä liittymässä ei ole viitteitä ilmavuodoista. Ikkunoiden helojen toiminta on pääasiassa hyvä. Lounaisjulkisivun päätyikkunoiden ulkopuitteiden lukituksessa on puutteita: Lukitus ei kohdistu kunnolla vastakappaleeseen ja ulkopuite ei sulkeudu kunnolla; puitteen ja karmin väliin jää rako.

Karmin alakappaleeseen on kiinnitetyt muoviset liukulistat ovat ikääntymisen seurauksesta haurastuneet ja rikkoutuneet.

Kiinteät metalli-ikkunat

Kiinteissä metalli-ikkunoissa ei havaittu korjattavuusselvityksessä (AFRY 2023) tarkastetuilta osin ikkunoiden tekniseen toimintaan viittaavia puutteita, lähinnä metalliosien maalipinnoite on haalistunut.

Johtopäätökset

Aistinvaraisten havaintojen perusteella puuikkunat ovat tyydyttävässä/välttävässä kunnossa ja ikkunoiden käyttöiän jatkaminen edellyttää raskaita kunnostustoimenpiteitä.

Puu-alumiini-ikkunat ovat pääosin hyväkuntoiset ja niiden käyttöiän jatkaminen on mahdollista kevyillä huoltokunnostustoimenpiteillä.

Kiinteille metalli-ikkunoille suositellaan toteuttamaan tavanomaiset huoltotoimenpiteet; huoltomaalaus metalliovien kunnostustoimenpiteiden yhteydessä.

A ja B osan etelä-, länsi- ja itäjulkisivun puuikkunat ovat muihin rakennusosiin ja ilmansuuntiin verrattuna selvästi huonommassa kunnossa ja edellyttävät kiireellisesti tehtäviä raskaita kunnostustoimenpiteitä, jotta puuosissa havaitut vauriot eivät pääse etenemään ja ikkunoiden käyttöikä saadaan jatkettua. Kunnostustoimenpiteiden yhteydessä suositellaan toteuttamaan myös pohjoisjulkisivun ikkunoiden kunnostustoimenpiteet, jotta puuosiin ei pääse muodostumaan vaurioita ja näin mahdollistetaan kevyempi kunnostustoimenpide, jonka yhteydessä puuosille voidaan suorittaa huoltomaalaus vanhan ehjän maalipinnoitteen päälle.

Ikkunoiden kunnostuksissa on huomioitava, että ikkunoiden vauriot on edenneet melko pitkälle edellisestä kunnostuksesta. Puupinnoilla esiintyy paikoin runsaasti halkeilua ja puun harmaantumista. Huoltokunnostuksessa puupinnat pitäisi hioa puupuhtaalle pinnalle maalin hyvän tartunnan aikaansaamiseksi. On mahdollista, että kaikkia puuosia ei ole mahdollista enää kunnostaa, joten niissä tapauksissa puuosien uusimiseen on varauduttava. Havaitut vauriot lisäävät ikkunakunnostusten työmäärää. Rakennuksen C osan puuikkunat suositellaan kunnostamaan myös kiireellisesti ikkunoissa havaittujen vesivuotojälkien vuoksi. Lisäksi paviljongin lounaisjulkisivun yksittäisten ikkunoiden kohdalla havaittiin viitteitä vesivuodoista ja lukitusongelmista.

Ulko-ovet

Rakennuksessa on maalattuja puuovia, joissa osassa on ikkunalaseja. Puu-ulko-ovissa ei ole tiivisteitä. Rakennuksen A ja C osalla sekä paviljongissa on metalliulko-ovia, joissa on ikkunalaseja ja osassa lakattuja puuosia. Osassa ovista on tiivisteet. Maanpinnan tason läheisyydessä olevien ulko-ovien alaosassa on metallinen potkupelti. Ulko-ovien kohdalla on pääasiassa sisäpuolella tuulikaappi väliovilla.

A, B ja C osan puu- ja metalliulko-ovet ovat tyydyttävässä kunnossa. Paviljongin metalliset ulko-ovet ovat hyväkuntoisia.

Puu-ulko-ovien maalipinnoite on monin paikoin haalistunut ja kulunut sekä puuosissa esiintyy halkeilua ja puun harmaantumista. Puuovien alaosissa on paikallisesti alkavaa puuosien pehmenemistä, mutta itse ovirungot ovat kunnossa.

Metallisten ulko-ovien maalipinnoite on haalistunut ja kulunut ja metalliosissa esiintyy ruostejälkiä, pois lukien paviljongin metalliulko-ovi. Paviljongin ja C osan metallioivissa olevat tiivisteet ovat ikääntyneet.

Ulko-ovien karmirakenteessa on yleisesti viitteitä ilmapuodoista, jotka johtuvat siitä, ettei ovissa ole tiivisteitä tai tiivisteet ovat ikääntymisen seurauksesta kovettuneet ja litistyneet. Lähtökohtaisesti ulko-ovet eivät ole ilmatiiviitä ja vähäiset ilmapuodot ovista ovat hyväksyttäviä. Tiivisteiden säännöllinen uusiminen ja puuttuvilta osin lisääminen vähentää tuulenpaineen vaikutuksesta sadeveden ja lumen kulkeutumista oviliittymistä sisäpuolisiin osiin. Yleisesti ovien käynti on vielä pääasiassa toimiva eikä helojen toiminnassa ole merkittäviä puutteita.

Yläpohja ja vesikatto

Yläpohjien puurakenteet ovat kuntotutkimuksen (AFRY 2023) mukaan silmämääräisesti hyvässä kunnossa. Vesivuotoja ei havaittu tutkimuksissa. Vesikatoilla ei ole turvakiskoja tai valjaiden kiinnityspisteitä. A-osan vesikatolla ei ole kulkusiltoja.

A osa

Yläpohjarakenne suunnitelmien ja kuntotutkimuksen (AFRY v.2023) perusteella ylhäältä alaspäin:

- 1-kerroksinen PVC-kate
- mineraalivilla n. 20 mm
- ponttilaudoitus
- puiset kattoristikot + ilmatila
- lämmöneriste, mineraalivillalevyt n. 200 mm
- lämmöneriste, mineraalipuhallusvilla n. 250 mm
- betoni
- alakatto

Vuoden 1983 laajennusosan vesikattorakenne suunnitelmien ja kuntotutkimuksen (AFRY v.2023) mukaan ylhäältä alaspäin:

- 1-kerroksinen PVC-kate
- mineraalivilla n. 20 mm
- ponttilaudoitus
- puiset kattoristikot + ilmatila
- lämmöneriste, puhallusvilla (mineraalivilla) n. 500 mm
- bitumikermi
- betoni
- alakatto

Vesikatteena on yksikerroksinen PVC-kate, kiinnitys saumoista on kuntotutkimuksen pistokoeluonteisen tarkastuksen perusteella tehty noin 500 mm välein. PVC-katteen saumat ovat pistokoeluonteisesti aistinvaraisesti tarkasteltuna tiiviit. Katteessa ei havaittu reikiä. Juuripelin elastinen massa on paikoin kuntotutkimuksen mukaan epätiivis. Ilmanvaihtokonehuoneen ylösnoston yläreuna on hieman avoin ja myrskypelti puuttuu.

Yläpohjan tuuletus on järjestetty harjalla olevien alipainetuulettimien kautta, räystäältä puuttuu suunnitelmien mukainen tuuletusrako. Päädyssä on tuuletusritilä. Yläpohjan puurakenteet ovat aistinvaraisesti arvioituna hyvässä kunnossa. Yläpohjassa ei ole kaikilla osilla kulkusiltoja. Yläpohjan lämmöneristystä on parannettu puhallusvillalla.

Vesikaton vedenpoisto on räystäskourujen ja syöksytorvien kautta, harjakaton lappeen kallistus on noin 1:20...1:10. Pientä veden lammikoitumista esiintyy räystäällä. Katon läpiviennit ovat tiiviitä. Räystäskouruissa PVC-kate on revennyt useasta kohdasta ja räystäskourujen maalissa on hilseilyä.

Katolla olevan IV-konehuoneen katon reunaliittymät ovat epätiivitä ja liittymästä puuttuu myrskypelti. Iv-konehuoneen kattolevytyksissä ja oven pielessä on kosteusjälkiä.

Katon turvavarusteissa on puutteita; kattosillat ja valjaiden kiinnityspisteet puuttuvat.

A osan vesikatot on uusittu lähtötietojen perusteella noin kymmenen vuotta sitten. Ilmavaihtokonehuoneen katon liittymät ovat myrskysuojauksen osalta puutteellisia; liittymästä voi päästä vettä rakenteeseen. Ilmavaihtokonehuoneen katon kosteusjäljet voivat johtua samasta syystä. A osan kattokaltevuus on loiva, mutta soveltuva katemateriaalille. Räystäällä on paikallisesti veden vähäistä lammikoitumista. Räystäskouruissa PVC-kate on paikoin revennyt kiinnikkeiden kohdalta. PVC-katteen alapuolella on räystäskouru eikä katteen repeytymiset ole aiheutuneet varsinaisia vaurioita rakenteisiin. Yläpohjan tuuletus on suunniteltu räystäiden ja alipainetuulettimien kautta sekä osalla kattoja vain räystäiden kautta. Räystäillä pistokoeluonteisen tarkastuksen perusteella tuuletusrako on pieni tai se on ummessa. Yläpohjan puurakenteet ovat kuitenkin hyvässä kunnossa eikä viitteitä tuuletuksen riittämättömyydestä ole.

B osa

Yläpohjarakenne matalalla osalla kuntotutkimuksen (AFRY v.2023) havaintojen ja rakenneavausten mukaan ylhäältä alaspäin:

- saumattu pelti
- laudoitus n. 25 mm
- bitumikermi (sis. asbestia)

- laudoitus
- kattoristikot / korkea ullakkotila
- betoni 50 mm
- kevytbetoni (siporex) 200 mm
- betoni 80 mm
- akustiikkalevy / pintakäsittely

Yläpohjarakenne korkealla osalla kuntotutkimuksen (AFRY v.2023) havaintojen ja rakenneavausten mukaan ylhäältä alaspäin:

- saumattu pelti
- laudoitus n. 25 mm
- bitumikermi (sis. asbestia)
- laudoitus
- kattoristikot / korkea ullakkotila
- betoni 50 mm
- pahvi 5 mm
- kevytbetoni (siporex) / betonipalkki 200 mm
- umpilaudoitus / betonipalkki 22 mm
- puupalkki, pyöreä / ilmaväli n. 100 mm
- betoni n. 50 mm
- akustiikkalevy / pintakäsittely

B osan vesikatteena on kaksinkertainen saumoin tehty jyrkkälappeinen peltikatto. Rakenteeseen on jätetty vanha aluskermi (asbestipitoinen).

Peltikaton pystysaumamat eivät ole kauttaaltaan täysin puristuneet. Peltikaton katolla on paikoin likaa/kasvustoa sekä paikoin vähäistä maalin hilseilyä ja ruostetta (alle 5 % pinta-alasta).

Ullakolla on rakennusmateriaaleja/-jätettä sekä paljon pölyä. Ullakon puurakenteet ovat kuntotutkimuksen mukaan aistinvaraisesti arvioituna ehjät eikä vaurioita havaittu.

Räystään tuuletusraossa ei ole pieneläinverkkoa. Räystäällä on pystysaumaan puristuskiinnitetyt lumiesteet.

Vesikaton vedenpoisto on räystäskourujen ja syöksytorvien kautta. Vesikatto on jyrkkä, lappeen kattokallistus noin 1:2. Katon läpiviennit on toteutettu saumatuin pellityksin ja läpiviennein ovat paikoin epätiivitä.

Katon räystäät ovat leveät, alapinta on umpilaudoitettu. Aluskatteen yläpuolella ei ole selkeää tuuletusrakoa. Räystään alapuolen reunimmainen lauta on paikoin hieman lahonnut. Pohjoisjulkisivulla on yksittäinen vaurio kohta lähempänä ulkoseinää kattokannattajassa.

Vesikatolla on kulkusillat, mutta ei turvakiskoa. Vesikatolla on valjaiden kiinnityspisteet, kiinnityspisteiden etäisyys toisistaan on pitkä.

Lähtötietojen perusteella vanha tiilikatto on purettu ja uusi peltikatto on asennettu korotusrimojen ja harvalaudoituksen päälle v. 1996.

Aluskatteena toimii lähtötietojen perusteella vanha tiilikaton aikainen bitumikermi, joka sisältää asbestia. Kattokaltevuuuden puolesta peltikatto voitaisiin ohjeistuksen mukaan toteuttaa myös ilman aluskatetta. Ullakolla ei ole aktiivisia vesivuotoja tai vaurioituneita aluslaudoituksia. Laudoituksessa on vain paikallisesti vähäisiä kuivuneita kosteusjälkiä läpiviennin vieressä.

Maalipinta on paikoin hilseillyt ja paikallisesti pellitys on ruostunut eikä enää suojaa peltiä suunnitellulla tavalla. Räystäskouruissa on laajasti ruostetta. Peltikaton saumat eivät ole kaikilta osin tiukasti puristuneen näköisiä, vaan osassa saumoista on epätasaisuutta, mikä voi vaikuttaa sauman tiiveyteen ja lisätä aluskerman päällä kulkevan veden määrää. Räystäällä ei ole aluskatteen yläpuolen tuuletusta, mikä lyhentää myös aluskatteen yläpuolisten puuosien käyttöikää. Räystään laudoitus on paikoin kosteusvaurioitunut ja lahonnut, mikä voi johtua aluskermiä pitkin valuvasta vuotovedestä.

B osan ullakon tuuletusraossa ei ole pieneläinverkkoa; ullakolle pääsee lintuja ja pieneläimiä. Ullakon puurakenteet ovat hyväkuntoisia ja tuuletus riittävä.

Peltikaton keskimääräinen tekninen käyttöikä RT 18-10922 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot -ohjekortin mukaan tavanomaisessa rasitusluokassa on 60 vuotta. Teknisen käyttöiän saavuttaminen edellyttää säännöllistä huoltomaalausta ohjekortin mukaan 10...15 vuoden välein ja silmämääräisiä tarkastuksia 5 vuoden välein. Nykyisen peltikaton ikä on noin 30 vuotta, jolloin peltikatolla on huollettuna vielä reilusti käyttöikää jäljellä.

C osa

Yläpohjarakenne suunnitelmien mukaan ylhäältä alaspäin:

- konesaumattu pelti
- aluskate
- tuulettuva ilmatila / puukannattajat
- lämmöneriste, puhallusvilla n. 150–300 mm
- ontelolaatta 265 mm

C osalla vesikattona on aluskatteellinen peltikatto. Pystysaumojen tiivistysmassat ovat kovettuneet. Räystäitä on korjattu vuonna 2015. Uusitut räystäspellitykset ovat maalaamatta. Peltikaton maali on paikoin kulunut ja pellissä on vähäistä ruostumista (alle 5 % pinta-alasta). Katolla olevat butyyliteippi paikkaukset ovat osittain irronneet/kuluneet.

Yläpohjatilän tuuletus on toteutettu räystäiden kautta. Yläpohjan puurakenteet ovat kuntotutkimuksen mukaan aistinvaraisesti arvioituna ehjät. Yläpohjassa läpiviennin kohdalla on havaittavissa veden valumajälkiä. Läpiviennin alapuolella eristeissä tai betonilaatan päällä ei havaittu kuntotutkimuksessa poikkeavaa. Aluskatteessa on läpivientien kohdilla epätiiviyskohtia ja aukko poistetun läpiviennin kohdalla.

Vesikatolla on kulkusillat, mutta ei turvakiskoja. Vesikatolla ei ole valjaiden kiinnityspisteitä.

Vesikaton vedenpoisto on räystäskourujen ja syöksytorvien kautta. Kattokalustus loivemmalla lappeella on noin 1:10 ja jyrkemmällä 1:5.

Rakennuksessa ei ole talotikkaita.

C osan vesikaton räystäitä on korjattu v. 2015, mutta räystäään pellityksen ovat edelleen maalaamatta. Maalipinta on yleisesti hieman kulunut ja paikallisesti todettiin ruostetta. Ehjä ja yhtenäinen maalipinta suojaa peltiä ja pidentää sen teknistä käyttöikää.

Vesikaton aluskate on korjattu räystääsalueella ulottumaan riittävän pitkälle ulkoseinälinjan ulkopuolelle.

Yläpohjan lämmöneristys C osalla oli paikoin varsin ohut. Aluskatteessa on paikoin epätiiveyskohtia läpivientien osalla sekä aukko vanhan käytöstä poistetun viemäriputken kohdalla. Aluskatteen epätiiveyskohdista voi päästä vettä yläpohjan lämmöneristetilään. Tarkastushetkellä lämmöneristeissä/yläpohjassa ei todettu viitteitä haitallisesta kastumisesta.

C osan loivemman lappeen kaltevuudeksi mitattiin noin 1:10. Nykyohjeistuksen mukaan vapaasti asennetulla aluskatteella konesaumatus

peltikaton minimikaltevuus tulisi olla vähintään 1:7. Vesikatto on nykyohjeistuksen mukaan hieman liian loiva nykyisellä toteutuksella. Rakenne on kuitenkin havaintojen perusteella toiminut. Nykyisen peltikaton ikä on noin 30 vuotta, jolloin peltikatolla on huollettuna vielä reilusti käyttöikää jäljellä. Peltikaton loiva kaltevuus sekä saumojen kovettunut tiivistysaine saattaa aiheuttaa peltisaumojen vuotoja aluskatteelle, mikä voi lyhentää käyttöikää. Yläpohjassa ei kuitenkaan havaittu viitteitä haitallisesta kastumisesta.

Paviljonkirakennus

Yläpohjarakenne suunnitelmien mukaan ylhäältä alaspäin:

- muovipinnoitettu pelti
- harvalaudoitus
- korotusrimat 25 x 50 25 mm
- aluskate
- kattokannattajat / ilmatila
- lämmöneriste, puhallusvilla (mineraalivilla/ekovilla) n. 250 mm
- höyrynsulku
- puurimoitus 25 mm
- puukipsilevy 10 mm
- pintakäsittely / alakatto
- Rakennuksen katolle ei ole tikkaita.

Paviljonkirakennuksen vesikattona on lukkosaumapeltikatto, jonka alapuolella on aluskate. Katteen maalipinta on paikoin likainen, merkittävää maalin irtoamista tai ruostetta ei katolla ole. Aluskatteessa on iv-konehuoneen vieressä kosteusjälkiä ja iso reikä. Vesikaton reunanostossa iv-konehuoneen ulkoseinää vasten ei ole myrskypeltiä. Ylösnoston tuuletusraosta puuttuu pieneläinverkko.

Yläpohja tuulettuu räystäiden tuuletusraon kautta. Yläpohjan eteläpääty on siisti, lämmöneristeenä ekopuhallusvilla. Räystäiden tuulenohjaimet ovat paikoin romahtaneet. Yläpohjan eteläpäädyssä on paikoin rakennusjätettä ja lämmöneriste (mineraalivilla puhalluserite) oli tilassa epätasaisesti ja painunutta monin paikoin.

Vesikaton vedenpoisto on räystäskourujen ja syöksytorvien kautta. Kattokallistus alkuperäisten suunnitelmien mukaan on noin 1:6.

Katon läpiviennit ovat epätiivitä. Aluskatteessa ei ole käytetty läpivientikappaletta. Läpiviennin kohdalla yläpohjan höyrynsulkumuovin pinnalla on kuivuneita kosteusjälkiä. Kattoluukuissa ei ole puurunkoa. Pellitykset joustavat ja liitoksen kattoon ovat epätiivitä.

Vesikatolla on kulkusillat, mutta ei turvakiskoa. Vesikatolla ei ole valjaiden kiinnityspisteitä.

Paviljonkirakennuksen peltikaton maalipinta on hyväkuntoinen. Katossa on likaantumista, mutta ei maalin irtoamista tai ruostumista. Peltikaton yksityiskohtien toteutus on paikoin heikkoa. Paviljonkirakennuksen yläpohjaan johtavat luukut ovat laadultaan heikosti toteutettu. Pellitykset ovat joustavia ja liittymät avoimet, minkä takia luukun liittymistä voi päästää vettä yläpohjaan. Yläpohja tuulettuu räystäiltä, jossa on tiheäsilmainen verkko. Yläpohjan puurakenteet ovat hyvässä kunnossa eikä viitteitä tuuletuksen riittämättömyydestä ole. Aluskatteen yläpuolen tuuletus puutuu.

Paviljonkirakennuksen vesikaton aluskate ulottuu räystäälle asti ohjaten vedet riittävän pitkälle. Aluskatteessa on epätiivitä läpivientejä, kosteusjälkiä ja iso reikä sekä liepeen olevan auki paikallisesti, mikä voi korjaamattomana aiheuttaa veden haitallisen pääsyn yläpohjaan.

Räystäskouruissa on runsaasti roskia. Rakennuksesta puuttuu tikkaat katolla sekä yläkaari ilmanvaihtokonehuoneelle johtavista tikkaista vaikeuttaen säännöllisiä huoltotöitä.

Paviljonkirakennuksen kattotasoilla on puupaneloituja osia, joiden taustalla ei ole tuuletusväliä lyhentäen paneloinnin käyttöikää. Puupaneelien tulisi tuulettua, jotta mahdollistetaan niiden kuivuminen.

Vesikaton kaltevuus on jyrkempi kuin 1:7, jolloin se voidaan toteuttaa ohjeiden mukaisesti vapaasti asennettavalla aluskatteella. Nykyisen peltikaton ikä on noin 20 vuotta, jolloin peltikatolla on huollettuna vielä reilusti käyttöikää jäljellä.

Haitta-aineet

Haitta-ainetutkimuksen (AFRY 2023) mukaan rakennuksessa on käytetty terveydelle ja ympäristölle haitallisia ja vaaralliseksi jätteeksi luokiteltavia materiaaleja.

Haitta-ainepitoiset materiaalit tilojen käytön kannalta

A-osan 2. kerroksen ilmastointikonehuoneen lattialla on vanhoja rikkinäisiä putkieristejämiä välipohjan läpiviennin yhteydessä. Putkieristejämistä voi vapautua asbestikuituja hengitysilmaan. Rakennuksessa ei havaittu haitta-ainetutkimuksessa muita rakennusmateriaaleja, joiden haitta-ainesta olisi välitöntä vaaraa käyttäjille.

Haitta-ainepitoiset materiaalit purkutöiden ja jätteenkäsittelyn kannalta

Seuraavien materiaalien purkutyö ja poisto, ellei toisin ole mainittu, tulee tehdä haitta-aine-purkutyönä tai asbestipurkutyönä, kuten Valtioneuvoston asetuksessa 205/2009 on asetettu:

- A-osan päädyn WC- tiloissa, opettajien suihkutilassa, opetustiloissa ja kirjastotilassa on käytetty vesipisteiden kohdalla valkoista 150x150 mm keraamista seinälaattaa, jonka kiinnitys- ja saumauslaasti sisältävät asbestia. Samaa laatoitusta on käytetty myös suurempien WC- tilojen seinälaatoituksena
- A- ja B- osalla on asbestipitoista vinyylilaatoitusta; sitä on molempien osien 2. kerroksen opetustilojen lattioissa
- A- osan 1. ja 2. kerroksen lattioissa on asbestipitoista vinyylilaattaa ja mustaa kiinnitysliimaa; sitä on 1. kerroksen käytävillä, opetustilassa ja voimisteluvälinevarastossa. 2. kerroksessa vinyylilaattaa ja mustaa kiinnitysliimaa on käytävillä, opetusvälinevarastossa, henkilökunnan tiloissa ja työhuoneissa, monistushuoneessa sekä eteisen ja keittokomeron kohdalla
- A- osan lattiarakenteissa on uusien pintamateriaalien (muovimattojen) alle jätetty vanhaa asbestipitoista mustaa kiinnitysliimaa: sitä on 1. kerroksen opetustiloissa, terveydenhoitotilassa, psykologin vastaanotto- ja odotustilassa, tietotekniikkatilassa sekä molemmissa tuulikaappitiloissa. 2. kerroksessa mustaa liimaa on muovimattojen alla johtajan huoneessa, siivouskeskuksessa, opettajien pukuhuoneessa ja kahdessa WC- tilassa
- A- osan 2. kerroksen IV- konehuoneessa todettiin vanhoja asbestipitoisen putkieristeen jäämiä vanhan putken pinnalla ja välipohjan läpiviennin yhteydessä
- A- osalla todettiin peltisiä kantikkaita ilmanvaihtokanavia, joidenka liitosten tiivistenarut ja kitit sisältävät asbestia. Peltisiä kantikkaita kanavia on ainakin väestönsuojatilassa sekä A- osan 1. kerroksen käytävän alaslasketun katon takana

- A- osan yläpohjassa on asbestipitoista kuitusementtilevyä. Asbestipitoista kuitusementtilevyä sijaitsee yläpohjassa kohdassa, jossa on aikaisemmin ennen A-osan 2. kerroksen laajennusta ollut ulkoseinärakenne
- B- osan ullakolla portaikon yläpohjarakenteessa on vanha lämmön-eriste (kuonavilla), jonka päällä oleva tervattu kreppipaperi sisältää PAH(16)-yhdisteitä
- B- osan vesikaton vanha aluskatekermi sisältää asbestia
- B- osan teknisen tilan 016 seinämaali ja tasoite sisältää asbestia
- B- osan ulkopuolen ikkunapielen tasoitteet ja maalit sisältävät asbestia
- B-osan välipohjarakenteissa ja betonirakenteiden liittymissä on käytetty PAH(16)-yhdistepitoista tervapahvia. Tervapahvia on ainakin 2. kerroksen välipohjarakenteissa opetustilojen kohdalla sekä ullakon lattiarakenteen betonipalkkien liittymissä
- B- osan ullakolla hormin tarkastusluukun taustalla on asbestipitoinen pahvi
- A- ja C- osalla molemmissa kerroksissa on käytetty vaarallisen jätteen raja-arvon ylittävän DEHP-pitoisuuden sisältäviä muovimattoja.

Asbestipitoiset kiinnitys- ja saumauslaastit kuuluvat jäteluokkaan 17 06 05*, asbestia sisältävät rakennusaineet.

Asbestipitoiset putkieristeet, tiivistenarut ja kitit kuuluvat jäteluokkaan 17 06 01*, asbestia sisältävät eristysaineet.

Asbestipitoiset vinyylilaatat ja musta kiinnitysliima jäteluokkaan 17 06 05*, asbestia sisältävät rakennusaineet.

Asbestipitoiset bitumikermi, maalit, tasoitteet ja kuitusementtilevyt kuuluvat jäteluokkaan 17 06 05*, asbestia sisältävät rakennusaineet.

PAH(16)- yhdistepitoiset pahvit ja paperit kuuluvat jäteluokkaan 17 03 03*, kivihiiliterva ja -tervatuotteet.

DEHP-pitoiset purkumateriaalit (muut rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät jätteet [sekalaiset jätteet mukaan luettuna], jotka sisältävät vaarallisia aineita) kuuluvat jäteluokkaan 17 09 03* ja ne ovat vaarallista jätettä.

Aikaisemmissa tutkimuksissa listatut haitta-ainepitoiset materiaalit
purkutöiden ja jätteenkäsittelyn kannalta

Asbestia sisältävät materiaalit

- osan 2. kerroksen luokkatilan 226 (OT3) lattian vinyylilaatoitus sisältää asbestia
- B- osan vesikaton bitumikermi sisältää asbestia
- B- osan 2. kerroksen luokkatilan 205 (OT3) lattian vinyylilaatoitus sisältää asbestia
- B- osan lämmönjakohuoneen 016 seinämaali ja tasoite sisältävät asbestia
- B- osan ulkopuolen ikkunapielien maalit ja tasoite sisältävät asbestia
- Asbestipitoiset bitumikermit, maalit, tasoitteet ja vinyylilaatat kuuluvat jäteluokkaan 17 06 05*, asbestia sisältävät rakennusaineet
- Metalliyhdistepitoiset maalit
- A-osan luokkahuoneen 142 ikkunan karmin ja pokaan maali
- A-osan ikkunan karmin ja pokaan ulkopuolen maali
- A-osan ikkunapellin maali
- B-osan asuintilojen porrashuoneen seinämaali ja tasoite sekä lattialistan maali
- B-osan asuintilojen porrashuoneen kattomaali ja tasoite sekä seinän kulmaosan maali
- B-osan asuintilojen porrashuoneen ikkunan pokaan maali
- B-osan opettajain työtilan (206) palopostin pintarappaus ja maali
- B-osan seinämaali ja tasoite
- Psykologin huoneen keittiön komeron lattiamaaali ja tasoite
- B-osan viemärin maali ja tiiviste
- B-osan Ikkunan karmin ja pokaan maali
- Räystäslaudan maalit
- B-osan vesikaton peltimaali
- B-osan sadevesikourun maali
- B-osan ikkunanpokaan maali

Osa B- osan vanhoista maaleista on tehtyjen tilamuutoksien ja korjaussien yhteydessä mahdollisesti poistettu.

Metallipitoiset maalit kuuluvat jäteluokkaan 17 09 03*, muut rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät jätteet (sekalaiset jätteet mukaan luetuna), jotka sisältävät vaarallisia aineita tai 08 01 17*, maalin- tai lakanpoistossa syntyvät jätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita

Haitta-ainepitoiset materiaalit ympäristön kannalta

Rakennuksessa ei havaittu materiaaleja tai aineita, joista itsestään olisi välitöntä ympäristövaaraa.

5 TOIMINNAN KUVAUS, TILAOHJELMA JA TILOJEN VAATIMUKSET

5.1 Toiminnan kuvaus ja toiminnalliset tavoitteet

Itä-Hakkilan koulu on rakennettu vuonna 1954. Koulua on laajennettu vuosien saatossa. Uuden opetussuunnitelman ja toimintakulttuurin myötä koulutiloilta vaaditaan muuntojoustavia ja monikäyttöisiä oppimisympäristöjä sekä oppimistilojen yhteiskäyttömahdollisuuksia.

Pedagogisen ja uudenlaisen oppimisen näkökulmasta on tarpeen toteuttaa toiminnallisia muutoksia nykyisiin tiloihin. Sisäilmaongelmaiset, huonokuntoiset ja toimimattomat tilat eivät enää palvele oppimista. Toiminnallisuus vaatii tilaa ja tilan joustamista monenlaiseen työskentelyyn pienryhmistä ryhmien yhdistämiseen.

Itä-Hakkilan koululla tiimi- ja työparityöskentely on toimiva käytänte ja on vahvasti läsnä koulun arjessa. Koulussa toteutetaan sekä yleis- että erityisopetuksen luokkien oppilaiden ja valmistavan opetuksen oppilaiden samanaikais- ja yhteisopettajuutta. Itä-Hakkilan koulussa on lukuvuonna 2023–2024 kolme (3) pienryhmää ja kaksi (2) valmistavaa luokkaa. Ryhmittelyllä varmistetaan oppilaiden mahdollisuus saada omia tarpeita vastaavaa tukea ja opetusta. Suomi toisena kielenä (S2) –oppilaiden määrä on 22 % koulun oppilaista.

Oppiminen pyritään toteuttamaan mahdollisimman monipuolisesti ja toiminnallisesti. Oppimisympäristöjen tulee tukea turvallista, viihtyisää ja

toiminnallista oppimista. Helposti muunneltavat ja monikäyttöiset tilat mahdollistaisivat uuden oppimisen, oppilaiden ja opettajien yhteistoiminnallisuuden sekä opettajien yhteisopettajuuden eri tilainten ja oppimisvaatimusten mukaisesti. Luokka-asteittain muodostettavat "solut" muodostaisivat kokonaisvaltaisen ja toiminnallisen oppimisympäristön. Pehmeät ja kovat käsityöt sekä kuvallinen ilmaisu muodostaisivat oman toimivan kokonaisuuden/solun. Lisäksi suunnittelussa huomioidaan turvallisuutta lisäävät ja tilojen löytymistä helpottavat opasteet.

Opettajien ja oppilasryhmien yhteistyö edellyttää tiloja, joissa mahdollistuvat vuorovaikutus, oppilaan aktiivinen rooli opiskelussa, tieto- ja viestintätekniikan käyttö ja tarvittaessa mahdollisuus häiriöttömään opiskeluun opettajan välittömässä ohjauksessa.

Kalustevalinnat korostuvat uudenaikaisissa tilaratkaisuissa. Yhteistyöhön nojaavassa koulukulttuurissa koulutilojen ja kalusteiden tulisi olla helposti järjestettävissä uudelleen ryhmän ja tehtävän vaatimusten mukaan.

Ruokalan toimivuus on merkittävää. Toimivassa, rauhallisessa ja tilavassa ruokalassa ruokailu sujuu jouhevasti ja tavoitteellisesti. Ruuan ottaminen ja ruokailuvälineiden palauttaminen sujuu vaivattomasti ja biojätettä ei synny. Ylimääräinen ruoka myydään iltapäivällä halukkaille. Myös iltapäiväkerhon toiminta ruokalan yhteydessä tulisi huomioida, muun muassa jääkaapin käyttö.

Itä-Hakkilan koulussa kierrätys, jätteen vähentäminen ja lajittelu ovat osa jokaista koulupäivää. Koulun luokkatilat varustetaan ajanmukaisin kierrätyspistein. Oppimateriaaleista ja -kirjoista huolehditaan, ja ne kiertävät vuosiluokalta toiselle.

Yhteiset varastotilat sijoitetaan toiminnallisuuden näkökulmasta katsottuna keskeisille paikoille ja niitä on riittävästi.

Viherhuone ja lemmikkieläinten hoituhuone toimisi sekä oppimistilana että tilana rauhoittumiselle.

Kirjasto on koulun sydän. Kirjasto toimisi niin oppilaiden, aktiivisen oppilaskunnan hallituksen, aamu- ja iltapäivisin koululla vierailevien "lukumummojen" kuin iltapäiväkerholaisten viihtyisänä viherhuoneena. Kirjaston läheisyys ruokala-liikuntasali-akselilla mahdollistaisi se tilojen monipuolisen hyötykäytön laajasti.

Vantaan perusopetuksen tilaohjelman mukaisesti korjaustöissä mahdollistetaan kengättömyys tuulikaappien ja eteistilojen muokkaamisella/laajentamisella, jolloin käytävätiloja vapautuu pienryhmäkäyttöön.

Henkilökunnan tiloja korjataan toimiviksi ja monipuolisiksi, henkilöstön hyvinvointi huomioiden.

Opiskelijahuollon tilat korjataan toiminnallisiksi ja äänieristys huomioiden.

Kestävä kehitys / resurssiviisaus, ylläpidettävyyys, iltakäyttö sekä kustannustehokkuus ovat tavoitteita kaikissa näkökulmissa.

Parhaimmillaan koulusuunnittelussa huomioitu monitila-ajattelu tarjoaa tilat myös kuntalaisille koulupäivän aktiivisen toiminta-ajan ulkopuolella.

5.1.1 Pedagoginen suunnitelma

Tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset

Koulu on laatinut pedagogisen suunnitelman.

Itä-Hakkilan koulussa painotetaan Vantaan perusopetuksen yhteisiä arvoja, joista ilo, hyvinvointi ja oppilaiden osallisuus korostuvat. Koulun toiminta, kasvatus ja pedagogiikka pohjautuu näkemykseen siitä, että koulun oppilaat ovat pieniä alakoululaisia, jotka oppivat rauhallisessa ja kiireettömässä oppimisympäristössä. Koulu on aloittanut lukuvuonna 2023-2024 Pro-kouluna, (positiivisesti ryhmässä oppiva koulu), jossa aikuisten kasvatustietäminen jaetaan oppilaiden käyttäytymisen ohjaamisessa.

Itä-Hakkilan koulu saavutti keväällä 2023 Vihreä Lippu -sertifikaatin tavoitteellisesta, vaikuttavasta ja oppilaita osallistavasta ympäristökasvatuksesta. Vihreä lippu -tavoitteissa merkittävin ympäristövaikutus on saavutettu biojätteen määrän vähenemisessä.

5.1.2. Tilojen yhteiskäyttö

Aamu- ja iltapäivätoiminta käyttää koulun ruokalaa, luokkatiloja sekä monitoimiaulaa ja salia.

Koulun tilat, varsinkin liikuntasali, ovat aktiivisessa käytössä myös iltaisin. Iltakäyttö ja tilojen monikäyttöisyys on huomioitava myös kulunvalvonassa, lukituksissa sekä ilmanvaihdossa.

Kulunvalvontaa parannetaan sähkölukoilla ja sähköisellä kulunvalvonnalla. Iltakäytön toimivuutta tukemaan tarkoituksenmukaisesti oviin asennetaan myös Vantaan kaupungin käyttämä iLoq S5 lukitusjärjestelmä.

5.1.3 Opetustilat

Tilat suunnitellaan huomioiden esteettömyys, turvallisuus, terveellisyys, muuntojoustavuus, hyvä akustiikka, tietotekniikan käyttö sekä toimivat säilytystilat.

Valaistus tulee olla oppilaille ja henkilöstölle sopivaa, ei silmiä rasittavaa. Tarvittaessa tilat tulee pystyä himmentämään.

Koululla on tarve opetustiloille, jotka ovat monikäyttöisiä eri kokokoisille oppimisryhmille ja edesauttavat yhteisopettajuutta. Lisäksi opetustilat tulee soveltua aktiiviseen ilta- ja viikonloppukäyttöön.

Tavoitteena uuden opetussuunnitelman toteutumisen ja yhteisopettajuuden tukemisessa hyödynnettäisiin luokkien läheisyydessä olevia pienryhmätiloja tehokkaasti lisäämällä tilojen väliin pariovia ja/tai siirtoseiniä. Tekstiilimatto luokkahuoneissa mahdollistaisi miellyttävämmän lattialla työskentelyn ja toimisi akustisena elementtinä.

Koulu on viisi – kuusisarjainen; jokaista luokka-astetta on viisi (5) luokkaa.

Lisäksi koulussa on kolme erityisen tuen ryhmää ja kaksi valmistavan opetuksen ryhmää.

Käytävä- ja aulatilojen käyttöä pienryhmätiloina tulisi kehittää kiinto- ja irtokalustein.

5.1.4 Hallinnon ja henkilökunnan tilat

Nykyinen henkilökuntamäärä on yhteensä 31 opettajaa, rehtori, apulaisrehtori sekä 7 ohjaajaa. Koulussa opettaa viikoittain noin 15 kiertävää uskonnon tai oman äidinkielen opettajaa. Lisäksi henkilöstöön kuuluu opiskelijoita, harjoittelijoita sekä vartija. Opetushenkilöstöä yhteensä koululla on noin 55 henkilöä. Koululla on 4–5 keittiöhenkilökuntaan kuuluvaa työntekijää ja puhtaanpidosta vastaa 2,5 henkilöä. Lisäksi koulussa työskentelee kuraattori, psykologi ja terveydenhoitaja. Koululääkäri toimii koululla kerran viikossa.

Henkilökunnan tilat ovat alimitoitettuja henkilökuntamäärään nähden. Opettajanhuone- ja taukotilas suunnittelussa tulee huomioida opettajien

rauhallisen työn mahdollistaminen, palaverien pitäminen sekä tauon viettäminen. Tilojen suunnittelussa tulee huomioida valaistus, ilmanvaihto, tietotekniikan käyttö, akustiikka, pienkeittiökalusteet, lukollinen kaappisäilytys, säilytystila sekä viihtyvyys.

5.1.5 Liikuntasali ja pukuhuoneet

Liikuntasalin toimivuuden lisääminen ja ajantasaistaminen.

Lattiamateriaali joustava massalattia. Saliin tarvitaan palloseinää, jolloin yhtenäinen seinä olisi tarpeen.

Oleva näyttämö puretaan ja uusi näyttämö siirretään salin ikkunoiden alapuolelle (puolapuu-näyttämöyhdistelmä). Tuolit uusitaan ja niiden säilytys helposti käyttöönotettavaksi (tilaratkaisu varmistettava hankesuunnittelu-vaiheessa). Haitariovet uusitaan, jolloin saadaan käyttötilaa katsomolle käytävältä.

Salin pimennysverhot uusitaan.

Puolapuiden kunto tulee tarkistaa ja puhdistaa tai uusia. Puolapuiden määrää vähennetään ja siirretään luokkien läheisyyteen. Puolapuut asennetaan 10 cm lattiasta.

Salin väliverho tulee uusia. Väliverhon tulee olla ääntä eristävä ja helposti käytettävä, huomioiden myös ilmanvaihto.

Koripallotelineet vaihdetaan laskeutuvaan malliin.

Liikuntasalin yhteydessä tulee huomioida sekä koulun omille että iltakäyttäjien tarvikkeille lukolliset kaapit/hyllyt.

Liikuntasalin AV-tekniikka uusitaan.

Salin valaistus uudistetaan ja mahdollistetaan salin pimennys puoliksi.

Rikkinäisten ja vanhentuneiden varusteiden uusimista ja korjaamista (köydet, renkaat).

Salin iltakäyttöä tuetaan uudella kulunvalvontajärjestelmällä.

Salin yhteydessä olevat pukuhuoneet, suihkut ja varastotilat uusitaan – kokonaisuus puretaan alapohjaa myöten ja rakennetaan uudelleen samaan korkoon ympäröivien tilojen kanssa (nyt yli metrin korkeammalla). Kalusteet, varusteet ja laitteet uusitaan. Suihkuhuoneen ikkunoihin huurrepeittävyys tai ikkunoita poistetaan suihkutilan laajentamiseksi. Pukuhuoneissa

huomioitava "pukukopit", joissa yksittäiset oppilaat/opettajat voivat vaihtaa muilta suojassa vaatteensa.

5.1.6 Pesu- ja wc-tilat, sosiaalityilat

Liikunnanopettajille sekä pyöräilevälle henkilöstölle tulee varustaa suihku-tila(t), jossa pystytään vaihtamaan myös vaatteet.

Oppilaiden wc-tilat ja kalusteet-varusteet-laitteet tulee uusita ja niitä tulee olla tarpeeksi oppilasmäärään nähden (erillisvessat, 1/20 oppilasta, le-wc sisältyen lukuun).

Henkilöstön wc-tiloja tulee olla tarpeellinen määrä ja niiden kalusteet-varusteet-laitteet tulee uusita.

Laitoshuollon puku- ja taukotila 1.krs:n tilaan minikeittiöön, vesipiste, astiakappi ja kuivauskaappi valutusritilällä sekä vetolaatikoita ja hyllykaappia. Kalusteeseen jääkaappi sekä jätökaappi. Minikeittiön yhteyteen saippuaterline ja käsipaperiterline. Laskutasolle pistorasiat. Kiinnityspinta seinälle.

Tilaan varataan laitoshuoltajille kolme kapeaa pukukaappia. Tilan wc-pinnat ja vesikalusteet uusitaan.

Oppilas wc-tilat uusitaan ja pinnat, hygieniavarusteet, sekä vesikalusteet uusitaan. Pintojen tulee olla helposti puhtaana pidettäviä ja tilat varustetaan lattiakaivoilla.

Oppilaiden WC-tilojen määrä on oppilasmäärän nähden pieni. WC-tiloja lisätään kerrokseen eri puolille koulua parhaiten soveltuviin paikkoihin. Uudet wc-tilat ovat erioita, joihin kulku suoraan käytäviltä. Laskennallinen peruste on 1 wc / 20 oppilasta eli yhteensä noin 23 wc-eriotä. Hankesuunnitteluvaiheessa tarkastetaan WC-tilat tarkemmin.

5.1.7 Ateriapalvelun tavoitteet, ruokailutilat ja keittiötilat

Koulu on ala-asteen koulu

Koulun keittiö toimii valmistuskeittiönä

Keittiössä valmistetaan n. 800 ateriaa päivässä n. 500 ateriaa oman koulun lapsille (mukana henkilökunta) ja n. 300 ateriaa viedään muihin kohteisiin;

- Nissaksen päiväkotia
- Itä-Hakkilan päiväkotia

Lisäksi koulussa toimii iltapäiväkerho n. 22 lasta.

Koulun ruokasali ruuhkautuu välillä pahoin kaikki lapset eivät pysty ruokailemaan salissa, vaan kahteen luokkaan ruoka kuljetetaan vaunuilla ja 2 luokan oppilaat tulevat hakemaan ruoan salista ja vievät ne tarjottimilla luokkatiloihinsa, jossa he ruokailevat. Ruokasalin kabinettitilassa toimii myös iltapäiväkerho, sekä siellä järjestetään kotitaloustunteja.

Tämä kaikki on hyvin vaivailloista ja aikaa vievää, eikä se myöskään täytä nykypäivän hygieniavaatimuksia. Nykyinen toiminta lisää myös työntekijöiden työkuormaa, sekä on energian ja talouden näkökulmasta hyvin vaikea ja kallis tapa toimia.

Iltapäiväkerholle ja kotitalousopetukselle tulee löytää uudet tilat

Keittiö on toimintaansa nähden aivan liian pieni tila. Hankalat tavarantoimitus- ja varastointitilat, sekä pieni astianpesutila.

Keittiössä ja etenkin astianpesutilassa on huono ilmanvaihto, joka vaatii uudelleen arvioinnin ja uusimisen (kylmähuoneiden ja takaseinän välissä tuntuu homeen tuoksua)

Keittiön kaikki laitteet ovat kohta 20 v vanhoja ja ovat toiminta-aikansa päässä.

Keittiö ja ruokasali vaativat mittavan peruskorjauksen sekä laajennuksen.

Tämän kokoinen koulun valmistuskeittiö ilman uloslähteviä aterioita tulisi olla n. 170m² ja ruokasalin (3 vuorossa ruokailu, ilman tarjottimia) noin 200m² + linjastotila vesi ja leipäpisteet n. 35m² (tarjottimet lisäisivät noin 15m² tilantarvetta).

Ruokasalia tulee laajentaa. On sovittu käyttäjien kanssa, että ruokailu suunnitellaan toteutettavaksi ilman tarjottimia.

Ruokasaliin suunnitellaan aterialinjastot ja erilliset juoma sekä leipäpisteet. Siellä oleva väliseinää aukotetaan mahdollisuuksien mukaan. Astianpalautus ja pesutilat suunnitellaan uudelleen.

Keittiönsijoitus ja siihen liittyvä varastointitilat ja tavarankuljetus sekä ulkovarastotilat on suunniteltava kokonaisuudessaan uudelleen.

Ateriat ulkopuolisille täytyy siirtää muualla tehtäviksi.

Rullakoille tarvitaan suojattu varasto.

Vararuoat keittiön vastaanottotiloista täytyy siirtää koulun puolen tiloihin.

Keittiön vastaanottotila on siirrettävä/muokattava turvallisemmaksi,

Turhat tilat, kuten saunatilat on purettava ja muunnettava keittiön käyttöön.

5.1.8 Puhtauspalvelutavoitteet, siivoustilat

Puhtauspalvelun tavoitteet rakennuksen hyvälle siivottavuudelle

Puhtaat tilat luovat puitteet terveelliselle ja turvalliselle oppimiselle. Yläpölyjen kertymistä suunnitteluratkaisuissa tulee välttää, turhia ulokkeita ja korkealla olevia puhdistettavia pintoja, joihin pöly pääsee kerääntymään. Huomioitava, ettei puhtaanapidollisesti ole mahdollisuutta poistaa korkealta yläpölyjä päivittäisessä siivouksessa, mikä vaikuttaa sisäilman laatuun heikentävästi. Tavoitteena on yhtenäistää materiaali- valintoja. Kaikki käytettävät materiaalit ja tilaratkaisut toteutetaan kestävästä, tehokkaista ja edullisesti ylläpidettävistä tuotteista. Puhdistettavien pintojen ja kalusteiden tulee olla julkisentilan ja kulutusta kestäviä sekä helposti puhdistettavat. Lattioiden vahaukselle ei tule olla tarvetta.

Tilojen suunnittelussa tulee ottaa huomioon rakennuksen esteettömyys. Esteettömyydellä mahdollistetaan rakennuksen hyvä siivottavuus. Kiinteistön sisäänkäynnit tulisi olla katettuja, asvaltoituja ja tuulikaapeilla varustettuja, mikä vähentää lian kulkeutumisen sisätiloihin.

Rakentamisen aikainen puhtausluokka P1

Materiaalien päästöluokka M1

Siivouskeskus

Siivoustilojen suunnittelussa käytetään (RT-kortteja, joissa annetaan suosituksia siivoustilojen sijoituksista, mitoituksista. Tilojen varustelussa käytetään Vantaan kaupungin määriteltäjä varusteita.

Siivouskeskus toteutetaan 1krs. tilassa 149 nykyisin, tavaratoimitusten ja jätehuollon joustavuuden takaamiseksi. Tilan kaikki pinnat ja kalusteet uusitaan, ”rättipatteri” poistetaan. Siivouskeskukseen kulku tulee olla esteetön ja tilan oven tulee avautua käytävään. Siivouskeskus toimii myös tukkutavaroiden varastona, joten tilan tulee olla riittävän suuri. Tilassa pestään päivittäin siivouksen pyykkiä, joten ilmanvaihdon pitää olla hyvä. Tila varustetaan 8 kg pyykinkäsittelykoneilla ja koneille omat jalustat. pyykinkäsittelykoneille valetaan betonista 10 cm koroke, johon jalustat pultataan kiinni. koneet asennetaan RST-altaan viereen, pesukone ensin ja viereen kuivausrumpu. RST-altaan juoksuputken tulee olla

pitkä ja käsisuihkulla varustettu. Hiekanerotuskaivo 300x300 cm asennetaan RST-altaan eteen. Pesukoneen vedenpoisto ohjataan nukka-altaasta lähtevän putken kautta hiekanerotuskaivoon. Kaivon kanteen tehdään reikä vedenpoistoputkelle. Pyykinkäsittelykoneille Kombi-rasiat ja pesukoneelle kylmän ja kuumaveden liitännät. Siivouskeskuksen oven leveys 100 mm.

Erilliset siivoustilat

Olemassa olevien siivoustilojen pinnat ja kalusteet uusitaan ja siivoustiloista poistetaan "rättipatterit". Nykyiset siivoustilat eivät vastaa varustetasoiltaan ja pinnoiltaan vaadittavaa toiminnallisuutta, eikä hygieenisyyttä. Rakennuksen jokaiseen kerrokseen sijoittaa erilliset siivoustilat. Siivoustilojen on hyvä avautua käytävään ja sijoitetaan lähelle hissi, tavarantoimitusten ja koneiden siirtojen joustavuuden ja työturvallisuuden takaamiseksi. Yhden siivoustilojen tulee sijoittua liikuntasalin läheisyyteen. Siivoustilaan tulee sopia yhdistelmäkone ja RST-altaaseen käsisuihku, sekä koneiden lataukseen pistorasiat. Tämä tulee ottaa huomioon siivoustilan neliöissä. Tilaan hiekanerottelukaivo, koneen tyhjennystä ja puhdistusta varten. Siivoustilat varustetaan Vantaan kaupungin tilakorttien mukaisilla varusteilla.

Lisärakennuksen siivoustila voisi olla hiukan suurempi, toiminnallisuuden vuoksi.

5.1.9 Jätehuollon tilat

Sijaitsevat koulun huoltopihan yhteydessä. Nykyinen jätetila ei vastaa tämän päivän paloturvallisuusvaatimuksia. Tilan on koulurakennuksessa kiinni. Rakennuksen tuottamat jätemäärät, sen verran suuret, jolloin tilan koko liian pieni. Jätetila tulee sijaita huoltopihalla, samoin tavarantoimitukset tulee toteuttaa huoltopihan kautta. Risteävää liikennettä ei huoltopihalla saa olla, turvallisuuden takaamiseksi. Hankeen edetessä päätetään, laajennetaanko olemassa olevaa jätetilaa, vai puretaanko nykyinen jätetila ja tilalle syväkeräyssäiliöt. Hankeen laskenta tehdään syväkeräyssäiliöiden mukaan.

Kiinteistöstä kerättävät jätelajit;

- Sekajäte 5m³
- Kartonki 3m³
- Biojäte 600 l

- Muovi 2m3
- Pienmetalli 1,2m3
- Paperi 600 l

Kansiosien tulee olla riittävän suuret, jottei jätesäkkejä tarvitse painaa käsin suuaukosta sisään. Kansiosiin aukipitolaitteet, ja lukitus kiinteistön käyttäjien sarjaan. Lukkojen päälle kumiläpät, jäätymisen estämiseksi. Säiliöihin kyltit eri jätejakeille. Säiliöiden asennuspaikan suunnittelussa tulee ottaa huomioon, lumenpoisto pitää onnistua ja säiliöt tulee voida huoltaa ja korjata esteettömästi. Kulku jätepisteelle tulee olla esteetön ja lyhyt.

5.1.10 Varastotilat ja kellarin varastotilat

Varastotiloja lisätään korjaus- ja muutosalueelle eri puolelle koulua.

Salin näyttämö puretaan ja tuolit varastoidaan muualle, huomioitava riittävä tilamitoitus sekä sujuva siirto (tuolikäräyt).

5.1.11 Väestönsuojatilat

Rakennuksessa on väestönsuojat 60-luvun ja 90-luvun laajennusosissa. Oletus on, että kohteen perusparannus ei vaikuta väestösuojavelvoitteeseen kasvattavasti – mutta tämä on varmistettava hankesuunnitteluvaiheessa, koska pihan pysyvän paviljongin toteutuksen (2000-luvun alku) aikana ei ole lisätty väestönsuojia ja laskennallisesti mitoitus on kokonaisuudessa alimittainen. Väestönsuojat toimivat koulun varastotiloina. Väestönsuojien tekninen varustus on tarkistettava vastaamaan tämän päivän vaatimuksia, nyt ts-vaiheessa varaudutaan uusimaan kaikki vss-tilojen kalusteet-varusteet-laitteet.

5.1.12 Pihan vaatimukset

Itä-Hakkilan koulun pihaan kohdistuu tarve perusparannukselle.

Nykyinen oppilasmäärä edellyttää piha-alueen laajempaa välituntialuetta. Pihan uudistaminen kannustaa aktiiviseen liikkumiseen ja mielekkääseen välituntitoimintaan. Muun muassa monipuoliset kiipeilytelineet, keinut, tasapainoilutelineet motivoivat oppilaita liikkumaan. Välineiden alle turva-alusta turvahakkeesta. Välitunti/pihavälineistössä huomioitava esteettömyys ja turva-alustana korkkia. Keinujen ympärille juoksuesteaidat metallista.

Mahdollisten siirrettävien nykyisten leikkivälineiden kunto ja tarpeellisuus tarkistetaan suunnitteluvaiheessa.

Luontokosketuksen merkitys korostuu päivittäin välituntitoiminnassa.

Vihreä Lippu toimintaa tulee pystyä toteuttamaan perusparannetun koulun pihamaalla.

Turvallinen saattoliikenteen varmistaminen on erityisen tärkeää. Saatto- ja huoltoliikenne erotetaan selkeästi kouluuntuloalueesta. Bussipysäkki sekä koulun välituntitoiminnassa käyttämä tekonurmikenttä sijaitsevat suhteellisen vilkkaasti liikennöidyn tien toisella puolella. Turvallinen tien ylitys huomioidaan liikennemerkein ja liikennejärjestelyjen avulla.

Polkupyöräpysäköinti huomioidaan. Pysäköinnissä tulee huomioida kiinteästi perustetut runkolukittavat polkupyörätelineet. Samassa yhteydessä oppilaille asennetaan myös skuuttitelineitä. Opettajien pyöriille esitetään verkkoaidalla varustettua suljettavaa katosta piha-alueelle.

Oppimista tapahtuu myös varsinaisten luokkahuoneiden ulkopuolella. Ympäristökasvatukseen pohjautuen piha-alueen kukkivat puut, pensaat, istutusalueet ja oppimispuutarha laajentavat oppimisympäristöä, luovat viihtyisyyttä ja hyvinvointia.

Kaikille muutosalueille lisätään istutuksia rajaamaan alueita. Pihan ratkaisussa toteutetaan kohteelle annettu vihertehokkuusluku.

Pihan suunnittelussa tulee huomioida pihan huollettavuuden käytännöllisyys.

Koulun paikoitusalue on siis hyvin rajallinen. Pysäköintipaikkoja rakennetaan mahdollisimman paljon. Vähintään nykyinen autopaikka määrä 31 ap. Järjestelyissä on kiinnitettävä erityistä huomiota saatto- ja huoltoliikenteen turvallisuuteen. Pyritään minimoimaan auto- ja jalkakulkuliikenteen ris-teämiset.

Paikoitusalueen ja muun piha-alueen suunnittelussa otettava huomioon lumitilat ja talvikunnossapidon vaatimukset. Lumen väliaikaiset kasauspaikat osoitettava, jotta lunta ei kasata p-paikoille ja siten heikennetä pysäköintitilannetta lumiseen aikaan.

Sähköautojen latausinfra vaatimukset kiinteistöissä:

5.1.13 Asuntolasiipi

Asuntolasiipi on peruskorjattu vuonna 2020 (B-osan pääty). Korjauksen yhteydessä märkätilat uusittiin, pintamateriaaleja uusittiin ja tehtiin pieniä tilamuutoksia sekä talotekniset (Ivis) uudistukset.

Tehdyt korjaukset jää, huomioiden kuitenkin ikkunoiden, lattioiden ja seinien rajapintojen tiivistykset joiden yhteydessä ko. kuivien tilojen lattiapinnoitukset uusitaan. Toisen kerroksen keskiosalla tehdään rakenneavaus ja puhdistetaan oleva täyttö, uudet täytöt ja pintarakenteet tältä osin.

5.1.14 Opiskeluhuolto

Asuntolasiivessä olevat opiskeluhuollon tilat siirretään paremmin saavutettavissa olevaan sijaintiin, myös tilat saadaan toiminnallisesti tarkoituksenmukaiseksi.

Tilatarpeet on saatu Vantaa ja Keravan hyvinvointialueen (VaKeHyva) esihenkilöiltä erillisneuvotteluissa, kokonaistarve on yhteensä 95m². Tarkempi tilakokonaisuus käytävä läpi käyttäjän kanssa kertaalleen hankesuunnitteluvaiheessa.

Käyttöönottovaiheessa huomioitava, että ko. tilat ovat ulosvuokrattavia ja yksityiskohdat sovittava ajoissa Vantaan ja hyvinvointialueen kesken.

5.1.15 Taide

Hankkeen kustannusennusteeseen ei sisälly taidemäärärahaa.

5.1.16 Osallistaminen

Itä-Hakkilan koululla toimii aktiivinen oppilaskuntatoiminta, joka osallistaa kaikki koulun oppilaat. Jokaiselta luokalta on oma edustajansa oppilaskunnan hallituksessa. Luokan edustajat toimivat viestinviejinä luokan ja hallituksen välillä. Lisäksi koulun ja kodin välinen yhteistyö on toimivaa ja koululla toimii vanhempainyhdistys. Itä-Hakkilan koulun lapsia ja huoltajia tullaan osallistamaan korjaushankkeen suunnitteluvaiheessa, kun toteutus suunnittelu on käynnistynyt. Osallistamisen toteutustavoista luodaan tarkempi aikataulu hankkeen edetessä ja osallistamisesta pidetään erillinen suunnittelukokous.

Koulun henkilökunta ja myös oppilaat ovat osallistettu pedagogista suunnittelmaa laadittaessa.

Koulun iltakäyttö on aktiivista. Iltakäyttäjiä tullaan tiedottamaan koulun korjauksista ja mahdollisuudesta osallistua koulun korjaussuunnitteluun.

Oppilaiden, henkilöstön, huoltajien ja muiden käyttäjien osallistaminen mahdollistetaan myös uuden piha-alueen suunnittelussa.

5.2 Tilaohjelma

Hankkeesta on tehty tarveselvitysvaiheen tilaohjelma, tämän dokumentin liitteenä.

Tilamuutokset on käyty läpi käyttäjätoimialojen kanssa useammassa erillis-kokouksessa. Tilaohjelma on syytä käydä huolellisesti kertaalleen läpi jatkosuunnittelussa.

Rakennuksen kerrosala lisääntyy noin 90 kem² johon sisältyvät tuulikaappien kenkäsäilytystilojen laajennukset. Lisäksi uudet iv-konehuoneet lisäävät kokonaislaajuutta noin 240 brm² (tarkistettava jatkosuunnittelussa).

5.3 Tilalliset tavoitteet

Opiskelutilat ja -välineet tulee suunnitella ja järjestää siten, että ne mahdollistavat monipuolisten opiskelumenetelmien ja työtapojen käytön. Opetuksessa tulee käyttää oppiaineelle ominaisia menetelmiä ja monipuolisia työtapoja, joiden avulla tuetaan ja ohjataan oppilaan oppimista. Työtapojen tehtävänä on kehittää oppimisen, ajattelun ja ongelmanratkaisun taitoja, työskentelytaitoja ja sosiaalisia taitoja sekä aktiivista osallistumista (Opetussuunnitelman perusteet 2014).

Tilat suunnitellaan huomioiden esteettömyys, turvallisuus, terveellisyys, hyvä akustiikka sekä toimivat säilytystilat. Lisäksi suunnittelussa huomioidaan turvallisuutta lisäävät ja tilojen löytämistä helpottavat opasteet. Kestävä kehitys/resurssiviisaus, ylläpidettävyys, iltakäyttö sekä kustannustehokkuus ovat tavoitteita kaikissa näkökulmissa.

Iltakäyttö ja tilojen monikäyttöisyys on huomioitava myös kulunvalvonnassa, lukituksissa sekä ilmanvaihdossa.

Tilasuunnittelu liittyy myös opetustoimen toimintakulttuurin muutokseen ja uuteen opetussuunnitelmaan. Ilmiöpohjainen oppiminen, tilojen toiminnallisuus, monikäyttöisyys, yhteisopettajuus, tietotekniikan tehokas käyttö sekä opettajien ja oppilasryhmien vuorovaikutteinen yhteistyö ovat osa muuttunutta ja muuttuvaa oppimisympäristöä. Opetustiloja

yhdistetään pariovilla tai muuntoseinillä mahdollistamaan ja vahvistamaan yhteisopettajuutta. Opetustiloihin lisätään pienopetustiloja.

Itä-Hakkilan koulun tiloja muokataan nykyajan tarpeisiin toiminnallisista syistä. Korjaustöissä mahdollistetaan "kengättömyys" tuulikaappien ja eteistilojen muokkaamisella. Henkilökunnan tiloja muokataan ja korjataan toimivammiksi, henkilöstön hyvinvointi huomioiden.

Itä-Hakkilan koulussa on perinteisesti ollut vilkasta ilta- ja viikonloppu-toimintaa. Sähköinen ja tehokas kulunvalvonta estää asiattomien henkilöiden pääsyn koulun tiloihin niin koulupäivän aikana, kuin sen ulkopuolella. Salin valo- ja esitysteknisen järjestelmän uudistaminen mahdollistavat monipuoliset esitykset. Lisäksi salin akustiikka on tärkeä osa niin musiikkiin kuin liikkumiseen.

Teknologian käyttö opetuksen apuvälineenä on luonteva osa koulun toimintaa. Kaikissa koulun luokkatiloissa on älytaulut sekä oppilailla käytössä Chromebookit. Modernin teknologian käyttö mahdollistaa oppilaiden osallistumisen, osallistamisen ja vaikuttamisen omaan oppimiseensa.

Oppimistilojen pehmeät materiaalit rauhoittaisivat ja selkeyttäisivät äänimaailmaa. Aktiivinen oppimisympäristö liikkumiseen kannustavin irtokalustein ohjaisi liikkumaan ja käyttämään kehoa päivän aikana.

Koulujen tilalliset vaatimukset on lueteltu Vantaan koulusuunnittelun tilakorteissa.

5.4 Jatkosuunnittelussa huomioitavaa

Hankesuunnitteluvaiheessa hankkeeseen kiinnitetään mukaan suunnittelijakonsultit, jotta voidaan varmistaa toteutussuunnittelua varten riittävän tarkat reunaehdot. Tämä koskee erityisesti keittiö-ruokalakokonaisuutta sekä ilmanvaihtoa ja konehuonetarpeita. Lisäksi on varmistettava esteettömyyden toimiva kokonaisuus. Suunnitelmat tehdään ehdotus-suunnittelutasoon (‘L1’), lisäksi rakennustapaselostus.

Hankesuunnitteluvaiheen kustannuslaskenta toteutetaan poikkeuksellisesti rakennusosapohjaisesti (ei siis neliöpohjaisesti, kuten normaalisti).

6 RAKENNUS

6.1 Yleiset tavoitteet ja vaatimukset

Kaikessa suunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota sekä tilojen ja materiaalien käyttäjäturvallisuuteen että rakentamisen aikaiseen työturvallisuuteen. Pintamateriaaleilla M1-luokitus.

Suunnitteluratkaisuissa noudatetaan RakMk:n, RIL ry:n ja Ympäristöministeriön määräyksiä ja ohjeita sekä Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita.

Hankkeessa on kaikissa vaiheissa nimetty turvallisuuskoordinaattori, joka vastaa työmaan turvallisuudesta sekä työsuojeluvaltuutettu, joka huolehtii toiminnan turvallisuuden näkökohtien huomioimisesta.

Suunnittelun yhteydessä laaditaan käyttäjille ohjeistus tilojen tarkoituksenmukaisesta käytöstä.

Hankeen suunnittelu ja toteutus tehdään tietomallipohjaisesti noudattaen Vantaan kaupungin Tilakeskuksen Tietomallintamisen ohjeita. Tietomalleja hyödynnetään suunnitelmien laatimisen lisäksi mm. visualisoinnissa, törmäystarkasteluissa ja määrä- ja kustannuslaskennassa. Ennen suunnitteluvaihetta rakennus laserkeilataan ja suunnitteluvaiheessa kohteesta laaditaan ajantasamalli.

6.1.1 Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet

LED-hankkeessa vuonna 2021 on uusittu sekä LED-putkia että -valaisimia kattavasti kaikilla rakennusosilla A, B ja C. Vaihdoista löytyvät tasokuvat sekä valaisinluettelo. Valaisinuusintojen yhteydessä säilytettäväksi on toivottu ainakin Oppl LED Downlight –valaisimia soveltuvilta osin.

Rakennuksen automaatiojärjestelmä on uusittu joitakin vuosia sitten Schneider Electricin järjestelmäksi, joka on liitetty etävalvomoon (eValvomo). Automaatiojärjestelmästä voidaan seurata ja säätää rakennuksen valaistusta ja IV-koneita sekä seurata lämmitystä ja palohälytyksiä.

Rakennuksessa on myös vanha Siemens-merkkinen, paikallisvalvomolla varustettu automaatiojärjestelmä, jonka piirissä on koulun voimistelusalit sekä veistosalit.

Liitetään peruskorjauksen yhteydessä kaikki rakennuksen toiminnot uusittuun Schneider Electricin rakennusautomaatiojärjestelmään.

Asennetaan rakennukseen katolle aurinkosähkövoimala. Paras asennuspaikka voimalalle olisi A-osan PVC-pintainen katto, jolloin voimalatehoa mahtuisi katolle tavoiteltu 80 kWp, vastaamaan rakennuksen kasvavaan sähkönkulutukseen. Asennus toteutettaisiin telinein ja painokivin. Vaihtoehtoisesti, jos A-osan vesikate uusitaan konesaumakatteiseksi, asennus saumoihin.

Mikäli A-osan kattoa ei voitaisi soveltaa voimala-asennukseen, B- ja C-osan saumapeltikatot tulevat kyseeseen, mutta voimalatehoa saadaan vähemmän, arviolta 40...50 kWp. Asennus toteutetaan puristamalla kiinnitykset saumapeltikaton saumoihin.

Aurinkosähkövoimala varustetaan virran optimoihin.

Uusittavaan sähköpääkeskukseen voidaan asentaa hybridisuodatin parantamaan sähkön laatua sekä edistämään energiansäästöä.

Sähköautonlatauspaikkoja asennetaan lain 733/2020 tai sen tarkennuksen mukaisesti.

6.1.2 Tilatehokkuustavoite

Tilat suunnitellaan muuntojoustaviksi ja tämän avulla tilat saadaan mahdollisimman tehokkaaseen käyttöön. Pyrkimyksenä on saada mahdollisimman monet tilat opetuskäyttöön pedagogisesti tarkoituksenmukaisella tavalla. Tätä kuvataan ja tutkitaan tilatehokkuusluvulla.

Tilatehokkuutta mitataan oppilaiden toiminta-aluetta laskennalliseen oppilaskapasiteettiin verrattuna. Laskennassa käytetty pinta-alaluku on huoneistoneliö (koulun vuokrapinta-ala) ja kapasiteetiluku vuoden oppilasmäärämaksimi.

6.1.3 Muuntojoustovaatimus

Tilat suunnitellaan muuntojoustaviksi tukemaan tilojen monipuolista käyttöä.

6.1.4 Ääniolosuhteet

Sisätilojen ääniolosuhteet uusien akustointien ja rakennusosien osalta suunnitellaan Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017 mukaan. Akustinen luokka standardi SFS 5907 (Rakennusten akustinen luokitus) on Vantaan tilakeskuksen ohjeistuksen mukainen.

6.1.5 Palotekniset vaatimukset

Rakennusten paloluokka on P1 / palonkestävä.

6.1.6 Sisäilmatavoitteet

Päärakennuksen sisäilman laatuun vaikuttavat tällä hetkellä eniten ilma-vuodot alapohjan alta ja ulkoseinärakenteen epätiiveyskohdista, ulkoseinä-rakenteiden vauriot A-osalla, sekä paikalliset vauriot B-osan välipohjarakenteessa. Myös väestönsuojatilan alueella (A-osa) havaittu mikrobiperäinen haju voi levitä viereisiin tiloihin ja ylempään kerrokseen.

Ilmanvaihdon toiminnassa ja puhtaudessa on vakavia puutteita, kuituja pääsee sisäilmaan ja ilmajako sekä painesuhteet rakennuksessa ovat puutteellisia.

Sisäilman laadun kannalta tärkeimpinä korjaustarpeina ovat A-osalla ulkoseinärakenteen korjaus, kaikkien ulkovaipparakenteiden tiivistäminen sekä B-osan vaurioituneiden välipohjarakenteiden korjaus ja muilta osin tiivistys. Lisäksi tärkeää on ilmanvaihtojärjestelmän kokonaisvaltainen uusinta ja rakennuksen suojaaminen ulkopuoliselta kosteusrasitukselta.

Ikkunoiden ja seinärakenteiden liitoskohdissa on vanhaa eristemateriaalia. Ikkunoiden kunnostuksen/uusinnan yhteydessä liitoskohdat tiivistetään asianmukaisesti.

Putkikanaaleita on jonkin verran (A-osa ja B-osa), niissä on joitakin epäpuhtauksia ja ne eivät ei saa olla ilmayhteydessä sisätiloihin. Putkikanaalit tiivistetään asianmukaisesti, luukut uusitaan (ilma/kaasutiiviit). Tiiveys on hyvä varmistaa säännöllisesti, erityisen riskinhallintasuunnitelman mukaisesti.

Korjausten aika ja niiden jälkeen on huomioitava huolellisesti pölynhallinta työmaalla.

Sisäilman laadun kannalta on tärkeää varmistaa toimiva ja riittävä ilmanvaihto tiloihin. Käyttötiloissa ilmanvaihdon tulisi olla käyttäjämäärään sovitettu teholtaan, jotta myös pidempien oppituntien aikana hiilidioksidimäärät eivät nouse liiallisen korkeiksi luokkatiloissa.

6.2 Arkkitehtoniset tavoitteet

Itä-Hakkilan koulu on rakennettu useampana vuonna; alkuperäinen on 1953 ja laajennettu kahdessa otteessa; vuonna 1968 (+1982) ja 1993.

Vuonna 2000 pihalle on tehty pysyvä erillispaviljonki. Kokonaisuus sisältää voimakasta kerroksellisuutta ja siinä ei ole erityisiä suojeluarvoja ei sitä ole suojeltu kaavassa. Vantaan kouluinventoinnissa kohde on arvoitettu luokkaan V, rakennuksen kulttuurihistorialliset arvot ovat vaatimattomat.

Kokonaisuudesta ei ole tarvetta tehdä rakennushistoriaselvitystä.

Peruskorjaus pyritään kuitenkin toteuttamaan niin, että sen ominaispiirre eli kerroksellisuus, tulee säilymään ja kokonaisuudesta on havaittavissa eri vuosikymmenet.

Arkkitehtonisia tavoitteita ja arvoja ovat:

- vanhimman osan alkuperäinen julkisivurappaus ja ikkunat, puuovet
- vanhimman osan käytävien mosaiikkibetonilattia
- uudet sisäänkäyntien laajennukset tulee sovittaa kokonaisuuteen
- uudet ilmanvaihtokoneet vesikatolle tulee kaupunkikuvan näkökulmasta, päätelaitteet (tulo ja poisto, ilmanottosäleiköt) tulee sovittaa kokonaisuuteen tyylikkäästi

6.3 Esteettömyystavoitteet

1990-luvulla rakennettu laajennusosa on esteetön ja siinä on hissi – hissi tullaan uusimaan tässä hankkeessa (ns. kevythissi). 1960-luvun laajennusosassa on esteettömyyden kannalta ongelmallisin kohta salin päädyn puku- ja pesutilat, jotka ovat yli metrin muuta tasoa korkeammalla – tämä osa muokataan kokonaisvaltaisemmin rakenteineen niin, että lattian korko tulee olemaan samassa tasossa ympäröivien tilojen kanssa.

1950-luvun osa on hankalin esteettömyyden näkökulmasta. Esteettömyyttä on parannettu luiskarakenteilla sekä nostimilla, mutta kokonaisuus on ongelmallinen ja rakennuksessa on useampi esteettömyyden kannalta haasteellinen kohta. Tähän osaan rakennusta tullaan tekemään useampi rakenteellinen luiska.

Erillinen pihalla oleva 2000-luvun alussa tehty paviljonki on esteetön eikä siihen liity esteettömyyttä parantavia toimenpiteitä tässä hankkeessa.

Toteutussuunnitteluvaiheessa kokonaisuus on syytä tarkastella huolellisesti, jotta esteettömyys toteutuu riittävällä tasolla (mm. max. 20mm kynnykset, valaistus, LE-wc:t yms.). Tämä varmistetaan parhaiten kiinnittämällä hankkeeseen esteettömyyskonsultti.

6.4 Rakennetekniset tavoitteet

Rakenneratkaisuissa noudatetaan RakMk:n, RIL ry:n ja Ympäristöministeriön määräyksiä ja ohjeita sekä Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita.

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.

Noudatetaan rakentamisajankohdan rakentamismääräyskokoelman osan D3 -Ympäristöministeriön asetus rakennusten energiatehokkuudesta vaatimuksia ilmanpitävyyden osoittamisessa. Ilmanvuotoluvun tulee olla $< 4.0 \text{ m}^3/(\text{h m}^2)$.

Kohteeseen tehdään tarkat rakennesuunnitelmat ja työselostukset erikoissuunnittelua vaativiin rakennekohtiin.

Talotekniikan nousukuilut on minimoitu ja keskitetty, pyritään käyttämään olemassa olevia nousukuiluja

A osalle rakennetaan matalalle vesikatolle uusi IV-konehuone ja katolla olevaa IV-konehuonetta laajennetaan. B osalle rakennetaan uusi IV-konehuone asuntolaosan ullakkotilaan ja luokkaosan olevaa IV-konehuonetta muokataan. C osan 1. kerroksessa oleva IV-konehuone siirretään, uusi IV-konehuone vesikatolle. Uudet IV-konehuoneet ja olemassa olevien IV-konehuoneiden muokkaukset vaativat suunnitteluvaiheessa rakenteiden kantokyvyn tarkasteluita ja uusien rakenteiden suunnittelemista.

Toimenpide-ehdotukset

Piha-alueet

- piha-alueiden rakenteet uusitaan
- uusi syväkeräysjätepiste

Salaojat

- rakennuksen ulkopuolisen salaojaverkoston uusiminen rakennuksen A, B ja C osilla
- Paviljonkirakennuksen salaojien kunnostaminen

- muoviset kaivon kannet uusitaan valurautakansistoiksi Paviljongin osalta
- paviljongin perusvesikaivo (pvk6) ja sadeveden tarkastuskaivo (svtk14) uusitaan ja veden purkureitit ja viemäreiden liitokset oikeisiin kaivoihin varmistetaan

Perustukset

- A ja C osan sisäänkäyntien laajentaminen. Uudet teräsbetoniset anturat ja alustavasti perustaminen teräspaaluilla

Ryömintätila

- kaikkien rakennusosien lattialuukkujen kunnostus, tiivisteiden uusiminen ja pulttikiinnitys
- C-osan ryömintätilan ontelolaatan alapinnan lämmöneristeiden saumojen täyttö PU-vaahdolla sekä läpivientien osalla lämmöneristeiden korjaus
- A- ja C-osan ryömintätilan sepelöinnin taseus
- viemäreiden ja kanavien kannakointien ja sivuttaistuntojen tarkastus ja parantaminen kaikkien ryömintätilojen osalta
- putkikanaalien kunnostus

Alapohjat

- A, B ja C osien kuluneiden lattiapäällysteiden uusiminen
- B-osan alapohjan liittymien ja läpivientien ilmatiiveyden parantaminen
- A, B ja C osien ikääntyneiden märkätilojen korjaus
- A osan liikuntasalin kevyen näyttämötason purkaminen
- A osan näyttämön ja näyttämön takana olevien tilojen kantavan alapohjan madaltaminen yleiseen kerrostasoon
- paviljonkirakennuksen alapohjan ilmatiivyyden parantaminen elementtien liitosten ja läpivientien kohdalla
- väestönsuojan lattiapäällysteen uusiminen paremmin vesihöyryä läpäisevänä ja kosteutta kestävä
- uutta alapohjaa rakennetaan A ja C osan sisäänkäynnin laajennukseen

Kellarin seinät

- A osan kellarissa olevan väestönsuojan aputiloineen betoniset seinät: pinnoitteiden hiominen, uusi vesihöyryä läpäisevä pinnoite
- salaojakorjausten yhteydessä A osan väestönsuojan julkisivun kohdalta kellariseinän veden- ja lämmöneristäminen

Välipohjat

- B osan 1.kerroksen välipohjaa avataan tilojen 1002 (käytävä), 1004 (opetustila) 1011 ja 1012 (wc-tiloja) sekä tilan 1007(opetustila) kohdalta. Pintarakenteet, pintalaatta, suodatinkangas ja kevytsora poistetaan. Rakenteet kuivataan ja tehdään uudet rakenteet
- B osan luokkatilojen osalla välipohjarakenteen uusiminen kantavaan betonilaattaan asti. Pintabetonilaatta, valupaperi, hiekka ja paperi/pahvi puretaan. Uudet rakenteet purettujen tilalle
- B osan korkealla osalla välipohjarakenteiden ilmatiiveyden parantaminen
- puukuitulevyalakattojen ja puukoolausten (vanhat muottilaudat) uusiminen

Väliseinät

- A osan portaikon alustatilan puhdistus ja ilmanvaihdon / alipaineistuksen varmistus
- eri aikaan rakennettujen osien liitoskohtien ilmatiiveyden parantaminen
- A osan kantavaan väliseinään tehdään aukotusta ruokalan ja käytävän välille. Aukotus vaatii tukirakenteita. Suunnittelun aikana tutkitaan mahdollisesti perustuksille tulevat vahvistusrakenteet
- A osan keittiön ja kattilahuoneen väliseen seinään tehdään aukko. Suunnittelun aikana tutkitaan vahvistusrakenteiden tarve

Julkisivut

A osa

- salaojakorjauksen yhteydessä lisätään sokkelin ulkopintaan vedeneriste ja patolevy
- tiilimuuratun julkisivun ulkokuoren ja lämmöneristeen uusiminen nykyisen kaltaisena tai vaihtoehtoisella tavalla (esim. tiililaattaverhouksella) erillisen suunnitelman mukaan

- o korjauksen yhteydessä kunnostetaan ikkunaliittymät ja muut julkisivuun liittyvät rakenteet
- o betonisokkelien paikkakorjaukset ja betonin pinnoittaminen
- o betonisokkelin lämmöneristehalkaisun tiivistäminen ilmatiiviiksi sisätiloihin nähden
- vanhojen räystäspellitysten ja syöksytorvien huoltomaalaus tai uusiminen tarvittaessa sekä paikoin vedenpoiston parantaminen
- länsipuolen laajennusosan puuverhoilun huoltomaalaus sekä sokkelin betonipaikkakorjaukset
- ennen korjauksiin ryhtymistä on tehtävä tarvittavat korjaukset perustuksiin, jotta rakenteiden liikkeet saadaan minimoitua
- uutta julkisivua rakennetaan sisäänkäynnin laajennukseen

B osa

- salaojakorjauksen yhteydessä lisätään sokkelin ulkopintaan vedeneriste ja patolevy
- kkunaliittymien ja läpivientien/kiinnikkeiden ilmatiiveyden parantaminen
- julkisivun yläosissa irtonaisen rappauksen poistaminen ja paikkakorjaukset
- julkisivurappauksen paikkakorjaukset halkeamien ja vaurioalueiden kohdalla
- julkisivurappauksen huoltomaalaus
- sokkelien terastirappauksen paikkakorjaukset halkeamien kohdalla
- räystäslaudoituksen huoltomaalaus tai puuosien uusiminen tarvittaessa
- parvekkeiden yläpintojen pinnoitus ja tarvittaessa halkeamien korjaukset
 - o julkisivujen kuntotutkimuksessa (AFRY v.2023) ei tehty parvekkeille kuntotutkimusta, joten parvekerakenteiden vaurioita ja jäljellä olevaa käyttöikää ei voida arvioida
- julkisivulla olevien säleiköiden kiinnityksen parantaminen ja liittymien tiivistäminen tarvittaessa
- syöksytorvien huoltomaalaus paikallisesti

C osa

- salaojakorjauksen yhteydessä lisätään sokkelin ulkopintaan vedeneriste ja patolevy

- rappauksen paikkakorjaukset halkeamien ja lohkeamien kohdilla käyttöiän jatkamiseksi
- rappauksen pesu ja uudelleen pinnoittaminen
- elastisten saumausten uusiminen (julkisivut ja sokkelit)
- C-osan ulkoseinien ikkunaliittymien ilmatiiveyden parantaminen
- vedenpoiston parantaminen erityisesti sisäpihan puolen julkisivulla syöksytörvien osalta
- sisäänkäynnin betoniportaiden paikkakorjaukset
- uutta julkisivua rakennetaan sisäänkäynnin laajennukseen

Paviljonkirakennus

- elementtien liitoskohtien höyrynsulkujen korjaus
- lämpörappauksen uusiminen
 - o suositeltavaa suunnitella tuulettuva julkisivurakenne, joka kestää paremmin kouluympäristössä
 - o korjauksen yhteydessä liittymien toiminta parannetaan vesipeltien osalta sekä räystään myrskypeltien asennuksella
- sokkelin betonin paikkakorjaukset ja pinnoitus
- sokkelin elastisten saumausten uusiminen
- sisäänkäyntikatoksen vanerilevyjen pinnoitus ja metallirungon huoltomaalaus

Ikkunat

- kiireellisesti tehtävät kunnostustoimenpiteet 2 vuoden kuluessa (**tässä hankkeessa**):
 - o A osan puuikkunoiden uusiminen etelä-, länsi- ja itäjulkisivuilla
 - o B osan puuikkunoiden etelä- ja länsijulkisivujen sisä- ja ulkopuolisten osien kattava kunnostus ja pohjoisjulkisivun ikkunoiden kevyt kunnostus
 - o C osan puuikkunoiden ulkopuolisten osien osittain raskas kunnostus ja sisäpuolisten osien kevyt kunnostus
 - o paviljongin lounaisjulkisivun päätyikkunoiden kevyt kunnostus
 - o metalli-ikkunoiden ulkopuolisten osien huoltomaalaus
- Viiden (5) vuoden kuluessa (**tässä hankkeessa**):
 - o paviljongin puu-alumiini-ikkunat kevyt kunnostus

Puuikkunoiden kattava kunnostus pitää sisältää seuraavat toimenpiteet:

- karmin ja ulkopuitteen puuosien hiominen puupuhtaalle pinnalle, vähäisten halkeamien paikkaus ja uudelleen pinnoitus
- C osan ikkunoiden osalta kunnostustoimenpide kohdistuu pääosin ulkopuitteen ulkopuolisiin osiin. Mikäli puussa ei esiinny halkeamia ja pinnoite on ehjä, voidaan toteuttaa huoltomaalaus vanhan ehjän maalikerroksen päälle
- sisäpuitteiden huoltomaalaus vanhan ehjän maalipinnoitteen päälle. Mikäli pinnoite on kulunut, tulee pinnoite poistaa ennen uudelleen pinnoitusta
 - o koskee A ja B osan etelä-, länsi- ja itäjulkisivun puuikkunoita
- ulkopuolisten puisten peitelistojen uusiminen
- lasituslistojen kiinnityksen tarkastus ja tarvittavilta osin parannus
- ulkopuitteiden lasituskittauksen/-massan uusiminen
- haljenneiden ja rikkoutuneiden ikkunalasien uusiminen
- helojen ja saranoiden huoltaminen sekä rikkiinäisten helojen ja saranoiden uusiminen
- puitteiden käyntisovitukset kunnostustöiden jälkeen ensisijaisesti saranoita säätämällä
- tiivisteiden uusiminen
- ikkunoiden ulkopuolisten liittymien vesitiiveyden parantaminen
- ulkosmyygin halkeamien ja lohkeamien korjaus
- vesipeltien kaatojen parantaminen tai vaihtoehtoisesti vesipeltien uusiminen. Vesipellin liittymien vesitiiveyden varmistaminen julkisivuun ja karmin alakappaleeseen

Puu-alumiini-ikkunoiden kevyt kunnostus sisältää seuraavat toimenpiteet:

- karmin hilseilevän maalipinnoitteen paikallinen poisto, vähäisten halkeamien paikkaus ja uudelleen pinnoitus. Niiltä osin kuin maalipinnoite on ehjä, toteutetaan huoltomaalaus vanhan pinnoitteen päälle
- ulkopuitteen lasituslistojen kiinnityksen tarkastus ja tarvittavilta osin parannus
- puitteiden käyntisovitukset ja lukituksen tarkastus
- tiivisteiden uusiminen
- helojen, saranoiden ja karmin liukualustojen huoltotoimenpiteet ja rikkoutuneilta osin uusiminen.

Korjauksista tulee laatia erilliset suunnitelmat.

Ulko-ovet

- A ja C osan puu-ulko-oville sekä metalliulko-ovien kattava kunnostus
- B osan puu-ulko-ovet uusitaan
- paviijongin metalliset ulko-ovet huoltokunnostetaan. Huoltokunnostus käsittää ulkopuolisten metalliosien huoltomaalauksen, tiivisteiden uusimisen, saranoiden ja helojen huoltamisen

Puu-ulko-ovien kattava kunnostus pitää sisällään seuraavat toimenpiteet:

- ulkopuolisten puuosien pinnoitteen hiominen puupuhtaalle pinnalle, vähäisten halkeamien paikkaus ennen uudelleen pinnoittamista. Korjauksissa tulee varautua alkavien lahovaurioituneiden puuosien tai voimakkaasti haljenneiden puuosien paikallisiin uusimisiin tai vaihtoehtoisesti uusia ovilehti
 - o mikäli maalipinnoite on vielä ehjä, voidaan huoltomaalaus tehdä nykyisen maalikerroksen päälle (tällaisia ulko-ovia havaittiin esim. B-osan parvekkeiden kohdalla)
- sisäpuolisten puuosien huoltomaalaus vanhan ehjän maalikerroksen päälle
- saranoiden ja helojen huoltaminen
- puisten lasituslistojen kiinnityksen tarkastus ja tarvittaessa korjaus
- nykyisten potkupeltien uudelleen asennus kunnostustöiden jälkeen
- tarvittaessa ovien käyntisovitukset ensisijaisesti saranoita säätämällä
- tarvittaessa tiivisteiden lisääminen

Metalli-ulko-ovien kevyt kunnostus pitää sisällään seuraavat toimenpiteet:

- metalliosien huoltomaalaus ja ruosteenestokäsittely
- saranoiden ja helojen huoltaminen
- tarvittaessa ovien käyntisovitukset
- tiivisteiden uusiminen

Korjauksista tulee laatia erilliset suunnitelmat.

Yläpohja ja vesikatto

A osa

- ve1 vesikaton pinnoitteen huoltokunnostus

- ve2 vesikaton uusiminen (tällä laskettu kustannusennuste)
 - o nykyisten kattorakenteiden purkaminen
 - o uudet lämmöneristeet, kattorakenteet ja vedeneristeet
 - o katon kaltevuutta kasvatetaan
- riittävien tikkaiden, kulkusiltojen sekä turvakiskojen / valjaskiinnityspisteiden asennus
- ylösnostojen myrskysuojaus ja juuripellitysten tiivistys
- ilmanvaihtokonehuoneen katon myrskysuojauksen parantaminen
- räystäskourujen ulkopintojen huoltomaalaus
- yläpohjan tuuletuksen parantaminen
- uusi IV-konehuone vesikatolle
- vanhaa vesikatolla olevaa IV-konehuonetta laajennetaan
- uutta vesikattoa rakennetaan osien A ja C sisäänkäyntien laajennuksiin ja katoksiin

B osa

- riittävien tikkaiden, kulkusiltojen sekä turvakiskojen / valjaskiinnityspisteiden asennus
- peltikaton pellitysten puutteiden korjaukset sekä saumojen läpikäynti/kiristys
- peltikaton pesu ja huoltomaalaus
- ullakon tuuletusrakoihin pieneläinverkkojen asennus
- ullakon siivous ja ylimääräisten tavaroiden poistaminen
- räystäskourujen uusiminen ja aluskatteen yläpuolisen räystästuuletuksen parantaminen sekä aluslaudoituksen uusiminen vaurioituneilta osin
- ullakkotilassa olevaa IV-konehuonetta muokataan
- uusi IV-konehuone rakennetaan asuntolaosan ullakkotilaan

C osa

- riittävien tikkaiden, kulkusiltojen sekä turvakiskojen / valjaskiinnityspisteiden asennus
- yläpohjan lisälämmöneristäminen
- peltikaton huoltomaalaus ja vanhojen paikkausten uusiminen
- olevaa IV-konehuonetta 1.kerroksessa muokataan
- uusi IV-konehuone rakennetaan vesikatolle
- uutta vesikattoa rakennetaan sisäänkäynnin laajennukseen

Paviljonkirakennus

- riittävien tikkaiden, kulkusiltojen sekä turvakiskojen / valjaskiinnityspisteiden asennus
- paviljonkirakennuksen vesikaton ylösnostojen myrskysuojaus
- peltikaton räystäään pellityksen viimeistely ja tippapellin asennus
- yläpohjan siivous ja lämmöneristeiden tasaus ja lisälämmöneristys
- puupanelointien tuuletuksen järjestäminen/parantaminen
- peltikaton huoltomaalaus

Sisäilma

- alakattotilojen yläpuolella olevien avoimien mineraalivillapintojen poisto tai pölynsidontakäsittely
- A osan alakattotilojen raakabetonipintojen muottilautajäämien poistaminen ja pölynsidontakäsittely
- A osan arkistotilan 214B seinäläpivientien ummistus ja korvausilman järjestäminen

6.5 LVIA-tekniset tavoitteet

Yleistä

Kiinteistön kolme rakennusosaa ja paviljonki ovat eri aikakausilta, osa tekniikasta on rakentamisajalta, osa jälkikäteen uusittua.

Uusimistoimia on kohdennettu vanhimpaan (1953 valmistuneeseen) rakennukseen, jossa mm. Ilmanvaihto on uusittu, samoin keittiön LVIA-tekniikka ja lämmönjakokeskus (pois lukien LKV siirrin).

Järjestelmien tekninen kunto on kokonaisuutena välttävää-tyydyttävä tasoa.

Suunnittelija tutustuu kohteeseen kuntoarvioissa esitettyihin kuvauksiin.

Lämmitysjärjestelmät

Kiinteistön lämmitysjärjestelmät on liitetty kaukolämpöverkoston piiriin. Lämmönjakokeskus sijaitsee vanhan rakennuksen LJH tilassa ja se palvelee kaikkien rakennusten lämmitystarvetta.

Lämmönjakokeskus sisältää erilliset levylämmönsiirtimillä varustetut lämmityslaitteet varusteineen; vesikiertoiselle patterilämmitysjärjestel-

mälle, ilmanvaihdon lämmitykselle, sekä lämpimän käyttöveden valmistukselle.

Lämmitysverkosto on jaettu säätöpiireihin. Putkiston materiaali on pääosin teräsputki.

Lämmityspatterit ovat pääosin radiaattorilämmityspattereita, osin elementtipattereita.

Patteriventtiilit ovat pääosin esisäädettäviä termostaattisäätöisiä patteriventtiileitä.

Saneeraussuunnittelussa laadittavat suunnitelmat sisältävät LVIA-järjestelmien purkupiirustukset (putkistot, laitteet ja varusteet) tasopiirustusten muodossa.

Toimenpidetarpeet:

- Lämmönjakokeskus uusitaan kokonaisuudessaan tehon tarpeen kasvun vuoksi ja käyttöveden osalta toimintavarmuuden parantamiseksi (käyttöveden siirrintä ei ole uusittu edellisen saneerauksen aikana).
- Liikuntatiloja palvelevat puku- ja pesutilat varustetaan vesikiertoisella lattialämmitysjärjestelmällä.
- Keittiöalueelle rakennetaan lattialämmitysjärjestelmä.
- A- ja B-osan lämmityspatterit, liitosventtiileineen (termostaattisäätöventtiili + sulkutulppa) uusitaan. Muissa rakennusosissa tarpeen mukaisesti.
- A-osan lämpöjohdot ja lämmitysvarusteet uusitaan kokonaisuudessaan. B-osan kanaaleihin ja alapohjaan sijoittuvat lämpöjohdot uusitaan ja samalla niiden sijoitus muutetaan pois putkikanaalista pinta-asenteisiksi.
- A- ja C-osien ilmanvaihdon uusimisesta ja tehostamisesta johtuu ilmanvaihdon lämmityspukistojen uusimistarve ko. rakennusosille. Suunnittelun ja keittiölaajennuksen tarpeesta saattaa johtua tarve kasvattaa myös B-osan ilmanvaihdon lämmityksen putkikokoa (tarkkenee hankkeessa).
- C-osan ja B-osan välinen putkielementti uusitaan. C-osan vesijohdot ja kalusteet uusitaan.

- B- ja C-osien lämmitysputkistojen sulku- ja säätöventtiilit, sekä yhdistäjät uusitaan. A-osan venttiilit tulee uusituksi hankkeen osana putkiston uusimisen yhteydessä.
- C-osan patteritermostaattisäätöventtiilit ja sulkutulpat sekä sulku- ja säätöventtiilit uusitaan, putkiston kannakointia parannetaan.
- Kaikkia rakennusosia koskien; verkostot huuhdellaan, virtaamat säädetään, verkosto tasapainotetaan.
- Keittiön kylmäkoneet ja putkistot uusitaan vastaamaan keittiön sijainnin muutosta ja laajenemista.

Vesi- ja viemärijärjestelmät

Kiinteistö on liitetty HSY:n vesi- ja viemäriverkostoon.

Vesi- ja viemärijärjestelmät ovat eri aikakausilta, osin rakentamisajalta osin saneerattuja.

Viemärijohtojen materiaalit; valurauta, muovi, betoni, hst.

Viemärikaivot; osin betoni-, osin muovikaivoja.

Vesijohdot materiaali; kupari-, komposiitti ja pex-muoviputki.

Toimintavarmuuden, käyttötekniikan, toiminnallisuuden ja tilamuutosten johdosta järjestelmiin kohdentuu rakennusosittain toimenpidetarpeita seuraavasti.

Toimenpidetarpeet:

- Alkuperäinen valurautavalmisteinen tonttivesijohto uusitaan, muoviputkeen, samalla asennetaan paineenalennusventtiili.
- B-osan 1 kerroksen keittiö ja ruokala-alueen viemärit uusitaan tilamuutoksista johtuen. Myös VSS-tilassa on näkyvissä alkuperäisiä muhvilisia valurautaviemäreitä, jotka puretaan.
- Kuntoarviossa on ehdotetun mukaan; "Pohjaviemärin yksi liitos tulee tarkastaa/korjata peruskorjauksen yhteydessä. Valurautaiset tuuletus-, pysty- ja hajotusviemärit suositellaan uusittavaksi muoviviemäreillä tai suositeltavaksi peruskorjauksessa." Toteutusmalli tarkennetaan suunnittelun osana.
- Keittiön sijainti muutoksista ja kunnosta johtuen kerroksen viemärit joudutaan uusimaan.

- A-osan vesi- ja viemärijärjestelmät uusitaan kokonaisuudessaan. Liikuntasalin puku- ja pesutilat varustetaan lattialämmitysjärjestelmällä, vesi- ja viemärikalusteet, putkistot uusitaan.
- A-, B- ja C osien vesijohdot uusitaan, pois lukien B-osan asuntolan nousuvesijohdot, jotka on uusittu 2021. Vesikalusteet uusitaan.
- Paviljonkirakennuksen vesijohtojen putkiliitokset uusitaan. Sulku- ja säätöventtiilit uusitaan ja säädetään.
- Keittiön rasvaviemärit ja rasvanerotin uusitaan (huomioidaan erottimen perustaminen ja kiinnitys).
- B-osan lattian alaiset viemärit uusitaan tai sukitetaan. Muutoksiin vaikuttaa mm. keittiön tuleva sijainti ja laatu.
- VSS-tilaan (A-osa) asennetaan lattiakaivo ja pieni pumppaamo; viemärointi liitetään painejohdolla ylemmäksi viettoviemäriin. Kaikissa läpivienneissä huomioidaan VSS-tilan läpivientä koskevat vaatimukset.
- Piha-alueen kaikki jv- ja sv-viemäriputkistot kaivoineen uusitaan. Uusimisessa huomioidaan ja selvitetään tontin eri osille sijoittuva viemärijohtojen perustustapa alueen maaperän mukaan.
- Paviljonkirakennuksen alapohjan viemäreiden kannakointia parannetaan.
- Hulevesijärjestelmä varustetaan rakennettavalla hulevesien viivytysjärjestelmällä.
- Paviljonkialueen hulevesijärjestelmää uusittaessa huomioidaan, että pihamateriaaleja ja hiekkaa ei saa johtua järjestelmään. Kattosadevedet ohjataan ilman suppiloa (sähkösaatto jäätyksen estämiseksi) umpivalurautakansistoin varustettuun liitoskaivoon, josta vedet johdetaan rakennuksen liitosputkeen. Pihan sadevesirtiläkaivot sijoitetaan hiekkapitoisen leikkialueen ulkopuolelle, ja kaivot varustetaan sakkapesillä.

Ilmanvaihtojärjestelmät

Kaikissa rakennusosissa on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto.

B-osan ilmanvaihtoa on uusittu jälkikäteen.

Osa ilmanvaihtojärjestelmistä uusitaan käyttötekniikan, toimivuuden, energiatalouden parantamisen ja toiminnallisen laadun parantamisen johdosta.

Toimenpidetarpeet:

- A ja C-osien ilmanvaihto uusitaan kokonaisuudessaan (koneet, kanavistot, päätelaitteet) käyttötekniisen iän ja toiminnallisen laadun varmistamiseksi, mikä edellyttää konetilojen rakentamista rakennuksen katolle.
- A-osan ilmanvaihtokonehuoneet 2 kpl sijoitetaan siten, että puku- ja pesutilojen iv-kone sijoitetaan ko. alueen yläpuolelle katolle tehtävään iv-konetilaan. Puku ja pesutilojen ilmanvaihtokone palvelee myös jaettavan liikuntasalin toista puolikasta (Huomioitava jätekeräyspisteen vaikutus raittiin ilman ottoon).
- A-osan toinen ilmanvaihtokonehuone sijoitetaan lähemmäksi C-osaa. Kyseiseen ilmanvaihtokoneeseen sijoitettava ilmanvaihtokone palvelee muuta osaa rakennusosan ilmanvaihdosta, sekä toista puolta jaettavan liikuntasalin ilmanvaihdosta.
- Liikuntasalin matalasta korkeudesta johtuen (tulo- ja poistoilmanvaihto päätelaitteet) pyritään sijoittamaan salin päätyihin, jolla pyritään poistamaan kanavistojen asennus matalaan liikuntasaliin, jossa on mm. poikittaispalkit, puolapuut, kiipeilyköydet ja tuleva jakoseinä.
- Liikuntasaliin, sekä puku- ja pesutilaosastoon asennetaan ilmanvaihdon lisäaika-ajastimet. Liikuntasalin lisäaika ohjaa molemmat ilmanvaihtokoneet toimintaan. Vaihtoehtoisesti tai lisäksi palvelualueelle voidaan asentaa ohjaavat liiketunnistimet.
- VSS-tilan lämmitystä ja tuuletusta parannetaan. Tilan tulee olla lievästi alipaineinen viereisiin tiloihin nähden hajuhaittojen leviämisen estämiseksi.
- B-osan ilmanvaihtojärjestelmä uusitaan osittaisesti. Keittiömuutoksista ja sijainnista johtuen keittiön ilmanvaihto uusitaan kokonaisuudessaan.
- B-osan käytäväportaikkoon sijoitetun pienen iv-konetilan sijoitus muutetaan rakennuksen katolle sijoitettavan konehuoneen puolelle.
- Ilmanvaihdon mitoitusperuste saneraustoimissa raitisilmamäärä + 8 dm³/s, hlö, minimi +3 dm³/s, m².
- Rakennusosat joiden ilmanvaihtojärjestelmää ei uusita puhdistetaan, rakennettavan ilmanvaihdon puhtaus tarkastetaan toteutustyön valvonnan osana.

- Painesuhteiden tasapainotus, ilmavirtojen mittaus ja säätö (kaikkien rakennusosien iv-järjestelmät). Tulo- ja poistoilmavirrat mitataan ja säädetään paineneutraaliin tasoon, lievä alipainen hyväksytään.

Rakennusautomaatiojärjestelmät

Toimenpidetarpeet:

- Rakennettava automaatiojärjestelmä laajenee ja se liitetään nykyisen järjestelmän eValvomon piiriin.

Jäähdytysjärjestelmät

Kiinteistössä on jäähdytyslaitta keittiön kylmätoiminnoille.

Toimenpidetarpeet:

- Keittiön kylmätilojen jäähdytysjärjestelmä uusitaan keittiön laajenuksen ja muutostöiden johdosta.

Huoltokirja

Suunnitelmat ja huoltokirja-aineisto tallennetaan Vantaan kaupungin käytössä olevaan huoltokirjaohjelmaan (Manager).

6.6 Sähkötekniset tavoitteet

Yleistä

Koulurakennuksen päärakennus koostuu eri ajankohtina vaiheittain valmistuneista osista sekä erillisestä paviljonkirakennuksesta.

Alkuperäinen osa on valmistunut vuonna 1953 (B-osa), minkä jälkeen rakennusta on laajennettu vuosina 1968 (A-osa), 1982 (A-osa 2.kerros) ja 1992 (C-osa). B-osan pääty 1. ja 2. kerros on muutettu asuntolasta opetustiloiksi vuonna 2021. Lisäksi on rakennettu erillinen lisärakennus (paviljonki) vuonna 2003.

- A-osa (alkuperäinen laajennus) vuodelta 1968
- A-osa 2.kerros (alkuperäinen laajennus) vuodelta 1982
- B-osa alkuperäinen osa vuodelta 1953
- B-osa 1. ja 2. kerroksen pääty muutos asuntolasta opetustiloiksi vuonna 2021
- C-osa lisälaajennus vuodelta 1992
- Paviljonki (erillinen rakennus) vuodelta 2003

Rakennuksen sähkötekniikka uusitaan pääosin lukuun ottamatta seuraavassa esitettyjä poikkeamia:

- B-osa 1. ja 2. kerroksen pääty muutos asuntolasta opetustiloiksi vuonna 2021
- Paviljonki (erillinen rakennus) vuodelta 2003
- Pihavalaistuksen led-päivitys 2018–2022, uusitut led-valaisimet säilytetään
- Muutamassa tilassa valaistus on uusittu, uusittu Led-valaistus säilytetään. Jos alakatot joudutaan purkamaan välipohjien tiivistystöiden yhteydessä, valaisimet varastoidaan työn ajaksi ja asennetaan uudelleen käyttöön
- Nykyinen LVIA-tekniikka säilytetään soveltuvien osien
- Kaapelihyllyt säilytetään soveltuvien osien

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

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

Suunnittelija tutustuu kohteeseen kuntoarvioon (Itä-Hakkilan koulu, Tutkimusselostus Sähköjärjestelmien kuntoarvio, AFRY Oy, 25.10.2023).

Aluesähköistys ja liittymät

Rakennuksen nykyinen sähköliittymä säilytetään. Kiinteistön liittymiskaapeli on ylittänyt sille asetetun teknisen käyttöiän ja se uusitaan. Sähköliittymän koko tarkistetaan suunnitteluvaiheessa ja sitä kasvatetaan tarvittaessa. Kiinteistö on liitetty paikallisen sähköjakeluverkkoyhtiön pienjänniteverkkoon (0,4 kV). Liittymän koko on 3x250A.

Rakennuksen nykyiset tietoliikenne-, murtosuojaus- ja kiinteistöautomaatioliittymät säilytetään. Rakennus on liitetty teleoperaattorin tietoliikenneverkkoon valokuidulla.

Videovalvontajärjestelmä liitetään kaupungin keskitettyyn videovalvontajärjestelmään. Rakennuksen automaatiojärjestelmä on uusittu joitakin

vuosia sitten Schneider Electricin järjestelmäksi, joka on liitetty etävalvomoon (eValvomo).

Nykyinen piha-alueiden valaistus on toteutettu valaisinpylväillä sekä rakennukseen asennetuilla seinä- ja katosvalaisimilla. Valaisimia on uusittu led-valaisimiksi vuosina 2018–2022 jos joitain valaisimia on jäänyt uusimatta, niin ne vaihdetaan ja asennetaan nykyisille paikoille, lisäksi parannetaan pihan valaistusta ja lisätään valaisimia tarpeen mukaan. Kaapelointi ja pylväät säilytetään pääosin. Pylväsvalaisinten sijoittelu toteutetaan pihasuunnitelman mukaisesti.

Pysäköintialueelle asennetaan kaksi autolämmityspistorasiakoteloja (yht. neljälle autolle).

Kaapeloinnissa tulee huomioida pylväsvalaisimien ja autolämmityspistorasioiden lisäysmahdollisuus tulevaisuudessa. Kaikki maahan asennettavat kaapelit pukitetaan (a/b-luokka).

Sähköautojen latausasemat

Rakennuksen pysäköintialue varustetaan sähköajoneuvojen lataus-
asemilla lain 733/2020 mukaisesti.

Pysäköintipaikoille asennetaan 22 kW:n sähköauton latauspisteet. Lisäksi pysäköintipaikoille asennetaan varaputkitus mahdollisille tuleville sähköautojen latauspisteille. Sähköauton latauspisteille asennetaan oma Vantaan Energian mittari keskuksen mittaamattomasta osasta. Lataus-
asemia ja varauksia varten asennetaan oma sähkökeskus (voi olla myös pääkeskuksen tai nousukeskuksen osa).

Sähkönjakelu, keskukset ja mittaukset

Kiinteistön pääkeskus sijaitsee B-osassa ja pääkeskus on oletettavasti peräisin rakentamisvuodelta. A-osassa olevat sähkökeskukset ovat peräisin rakennusvuodelta 1969. C-osan keskukset ovat peräisen sen rakentamisvuodelta 1992.

Pääkeskus, ryhmäkeskukset ja nousujohdot uusitaan. Keskukset asennetaan ensisijaisesti nykyisille paikoille. Uutta kaapelointia asennetaan muutostöiden edellyttämässä laajuudessa.

Energian kulutuksen seuranta varten sähkökeskuksiin asennetaan alamittareita, joilla tavoitellaan rakennuksen käytönaikaista energian

kulutuksen optimointia mm. seuraamalla mittaustulosten poikkeamia esim. Vikatapauksissa.

Rakennukseen asennetaan ohjauskeskuksia, joilla ohjataan mm. yleis-/ulkovalaistuksia, liikuntasalin ja näyttämötekniikan laitteita sekä valaistuksia.

Uusittavaan sähköpääkeskukseen asennetaan hybridisuodatin parantamaan sähkön laatua sekä edistämään energiansäästöä.

Maadoitukset ja potentiaalin tasaukset

Maadoituksen tarkoitus on estää vaarallisten kosketusjännitteiden muodostuminen sähkölaitteiden vikatapauksissa. Maadoitukset takaavat sähköverkon vikavirralla luotettavan reitin ja varmistavat suojalaitteiden luotettavan ja nopean toiminnan. Maadoitusverkon kunto ja riittävyys arvioidaan suunnitteluvaiheessa ja parannetaan tarvittavin osin. Potentiaalintasausta täydennetään.

Johtotiet

Koulun nykyiset johtotiet säilytetään soveltuvien osien. Uusia johtoteitä (kaapelihyllyjä, johtokanavia, sähkölistoja, valaisinripustuskiskoja) lisätään muutosalueille tarvittavin osin. Uudet johtotiet ovat tehdasvalmisteisia ja metallirakennetta.

Johtoteiden suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota ääni- ja paloteknisiin eristyksiin. Näkyvillä osuuksilla johtotiet ovat valkoiseksi maalattua mallia.

Johdot ja niiden varusteet

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

- Sähkökeskuksia (nousujohtot sekä ohjaus- ja hälytysrunkojohtot)
- Maadoituksia/ukkossuojauksia. Osa maadoitusjohtimista hyödynnetään
- Voimavirtalaitteita esim. keittiökojeita
- Valaistusta ja pistorasioita
- Tele- ja turvajärjestelmiä
- LVIA-laitteita

Kaapeleihin tulee päästä käsiksi kohtuudella korjaustöiden valmistumisen jälkeen. Esim. uusissa väliseinissä ei käytetä putketonta asennusta. Läpiviennit tulee tiivistää hyvin ja kylmien sekä lämpimien tilojen välisiä läpivientejä tulee välttää.

Sähkökalusteet ovat pääosin alkuperäisiä. Sähkökalusteet uusitaan ja niitä lisätään tarvittavassa laajuudessa.

Muutosalueilla vanhat sekajärjestelmän (TN-C-S ja TN-C) johdot ja kalusteet kuten pistorasiat uusitaan nykypäivän vaatimusten edellyttämälle tasolle (TN-S).

Valaistusjärjestelmät

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

Optimaaliseen energiatehokkuuteen tulee pyrkiä valitsemalla energia- tehokkaat valaisimet sekä niihin energiatehokkaat valolähteet. Valaisimet tulee pyrkiä sijoittamaan siten, että valoa saadaan sinne missä sitä tarvitaan ja tarpeenmukaisella valaistusvoimakkuudella.

Energiatehokkuus tulee huomioida valaistusohjauksissa kuten dali. Valaistusohjaukset voidaan toteuttaa mm. soveltaen kiinteistöautomaation aikaohjauksia, valoisuusantureita, läsnäolotunnistimia, himmentimiä ja järkevää valaistusryhmitystä.

Valaisinvalinnoissa ja sijoituksissa tulee huomioida uuden oppimisympäristön edellyttämät seikat.

Ulkovalaisimiksi valitaan heti syttyvät energiatehokkaat (Led) valaisimet.

Koulun valaistusjärjestelmät uusitaan pääosin. Joitakin valaisimia on uusittu vuonna 2021 led-valaisimiksi sisällä ja ulkona, uusitut valaisimet säilytetään soveltuvien osien.

Liikuntasalin näyttämö varustetaan DMX-pohjaisella näyttämövalaistusjärjestelmällä, joka sisältää esim.:

- himmennettäviä pistorasioita, jotka ristikytkennän kautta liitetään himmenninyksikköön
- himmenninyksiköitä ja yksi yksikkö tilavarauksena sekä ohjauspöydät himmennin- ja värvaihtajakäyttöön
- teatterivaloheittimiä ja valoansaita (2 kpl manuaalisia ansaita näyttämön päälle ja yksi rakenteellisesti suojattu, moottorikäyttöinen ansas

saliin) sekä lisäksi näyttämön kummallakin puolella seinäkiinnitteisen kiinteän putken. Ansaiden määrä, sijainti ja sähköinen ohjattavuus selvitetään suunnitteluvaiheessa.

- ohjauspöydälle kaksi erillistä liitäntäpaikkaa

Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, videovalvonta)

Rakennus varustetaan Cat 6a mukaisella U/FTP yleiskaapelointijärjestelmällä. Järjestelmä palvelee tietoliikennettä, puhelin/ovipuhelinyhteyksiä, info-tv-, aikatauluneuvonta-, AV-järjestelmiä sekä aurinkopaneelijärjestelmän seurantanäyttöä ja videovalvontaa.

Yleiskaapelointitelineet asennetaan omiin erillisiin lukittaviin telekome-roihiin. Pistorasioita asennetaan toimistotyyppisiin tiloihin, luokkiin, auloihin, neuvottelutiloihin, henkilökunnan tiloihin, teknisiin tiloihin, info-tv-näyttöille, joukkoliikenneaikataulunäyttöille, videovalvonnan kameroille, yms.

Rakennus ja varustetaan langattoman lähiverkon verkon (wlan) tukiasemilla. Lisäksi koulun seinustoille ulos asennetaan langattoman lähiverkon tukiasemat mm. opetustarkoitusta varten. Wlan-tukiasemat asennetaan alakattojen alapuolelle.

Yhteisantennijärjestelmä

Muutososan yhteisantennijärjestelmä säilytetään ja siihen tehdään tarvittavat muutokset rakennustöiden edellyttämässä laajuudessa. Antenni ja antennivahvistin säilytetään.

Antennirasiat säilytetään ja uusitaan tarpeen mukaan, muutoin muutososan sisäverkko puretaan. Tarvittaessa tv-lähetystyksiä voidaan seurata tietoliikenneverkon kautta.

Gsm-passiiviantennijärjestelmä

Väestönsuojaan asennetaan passiiviantenni palvelemaan mobiiliverkon kuluvuutta varten. Väestönsuojan ulkopuolelle ulkoantenni.

Äänentoisto- ja AV-järjestelmät sekä kuulorajoitteisten induktiosilmukat

Rakennuksen nykyinen keskusradiojärjestelmä uusitaan. Kaiuttimia asennetaan mm. luokkiin, käytäville auloihin ja henkilökunnan tiloihin. Teknisten tilojen kuulutusjärjestelmää käytetään paikallisesti opettajan

huoneesta sekä keskusradiojärjestelmästä. Vahvistinkeskus varustetaan varavirtalähteellä.

Liikuntasali sekä näyttämö varustetaan äänentoisto- ja AV-järjestelmällä. Järjestelmää tulee voida käyttää luentoihin ja musiikkiesityksiin. Järjestelmän toteutuksessa voi käyttää soveltuen esim. seuraavia laitteita: vahvistin, valo- ja äänipöytä, kompressor, efektilaite, taajuuskorjain, langattomat ja langalliset mikrofoni telineineen, kaiuttimet, viritin, kuva/äänilähteet, liitännäkotelot (2 kpl) moninapaliittimillä ohjelmälähdevaunulle, lukittava pyörillä varustettu ohjelmälähdevaunu, yms.

Projektori(t) sisältyvät käyttäjän hankintaan, muu tekniikka pääsääntöisesti sähköurakkaan. Näyttämötekniikan AV- järjestelmästä tulee voida siirtää ääntä kuulutus- ja äänentoistojärjestelmään sekä musiikkiluokkiin. Hankittava AV- ja esitystekniikka määritetään suunnitteluvaiheessa.

Laajemmat oppimisympäristöt varustetaan ääniopetusjärjestelmän (kuten Front Row) kaapeloinnilla ja rasioinnilla. Laitteet käyttäjien erillishankinnassa.

Opetus- ja neuvottelutilat varustetaan ns. älytaulujärjestelmällä. Järjestelmän laitteet ja laitekaapelointi käyttäjien erillishankinnassa.

Auditorion AV- järjestelmä uusitaan vastaamaan tila- ja käyttötarkoituksmuutoksia.

Ruokala ja liikuntasali varustetaan kuulorajoitteisia palvelevalla induktiosilmukajohdotuksella ja vahvistimella. Ruokasaliin valmius Artome M10 tai vastaavalle esitystekniikkaratkaisulle (pistorasia ja valkokangas/ muu heijastuspinta).

Ajannäyttöjärjestelmät

Rakennuksen nykyinen ns. keskuskellojärjestelmä uusitaan väyläpohjaiseksi keskuskellojärjestelmäksi. Kelloja asennetaan mm. opetustiloihin, auloihin, käytäville ja neuvottelutiloihin sekä ulos.

Liikuntasalin pelikellon tarve tarkistetaan suunnitteluvaiheessa.

LE-WC-hälytysjärjestelmä

LE-WC-tilat varustetaan tilakohtaisella hälytysjärjestelmällä. Rinnakkais-hälytykset johdotetaan lisäksi joko vartijan tilaan tai opettajien huoneeseen.

Soittokellot, varattu- valot, sisäänpyyntölaitteet ja ovipuhelin

Suunnitteluajana sovittavat sisäänkäynnit varustaan soittokellojärjestelmällä.

Neuvottelutilat varustetaan varattu-valo-laitteilla.

Rehtorin, psykologin, kuraattorin, lääkärin, terveydenhoitajan ja erityisopettajan huoneet varustetaan sisäänpyyntölaitteilla.

Oppilashuollon tilat varustetaan kuvallisella ovipuhelinjärjestelmällä, josta on yhteys oppilashuollon sisäänkäynnin ulko-ovelle sekä sähkölukon etä-avaus.

Kiinteistöautomaatiojärjestelmä

Rakennuksen kiinteistövalvontajärjestelmää laajennetaan/muutetaan LVIA- teknisten muutostöiden edellyttämässä laajuudessa. Järjestelmällä ohjataan taloteknisiä laitteita, kerätään mittauksia ja välitetään hälytystietoja. Rakennuksessa on uusittu E-valvomoon liitetty Schneider Electricin rakennusautomaatiojärjestelmä, johon liitetään peruskorjauksen yhteydessä kaikki rakennuksen toiminnot.

Murtosuojausjärjestelmä

Rakennuksen rikosilmoitusjärjestelmä uusitaan. Järjestelmä toteutetaan kuorisuojauksena pääsääntöisesti liikeilmaisimilla. Kulunvalvottavat ulko-ovet kytketään murtosuojausjärjestelmään. Laitteet (Hedegren HHL) ja niiden asennus on tilaajan erillishankinta.

Kiinteistöautomaatiojärjestelmän A-luokan hälytykset sekä paloilmoittimen palo/palovika hälytykset välitetään rinnakkain murtohälytysten kanssa murtohälyttimen akkuvarmennetun välitinlaitteen kautta.

Videovalvontajärjestelmä

Rakennus nykyinen kameravalvontajärjestelmä uusitaan, rakennus varustetaan IP-pohjaisella videovalvontajärjestelmällä. Kameroita asennetaan valvomaan rakennuksen ulkoseinustoja ja osin piha-alueita. Lisäksi käytäville ja auloihin asennetaan dome-tyyppisiä kameroita. Kaapelointi toteutetaan osana yleiskaapelointiverkkoa. Laitteet (Avigilon) ovat tilaajan erillishankinnassa.

Hätälukitusjärjestelmä

Rakennuksen sähkölukittavat ovet varustetaan ns. hätälukitusjärjestelmällä. Ovien lukitsemista ja avausta ohjataan opettajan huoneesta sekä kouluisännän huoneesta. Hätälukitus ohjaa myös keskusradiojärjestelmän automaattikuulutusta.

Kulunhallintajärjestelmä

Pääkulkureittien ulko-ovet sekä osa sisäovista varustetaan sähköisellä lukituksella. Sähkölukkoja ohjataan kulunhallintajärjestelmästä (Rfid ja koodinäppäimistöltä) sekä etäohjauksena Vantin avainhallinnasta. Iltakäyttötilojen varaukset tehdään netin kautta ns. Iloq / Timmi-tilanvarausjärjestelmällä.

Pääkulkureittien sähkölukittavat ovet kytketään opettajien huoneeseen sekä vartijan tilaan asennettavan hätälukituskytkimen ohjaamiksi.

Kulunhallintajärjestelmän tarkoitus on parantaa rakennusta käyttävien turvallisuutta sekä palvella iltakäyttöä.

Henkilöturvajärjestelmä

Terveysturvallisuuden tilat varustetaan päällekkäushälytysjärjestelmällä. Laitteet HV-alueen toimituksessa.

Merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä

Rakennuksen merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä uusitaan.

Paloilmoitinjärjestelmä

Rakennus varustetaan automaattisella osoitteellisella analogisella palo-ilmoitinjärjestelmällä. Desibeliovilla varustetut tilat kuten osa luokista, varustetaan äänikantaimaisimilla. Järjestelmä liitetään tarvittaessa hätäkeskukseen. Kts. Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017 luku 7. Järjestelmän laitteina käytetään automaattisen osoitteellisen paloilmoitinjärjestelmän laitteita (kuten Schneider FXM NET).

VIRVE2.0- ja monioperaattorijärjestelmä

Rakennus varustetaan viranomaisverkolla VIRVE 2.0. Ennen lopullista asennusta, tulee rakentamisen loppuvaiheessa suorittaa kuuluvuusmittaukset, johon sisältyy yleisimpien puhelinoperaattoreiden kuuluvuuden mittaukset.

Rakennus varustetaan monioperaattoriverkolla, joka liitetään osaksi VIRVE-verkkoa.

Info-Tv-järjestelmä

Rakennus varustetaan info-tv-järjestelmällä osana yleiskaapelointijärjestelmää. Näyttöjä asennetaan mm. käytäville, auloihin, opettajien huoneeseen sekä ruokalaan. Laitteet ja ohjelmistot käyttäjien erillis-hankinnassa.

Savunpoistojärjestelmä

Rakennus varustetaan savunpoistojärjestelmällä, mikäli rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

Aurinkosähköjärjestelmä

Rakennus varustetaan rakennukseen integroitavilla tai vesikatolle asennettavilla aurinkosähköpaneeleilla. Aurinkosähköjärjestelmä varustetaan inverttereillä ja paneeleilla, jotka mahdollistavat virran optimoinnin.

Lähtökohtana voimalan mitoituksessa on, että rakennuksessa tuotettava sähköenergia käytetään pääsääntöisesti sen sähköjärjestelmissä. Tyypillisesti voimala mitoitetaan siten, että se tuottaa rakennuksen kesäaikaisen tunneittaisen peruskulutuksen ja rakennuksesta syötettävän sähköautolatauksen tunneittaisen peruskulutuksen mukaisen sähköenergiamäärän. Ylimääräinen sähköenergian tuotanto myydään Vantaan kaupungin sähköenergian toimittajalle.

Aurinkosähköjärjestelmän suunnittelussa tulee huomioida pelastuslaitoksen ohjeistus ja suunnitelma tulee myös hyväksyttää pelastuslaitoksella.

Huomioitava myös mm. seuraavat ohjeet: Vantaan energia on laatinut erillishojeen "Pientuotannon liittäminen jakeluverkkoon" sekä Vantaan Kaupungin ohjeistus "Aurinkosähkön suunnittelu_Vantaa_Ohje 2.3".

Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät

Pesu- ja kenkäsäilytystilat varustetaan lattialämmityksellä (mukavuuslämpö, kuivatus). Lämmitysmuodon valinta tarkasteltava kokonaisuutena suunnitteluvaiheessa. Sähköisiä lattialämmityksiä ei rakenneta, jos rakenteisiin ei kosketa.

Kattokaivojen, räystäiden ja syöksytorvien sähkölämmityksiä tulee välttää. Uusimisen tarve selvitetään suunnitteluvaiheessa. Toteutetaan varaus-sena ja otetaan käyttöön, jos henkilöturvallisuus ja/tai sadevesien johta-minen sitä ehdottomasti edellyttää.

Mahdollisesti uusittavat vesi- ja viemärintiliittymät varustetaan sähkö-lämmityksellä. Keittölaitteille, ruoan kuljetus- ja säilytys- vaunuille asennetaan sähköliitännät. Lvi-laitteille asennetaan sähköliitännät.

Siivouksen pyykinpesu- / kuivauskoneille asennetaan 3-vaiheliitäntä (400V). Pistorasiaksi valitaan erikoispistorasia (kombirasia), joka soveltuu 1-, 2- ja 3-vaihekäyttöön.

Sähköhanoina käytetään verkkovirtaan kytkettäviä hanoja. Muuntaja ja kaikki mahdolliset kytkentärasiat asennetaan ensisijaisesti alakaton yläpuolelle, tämä tulee huomioida PU:n hanatoimituksen liitosjohdoissa.

Siivouskoneille, salin jakoverhoille, valkokankaille, pimennysverhoille ja dB-laskosseinille, maalihissille, patjahissille, koripallotelineille, mahdol-lisille hisseille, yms. asennetaan sähköliitännät.

6.7 Toteutukseen liittyvät tavoitteet

Suunnittelussa ja rakennustöissä on noudatettava valtioneuvoston ase-tusta rakennustyön turvallisuudesta Vna 205/2009.

Rakennustyön puhtausluokka on P2 (Sisäilmaluokitus 2018), valmiin ra-kennuksen ilmanvaihtokanaviston puhtausluokka on P1.

Toteutussuunnittelussa ja rakennustöissä noudatetaan kuivaketju10 tai vastaavaa kosteudenhallintamenettelyä. Rakennusosien ja -tarvikkeiden kuivaketjun on oltava aukoton. Rakennusosat ja -tarvikkeet eivät saa kos-tua tai kastua missään varastoinnin tai rakentamisen vaiheessa. Hankkee-seen kiinnitetään kosteuskoordinaattori toteutussuunnittelusta hankkeen käyttöönottoon asti.

Vesikatolla toteutettavat työt (mm. uudet iv-konehuoneet) tehdään sääsuo-jan alla. Rakennustyönaikaisesta sääsuojauksesta tulee laatia suunnitelma rakennesuunnittelun yhteydessä.

Rakennusosien pinnoitusvaiheessa kyseisen rakenteen suhteellisen kos-teuden tulee alittaa pintamateriaalien valmistajien asettamat vaatimukset suhteelliselle kosteudelle.

Rakenteisiin asennetaan kostetta mittaavia antureita kuivumisen varmistamiseksi. Ennen pinnoitustöitä alustan suhteellinen kosteus varmistetaan porareikämittauksin RIL ohjeistuksen mukaan.

7 TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA

7.1 Rakennuspaikan sijainti ja hallinta

Rakennukset sijaitsevat Itä-Hakkilan kaupunginosassa 96 (Hakunilan suuralue), Koulutie 8, 01260 Vantaa. Tontti ja sen rakennukset ovat Vantaan kaupungin omistuksessa.



7.2 Rakennuspaikan ominaisuudet

Kaava- ja kiinteistötiedot, rasitteet

Koulun korttelialue muodostuu kiinteistöstä 092-096-0021-0015, jonka pinta-ala on 7850 m². Tontilla on kaksi rakennusta, päärakennus ja pysyvä paviljonkirakennus. Rakennusoikeus on 5400 kem², tontilla on rakennusoikeutta käytetty 4505 kem² ja käyttämättä 895 kem².

Tontille ei kohdistu rasitteita.

Liitteenä ovat asemakaavamääräykset.

Tontin maaperätiedot, rakennettavuus, kunnallistekniikka

Maaperä

Maanpinnan korkeus vaihtelee suunnittelualueella noin tasolla +38.9...+38.1

Koulun pysäköintipaikan ja nykyisen kääntöpaikan kohdalla pohjamaa on noin 1,3 m täytemaata. Täytteen alla on paikoittain ohut silttikerros, jonka alla on pehmeää savea 2,0-3,5 m. Saven alla on sora- tai moreenikerros. Kairaukset ovat päättyneet 5,0-9,8 m syvyyteen kiveen tai kallioon.

Koulun piha-alueen pohjamaa on noin 1,3 m täytemaata. Täytemaan alla on paikoitellen ohut silttikerros, jonka alla on erittäin pehmeää savea 3,5-6,5 m. Saven alla on silttiä tai hiekkaa 2,0-6,0 m, jonka alla on tiivismoreeni ja kallio.

Kallion pintaa ei ole varmistettu porakonekairauksin

Alueen pohjavesiputkista 962428P ja 96429P pohjavedenpinnan vaihteluväliksi on mitattu +38,32...+37,76 aika välillä 2.9.1999 - 5.10.2012. Alueella esiintyy myös orsivettä.

Rakennettavuus

Nykyinen koulu on osittain perustettu puu- ja betonipaaluille. Puupaalujen kohdalla anturoiden alapinta on tasolla +36,05. Orsivedenpintaa ei tulisi laskea tasoa +36,05 alemmaksi. Tämä tulee ottaa huomioon putkijohtojen ja salaojien peruskorjauksen yhteydessä.

Puupaaluille on tehty kuntotutkimus 28.1.2013, missä todettiin puupaalujen olevan hyvässä kunnossa. Rakennuksen etelä- ja pohjoispuolelle on asennettu 964540 ja 964530 orsivesiputket. Orsivesiputkista on tehty havaintoja aikavälillä 12.02.2013 - 27.9.2023 kaksi kertaa vuodessa, jolloin on seurattu puupaalujen vieressä olevan orsivedenpinnan korkeutta. Orsivedenpinta on vaihdellut tasolla +37,06...+37,44.

Alue kuuluu rakennettavuusluokkaan 4. Vaikeasti rakennettava pehmeikkö. Kovat pinnat, kuten asfaltoidut alueet perustetaan kevennyksen varaan. Puiden ja pensaiden istusalueita ei kevennetä. Rakennettavuusluokitus on esitetty erillisliitteessä.

Putkijohdot ja maanalaiset viivytysaltaat perustetaan teräslevyarinan päälle sekä kevennetään putken rakennekerroksia mahdollisuuksien mukaan. Yli kaksi metriä syvät kaivannot tehdään tuettuina.

Mahdolliset nykyisen rakennuksen ulkopuolelle tehtävät laajennukset (esim. tuulikaapit) paalutetaan.

Jätekatoksen uusi sijainti vielä epävarma. Jos jätekatos siirretään, niin uusi maanpäällinen roskakatos perustetaan kevennyksen varaan. Jos jätekatoksen tilalle tulee syväastiat, niin perustamistapa on alustavasti paalutus.

Kunnallistekniikka

Kortteli on Esterajoituspintojen aluetta (ilmailumääräys AGA M3-6 ja muut).

Tontilla ei ole tiedossa pilaantuneita maita (Vampatti).

Rakennuspaikalla tulee tehdä täydentävä pohjatutkimus. Rakentamisratkaisut tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin.

Tontin kuivatus ja hulevesien käsittely

Tontti on täyttö- ja savimaata.

Tontilla kulkee olevia hulevesiviemäreitä, jätevesiviemäreitä ja lisäksi kaukolämpö- ja vesijohto tontin pohjoisreunalla sekä sähkö- ja tietoliikennekaapeleita.

Tontille rakennetaan hulevesien viivytysjärjestelmä.

Liikenne, pysäköinti ja meluselvitys

Saattoliikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen tulee kiinnittää huomiota toteutussuunnitteluvaiheessa, käytännössä saatto tullaan osoittamaan vierisen liikuntakentän pysäköintialueelle, koska koulun tontin ahtauden takia siinä ei ole tilaa.

Tällä hetkellä tontilla on epämääräistä ja hallitsematonta saattoliikennettä tontin lounaisnurkassa ja se tullaan kitkemään pois rakenteellisin järjestelyin.

Huoltoliikenne ja saattoliikenteen jalankulkureitit eivät saa ristetä. Jätekeräyspaikan ja huoltopihan riittävä mitoitus huomioitava suunnittelussa. Tontilla sijaitsevat olevat autopaikat osoitetaan nykyisen käytännön mukaisesti joustavaan yhteiskäyttöön (vuorottaiskäyttö) ja mitoitus pysyy minimissään samana, kuin nyt (31ap). Lisäksi on varmistettava, että huoltopihalle ei jatkossa ´eksy´ saattoliikennettä, kuten nyt tapahtuu.

Vantaan kaupungin tavoitteet kestävien liikkumismuotojen edistämisestä tulee ottaa huomioon suunnittelussa. Laadukkaaseen eli runkolukittavaan

pyöräpysäköintiin tulee osoittaa riittävästi paikkoja. Turvallinen kulku pyöräpaikoilta sisäänkäynneille huomioitava paikkojen sijoittelussa. Alustavasti pyöräpaikotus hajautetaan olevan (piha) ja tontin kaakkoisnurkka-alueen kanssa. Näiden lisäksi lisääntyvä sähköpyöräily on huomioitava suunnitteluratkaisuissa Vantaan erillisohjeistuksen mukaisesti (varmistettava jatko-suunnittelun yhteydessä).

Paikotusalueen ja muun piha-alueen suunnittelussa otettava huomioon lumitilat ja talvikunnossapidon vaatimukset. Lumen väliaikaiset kasaupaikat osoitettava, jotta lunta ei kasata paikoitukselle varatulle alueelle ja siten heikennetä pysäköintitilannetta.

Liikenteen melu on melualuekartan (Vampatti) mukaan oli piha-alueella 45-50 dB, Koulutien puolella melutaso on välillä 60-70 dB. Rakennuspaikka ei ole lento- tai rautatiemeluvyöhykkeillä.

Radonselvitys

Päärakennuksen ja paviljongin radon on mitattu vuosina 2017 ja 2021. Mitastulokset ovat olleet alle toimenpiderajan.

7.3 Rakennuspaikan toiminnalliset tavoitteet

Rakennuspaikan toiminnalliset vaatimukset on kuvattu Vantaan perusopetuksen suunnitteluohjeessa.

8. HANKKEEN LAAJUUSTAVOITE

Koulu: 4 732 brm², 3 657 htm², 2 882 hym².

Paviljonki: 633 brm², 563 htm², 456 hym².

9. VÄISTÖTILATARVE

Koulu tulee tarvitsemaan väistötiloja tulevan korjauksen aikana ja on osa väistötilaketjutusta (Kytöpuisto).

Koulu peruskorjataan kerralla, ilman vaiheistusta.

10. KUSTANNUKSET

10.1 Rakennuskustannukset

Kustannusennuste on 13 650 000 €, alv 0%, KL 112 (12/23), josta piha 720 000 €.

Paviljongin erilliskustannukset ovat 239 000 €.

Arvio sisältää:

- Peruskorjaus ilman paviljongin alempana mainittuja toimenpiteitä
- Pihan perusparannus kokonaisuudessaan
- Sääsuojaus
- Aurinkosähköjärjestelmä

Arvio ei sisällä:

- Paviljongin sokkeli-, ulkoseinä- ja vesikattokorjaukset sekä sisäpuoliset työt ovat erilliskustannus (ks. yllä)
- Paviljongin eriyttämistilat ja esitystekniikka
- Mahdollisten tontin rasitteiden kustannukset
- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
- Globaalin tilanteen vuoksi kustannukset ei ole tarkasti ennustettavissa

10.2 Käyttökustannusennuste

Ylläpitokustannukset (mm. sis. vuokra, huolto); 211 960 € /vuosi.

Toimintakustannukset; arvio on kokonaisuudessaan noin 2,1 M € / vuosi (alv 0%), josta hankkeen aiheuttamat lisäykset ovat 132 000 €.

10.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste

Perustamisvuodelle kohdentuvat irtaimiston hankintakulut ovat 450 000 €.

11 RAHOITUS, TOTEUTUS JA AIKATAULU

Kaupunginvaltuuston hyväksymässä vuoden 2023-2032 investointi-ohjelmassa on Itä-Hakkilan koulun peruskorjaukselle varattu 12,45 M€ (alv. 0%, KL 116, 03/23).

Hankkeen arvioitu aikataulu:

TS-suunnittelu	06/2023-04/2024
HS-suunnittelu	04/2024-08/2024
Toteutussuunnittelu	09/2024-08/2025
Rakentamisen valmistelu	09-11/2025
Rakentaminen	01/2026-06/2027
Käyttöönotto	08/2027

12 TYÖTURVALLISUUSASIAT

Suunnitteluvaiheen turvallisuuskoordinaattorina toimii rakenneinsinööri Jukka Tuhkanen. Hankkeesta on laadittu Havat-riskikartta (liite).

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

13 RISKIT

Aikataulu, kustannukset

Hankkeen epävarmuustekijät ovat tavanomaisia liittyen rakentamiskustannuksiin sekä hankkeen onnistumiseen, lisäksi rakennuskustannusten yllättävä nousu toteutusaikana.

Työmaa-aikana esiin tulevat yllättävät vauriot tai rakenteet hidastavat aikataulua ja nostavat kustannuksia, lisäksi rakenteiden kuivumiseen liittyvät viivästykset.

Markkinatilanteiden aiheuttama rakennusmateriaalien saamisvaikeudet ja hintojen nousu.

Väistötilaratkaisut voivat vaikuttaa toteutusaikatauluun.

Hankkeen viivästyminen aiheuttaa lisäkorjaustarvetta.

Kaavamuutos / poikkeamispäätös

Rakennuspaikan alueella ei ole vireillä kaavamuutosta ja poikkeamispäätöstä ei tarvita.

Teknisiin korjauksiin liittyvät riskit

Hanke epäonnistuu ja kohteessa sisäilmaongelmia / kosteusvaurioita heti valmistumisen jälkeen.

Työmaanaikaisen pölynhallinnan epäonnistuessa, riskinä on että epäpuhauksia pääsee ilmanvaihtokanavistoon, mistä pölyn poisto on hankalaa.

Riskinä on, että tutkimusten ja korjausten yhteydessä on jäänyt vielä jotain sisäilman laatuun vaikuttavia tekijöitä huomaamatta ja ne jäävät korjaamatta, tai valitut korjaustavat ovat liian kevyitä. Riskinä on myös, että korjaustöiden työnlaatu ei ole riittävä ja korjaukset osittain tai paikoitellen epäonnistuvat.

Maaperästä, rakennuspaikasta aiheutuvat riskit

Tavanomaiset riskit, lisäksi haitta-aineiden purkutyöt.

14 TYÖRYHMÄ

KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOIMIALA (Kato)

Kiinteistöt ja tilat / Toimitilajohtaminen:

Hankevalmistelu:

- Eija Kivineva, hankepäälikkö
- Jussi Hyvärilä, rakennuttaja-arkkitehti / projektin vetäjä

Suunnittelu- ja hankepalvelut:

- Jukka Tuhkanen, rakenneinsinööri / työturvallisuuskoordinaattori
- Ilkka Poikkimäki, LVIA-insinööri
- Jonna Rosenblad, sähköinsinööri
- Tarja Aaltola, keittiöasiantuntija
- Anne Valkeapää, puhtauspalveluasiantuntija
- Anne Papunen, kustannusinsinööri

Kunnossapito:

- Marika Suotula, pihavastaava

Kiinteistöjen hoito ja ylläpito:

- Leena Stenlund, sisäympäristöasiantuntija

- Sirpa Eskelinen, energian erityisasiantuntija

Rakennuttaminen:

- Juha Vuorenmaa, rakennuttajapäällikkö

Kiinteistöt ja tilat / Kiinteistöhallinta ja asuminen:

- Pasi Simola, isännöitsijä

Kaupunkirakenne ja ympäristö:

Asemakaavoitus:

- Mari Jaakonaho, aluearkkitehti
- Noora Koskivaara, asemakaava-arkkitehti

Kaupunkirakenne ja ympäristö / Rakennusvalvonta:

- Panu Latvala, lupa-arkkitehti

Kaupunkirakenne ja ympäristö / Mittaus- ja geopalvelut:

- Ismo Kaarnasaari, suunnitteluinsinööri

Kadut ja puistot / Suunnittelu:

- Tiina Raula, maisema-arkkitehti
- Harri Keinänen, vesihuolto, suunnitteluinsinööri
- Ilpo Pasanen, liikenne, suunnitteluinsinööri

KASVATUKSEN JA OPPIMISEN TOIMIALA (Kaso)

Talous ja hallintopalvelut:

- Päivi Aho, toimitila-asiantuntija
- Jouni Könnömäki, kalustonkunnostuksen esimies
- Tuomas Eronen, tieto- ja viestintätekniikan asiantuntija
- Petra Lehtinen, kalusteasiantuntija

Varhaiskasvatus:

- Niina Korko, perusopetuksen aluepäällikkö
- Minna Jokila, rehtori
- Minna Korhonen, apulaisrehtori
- Heta Gustafsson, vararehtori

Työsuojelu:

- Jukka Mölsä, työsuojeluvaltuutettu

KAUPUNKISTARTEGIAN JA JOHDON TOIMIALA (Kajo)

Talous ja strategia palvelualue / Talousohjaus ja hankinta:

- Päivi Kandolin, talousarviopäällikkö
- Janne Heikkilä, Palveluasiantuntija

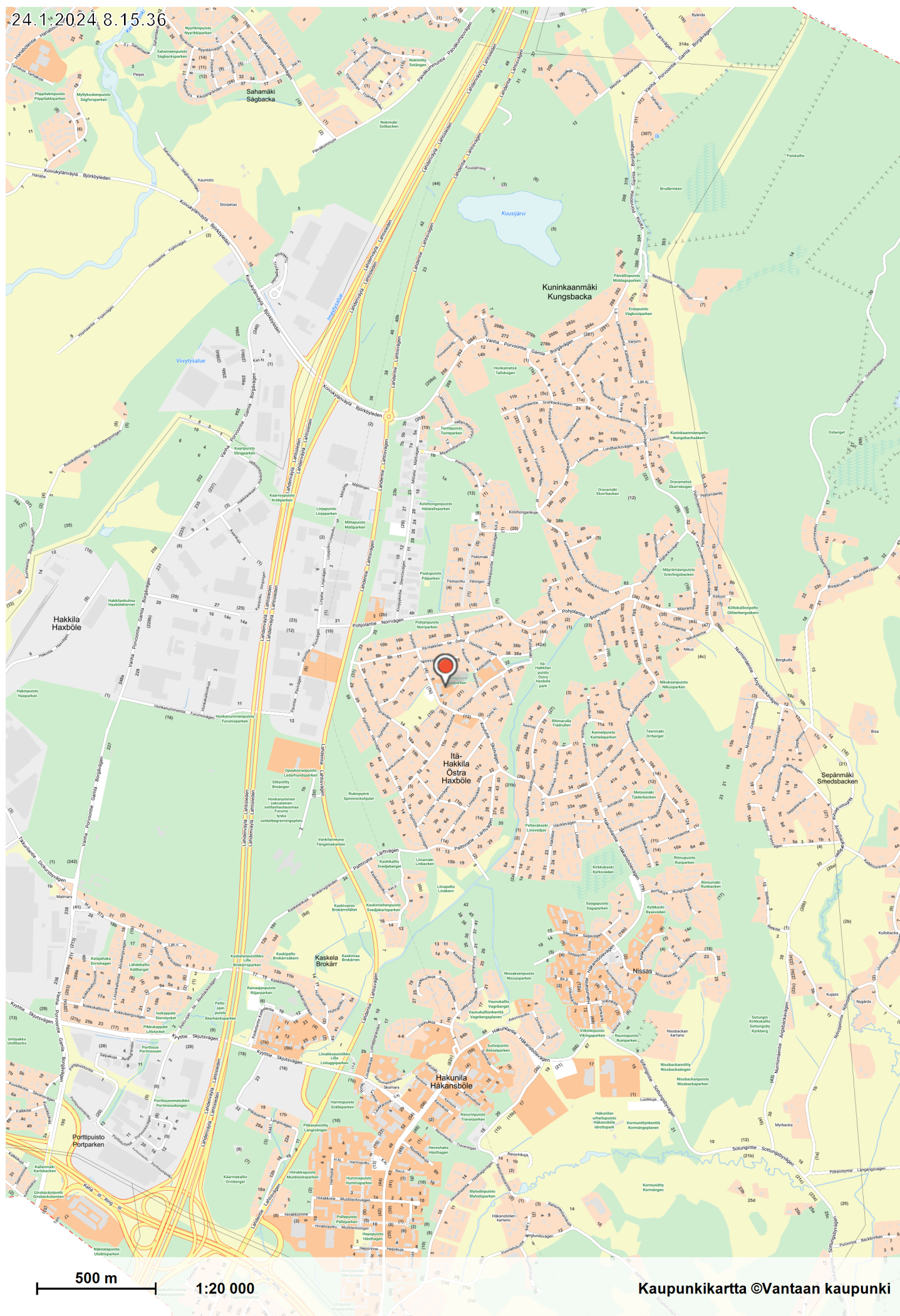
VANTAAN JA KERAVAN HYVINVOINTIALUE (VAKEhyva)

Lasten ja nuorten opiskelijahuollon palvelut:

- Katariina Lappalainen, esihlö – kuraattori
- Laura Sankilampi, esihlö - psykologi
- Riikka Rekonen, esihlö – terveydenhuolto



24.1.2024 8.15.36



24.1.2024 8.29.28



Rakennushankkeen turvallisuusriskit, HAVAT Riskikartta

Liite 03

KOHDE: Itä-Hakkilan koulu, peruskorjaus

LAATIJAT JA PÄIVÄYS: Jukka Tuhkanen ja Jussi Hyvärilä / 24.1.2024

Rakennushankkeen ominaisuudet

- ☐ Koko
- ☐ Muoto
- ☐ Suuruus
- ☐ Mitat
- ☒ Poikkeuksellisuus, **eri aikaan rakennettuja osia**
- ☐ Ainutkertaisuus
- ☐ Materiaalivalinnat
- ☒ Tekniset ratkaisut, **puupaalutus vanhimalla osalla**
- ☐ Runkoratkaisu
- ☐ Ajankohta
- ☒ Suunnitteluratkaisut, **puupaalutus**
- ☒ Vaativuus, **useita eri aikakauden rakenteita**
- ☐ Rakennuksen kunto
- ☐ Talotekniikka
- ☒ Muu, **työmaa-aikana esiin tulevat yllättävät vauriot ja rakenteet, pohjaolosuhteet; tontti on savikkoa, tulee varoa saveen vajoamista**

Työturvallisuutta ja terveyttä koskevat tiedot

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

Rakennushankkeen luonne

- ☐ Työmaan johtamisen erityispiirteet
- ☐ Yhteensovittamisen erityispiirteet
- ☐ Aikataulu
- ☐ Urakoitsijoiden määrä
- ☐ Urakkarajat
- ☐ Erillistoimitukset
- ☐ Töiden läheisyys/peräkkäisyys
- ☐ Töiden päällekkäisyys
- ☐ Tiedonkulun erityispiirteet
- ☐ Työmenetelmien reunaehdot
- ☒ Muu, **rakennuskustannukset, aikataulu, väistötilat**

Rakennushankkeen olosuhteet

- ☒ Varottavat rakenteet, **säilytettävät rakenteet purkujen vieressä**
- ☐ Vaaralliset johdot
- ☐ Varottavat toiminnot
- ☒ Asukkaat, asiakkaat, tilaajan henkilöstö, vuokralaiset, käyttäjät, **tiivis asuinympäristö**
- ☐ Liikenne, liikennemuodot
- ☐ Työkoneiden käyttö
- ☐ Työvälineiden käyttö
- ☐ Materiaalit ja aineet
- ☒ Vaaralliset jätteet, **haitta-aineet ja asbesti purettavissa rakenteissa**
- ☐ Teollinen toiminta lähellä, prosessit
- ☐ Tilojen rakennusaikainen käyttö
- ☐ Muu toiminta
- ☐ Herkät laitteet ja laitteistot
- ☐ Muut ympäristötekijät
- ☒ Purettavat rakenteet
- ☐ Sähkökaapelit/kaasuputket
- ☐ Muu

Työhön liittyviä vaaroja

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

huone		oleva	pinta-ala	pinta-ala	uusi	huoneala	hyötyala	huoneistoala	toimenpidekuvaus / tarve	huone
nro		nimi	hum2	hym2	nimi	hum2	hym2	htm2		nro
1.0 krs	001	91 Käytävät	28,2	0,0	keittiö	28,2	28,2	28,2	puretaan, uusi valmistuskeittiö, uusi alapohjarakenne	001
1.0 krs	002	71 Pukutilat	6,	6,	keittiö	6,	6,	6,	puretaan, uusi valmistuskeittiö, uusi alapohjarakenne	002
1.0 krs	003	73 WC-tilat	1,7	1,7	keittiö	1,7	1,7	1,7	puretaan, uusi valmistuskeittiö, uusi alapohjarakenne	003
1.0 krs	004	86 Siivous- ja huoltotilat	1,3	1,3	keittiö	1,3	1,3	1,3	puretaan, uusi valmistuskeittiö, uusi alapohjarakenne	004
1.0 krs	005	521 Varastotilat	1,8	1,8	keittiö	1,8	1,8	1,8	puretaan, uusi valmistuskeittiö, uusi alapohjarakenne	005
1.0 krs	006	521 Varastotilat	1,5	1,5	keittiö	1,5	1,5	1,5	puretaan, uusi valmistuskeittiö, uusi alapohjarakenne	006
1.0 krs	011	71 Pukutilat	4,9	4,9	keittiö	4,9	4,9	4,9	puretaan, uusi valmistuskeittiö, uusi alapohjarakenne	011
1.0 krs	012	72 Pesutilat	8,8	8,8	keittiö	8,8	8,8	8,8	puretaan, uusi valmistuskeittiö, uusi alapohjarakenne	012
1.0 krs	013	74 Saunat	9,5	9,5	keittiö	9,5	9,5	9,5	puretaan, uusi valmistuskeittiö, uusi alapohjarakenne	013
1.0 krs	014	521 Varastotilat	5,2	5,2	keittiö	5,2	5,2	5,2	puretaan, uusi valmistuskeittiö, uusi alapohjarakenne	014
1.0 krs	014b	86 Siivous- ja huoltotilat	3,5	3,5	keittiö	3,5	3,5	3,5	puretaan, uusi valmistuskeittiö, uusi alapohjarakenne	014b
1.0 krs	014c	521 Varastotilat	19,6	19,6	keittiö	19,6	19,6	19,6	puretaan, uusi valmistuskeittiö, uusi alapohjarakenne	014c
1.0 krs	015	521 Varastotilat	19,5	19,5	keittiö	19,5	19,5	19,5	puretaan, uusi valmistuskeittiö, uusi alapohjarakenne	015
1.0 krs	017	521 Varastotilat	1,	1,	keittiö	1,	1,	1,	puretaan, uusi valmistuskeittiö, uusi alapohjarakenne	017
1.0 krs	018	921 Portaat	2,7	0,0	porras	2,7	0,0	0,0		018
1.0 krs	019	921 Portaat	3,5	0,0	porras	3,5	0,0	0,0		019
1.0 krs	101	91 Käytävät	12,4	12,4	käytävä	12,4	0,0	12,4	uusi alapohjarakenne ja luiska	101
1.0 krs	102	63 Yleisöruokailutilat	41,9	41,9	ruokasali	41,9	41,9	41,9	uusi oviaukko kantavaan seinään	102
1.0 krs	103	73 WC-tilat	5,7	5,7	ruokasali	5,7	5,7	5,7	puretaan	103
1.0 krs	104	73 WC-tilat	6,	6,	ruokasali	6,	6,	6,	puretaan	104
1.0 krs	105	63 Yleisöruokailutilat	77,8	77,8	ruokasali	77,8	77,8	77,8	puretaan	105
1.0 krs	105a	63 Yleisöruokailutilat	25,6	25,6	ruokasali	25,6	25,6	25,6	puretaan	105a
1.0 krs	109	521 Varastotilat	1,6	1,6	keittiö	1,6	1,6	1,6	puretaan, uusi valmistuskeittiö, uusi oviaukko kantavaan seinään	109
1.0 krs	111	643 Suurtalouskeittiot	80,6	80,6	keittiö	80,6	80,6	80,6	uusi valmistuskeittiö	111
1.0 krs	112	211 Toimistotilat	3,4	3,4	ruokasali	3,4	3,4	3,4		112
1.0 krs	113	83 Sisäänkäyntitilat	18,1	18,1	tk / eteinen	18,1	18,1	18,1	uusi palo-ovi rajapinnassa (113/101)	113
1.0 krs	114	91 Käytävät	89,5	89,5	monitoimilaula	89,5	89,5	89,5	lisäksi kenkäsäilytys	114
1.0 krs	115	83 Sisäänkäyntitilat	12,1	12,1	tk-kenkäsäilytys	12,1	12,1	12,1	isäksi uusi laajennus pihalle, koko 50m2 + katos 25m2	115
1.0 krs						50,	50,	50,	x	
1.0 krs	116	91 Käytävät	10,3	0,0	pukuhuonekokonaisuus	10,3	10,3	10,3	puretaan, uusi pukuhuonekokonaisuus, uusi alapohjarakenne	116
1.0 krs	117	71 Pukutilat	20,5	20,5	pukuhuonekokonaisuus	20,5	20,5	20,5	puretaan, uusi pukuhuonekokonaisuus, uusi alapohjarakenne	117
1.0 krs	118	72 Pesutilat	8,4	8,4	pukuhuonekokonaisuus	8,4	8,4	8,4	puretaan, uusi pukuhuonekokonaisuus, uusi alapohjarakenne	118
1.0 krs	119	73 WC-tilat	2,8	2,8	wc, iltakäyttö	2,8	2,8	2,8	puretaan, uusi pukuhuonekokonaisuus, uusi alapohjarakenne	119
1.0 krs	120	71 Pukutilat	18,2	18,2	pukuhuonekokonaisuus	18,2	18,2	18,2	puretaan, uusi pukuhuonekokonaisuus, uusi alapohjarakenne	120
1.0 krs	121	73 WC-tilat	1,8	1,8	pukuhuonekokonaisuus, wc (opp.)	1,8	1,8	1,8	puretaan, uusi pukuhuonekokonaisuus, uusi alapohjarakenne	121
1.0 krs	122	521 Varastotilat	1,7	1,7	pukuhuonekokonaisuus, wc (opp.)	1,7	1,7	1,7	puretaan, uusi pukuhuonekokonaisuus, uusi alapohjarakenne	122
1.0 krs	123	72 Pesutilat	7,9	7,9	pukuhuonekokonaisuus	7,9	7,9	7,9	puretaan, uusi pukuhuonekokonaisuus, uusi alapohjarakenne	123
1.0 krs	124	521 Varastotilat	12,5	12,5	varasto	12,5	12,5	12,5	puretaan, uusi pukuhuonekokonaisuus, uusi alapohjarakenne	124
1.0 krs	125	47 Liikuntatilat	203,5	203,5	liikuntasali	203,5	203,5	203,5		125
1.0 krs	126	47 Liikuntatilat	36,5	36,5	liikuntasali	36,5	36,5	36,5	puretaan, muutuu osaksi salia	126
1.0 krs	127	521 Varastotilat	20,3	20,3	varasto	20,3	20,3	20,3		127
1.0 krs	128	91 Käytävät	57,5	0,0	käytävä	57,5	0,0	57,5	uusi palo-ovi rajapinnassa, siirto (114/128)	128
1.0 krs	129	921 Portaat	8,	0,0	porras	8,	0,0	0,0		129
1.0 krs	130	521 Varastotilat	3,2	3,2	varasto	3,2	3,2	3,2	puretaan, osaksi varastotilaa	130
1.0 krs	132	91 Käytävät	4,6	0,0	käytävä	14,	0,0	14,0	puretaan, käynti vessoihin	132
1.0 krs	133	211 Toimistotilat	7,7	7,7	vahtimestari	7,7	7,7	7,7		133
1.0 krs	134	73 WC-tilat	15,5	15,5	tk-kenkäsäilytys	15,5	15,5	15,5	puretaan, osaksi tk-kenkäsäilytys	134
1.0 krs	135	73 WC-tilat	17,2	17,2	wc-kokonaisuus (opp.)	24,	24,	24,	puretaan, wc-eriöt (oppilaat), yht. 5+5 kpl (135-137)	135
1.0 krs	136	73 WC-tilat	5,1	5,1	wc-kokonaisuus (opp.)				puretaan, wc-eriöt (oppilaat), yht. 5+5 kpl (135-137)	136
1.0 krs	137	72 Pesutilat	5,3	5,3	wc-kokonaisuus (opp.)				puretaan, wc-eriöt (oppilaat), yht. 5+5 kpl (135-137)	137
1.0 krs	138	31 Normaaliivar. opetustilat	60,7	60,7	opetustila	60,7	60,7	60,7	isäksi eriyttämistila yhdessä 138/139, ulkoseinän ovi umpeen	138
1.0 krs	139	31 Normaaliivar. opetustilat	60,7	60,7	opetustila	60,7	60,7	60,7	isäksi eriyttämistila yhdessä 138/139, uusi pariovi	139
1.0 krs	140	521 Varastotilat	7,9	7,9	siivouskeskus	18,	18,	18,	puretaan, uusi siiv.keskus 18m2	140
1.0 krs	141.1	31 Normaaliivar. opetustilat	48,5	48,5	monitoimitala	60,	60,	60,	tekstiilityö puretaan, kirjasto + ip-käyttö, uusi pariovi	141.1
1.0 krs	141.2	31 Normaaliivar. opetustilat	45,	45,	opetustila	60,	60,	60,	uusi väliseinä, lisäksi eriyttämistila yhdessä 141.2/141.3, uusi pariovi	141.2
1.0 krs	141.3	31 Normaaliivar. opetustilat	45,	45,	opetustila	60,	60,	60,	uusi väliseinä, lisäksi eriyttämistila yhdessä 141.2/141.3	141.3
1.0 krs	142	31 Normaaliivar. opetustilat	45,6	45,6					osaksi kahta opetustilaa (141.2/141.3)	142
1.0 krs	143	91 Käytävät	27,1	0,0	käyävä	30,	0,0	30,0	uusi palo-ovi rajapinnassa (143/128)	143
1.0 krs	143a	91 Käytävät	3,5	0,0	hissi	3,5	0,0	0,0	uusi kevythissi	143a
1.0 krs	144A	91 Käytävät	8,4	0,0	siivous, hlökunta	10,	10,	10,	puretaan, uusi siivouksen hlökunnan sos.tila	144A
1.0 krs	144B	46111 Avoimet kokoelmat	37,5	37,5	opiskelijahuollon kokonaisuus	95,	95,	95,	opiskelijahuollon tiloja, kokonaisuus yht. 95m2	144B
1.0 krs	145	86 Siivous- ja huoltotilat	5,5	5,5	opiskelijahuollon kokonaisuus				puretaan, uusi opiskelijahuollon kokonaisuus	145
1.0 krs	146	73 WC-tilat	2,5	2,5	wc (opp.)	2,5	2,5	2,5		146
1.0 krs	147	73 WC-tilat	2,5	2,5	wc (opp.)	2,5	2,5	2,5		147
1.0 krs	148	921 Portaat	6,7	0,0	wc (opp.)	2,5	2,5	2,5		148
1.0 krs	149	91 Käytävät	6,7	0,0	opiskelijahuollon kokonaisuus				pyritään purkamaan, uusi wc-eriö tilalle	149
1.0 krs	150	444 Toimenpidehuoneet	18,5	18,5	opiskelijahuollon kokonaisuus				puretaan, uusi opiskelijahuollon kokonaisuus, uusi oviaukko (kantava)	149
1.0 krs	151	361 Kevytvar. laboratoriot	6,4	6,4	opiskelijahuollon kokonaisuus				puretaan, uusi opiskelijahuollon kokonaisuus	150
1.0 krs	152	73 WC-tilat	1,6	1,6	opiskelijahuollon kokonaisuus				puretaan, uusi opiskelijahuollon kokonaisuus	151
1.0 krs	153	45 Tekniset aputilat	,5	,5	opiskelijahuollon kokonaisuus				puretaan, uusi opiskelijahuollon kokonaisuus	152
1.0 krs	154	75 Taukotilat	7,5	7,5	opiskelijahuollon kokonaisuus				puretaan, uusi opiskelijahuollon kokonaisuus	153
1.0 krs	155	83 Sisäänkäyntitilat	10,8	10,8	opiskelijahuollon kokonaisuus				puretaan, uusi opiskelijahuollon kokonaisuus	154
1.0 krs	156	521 Varastotilat	5,6	5,6	opiskelijahuollon kokonaisuus				puretaan, uusi opiskelijahuollon kokonaisuus	155
1.0 krs	157	91 Käytävät	30,3	0,0	käyävä	30,3	0,0	30,3	puretaan, uusi opiskelijahuollon kokonaisuus	156
1.0 krs	159	71 Pukutilat	6,1	6,1	wc (opp.)	6,1	6,1	6,1	puretaan, uusi wc-eriö (oppilaat)	157
1.0 krs	160	73 WC-tilat	1,5	1,5	wc (opp.)	1,5	1,5	1,5	puretaan, uusi wc-eriö (oppilaat)	159
1.0 krs	161	72 Pesutilat	,8	,8	wc (opp.)	,8	,8	,8	puretaan, uusi wc-eriö (oppilaat)	160
1.0 krs	162	73 WC-tilat	3,9	3,9	LE-wc (opp.)	3,9	3,9	3,9	puretaan, uusi wc-eriö (oppilaat)	161
1.0 krs	163	83 Sisäänkäyntitilat	6,6	6,6	tk-kenkäsäilytys	6,6	6,6	6,6	puretaan, uusi LE-wc-eriö (oppilaat)	162
1.0 krs						6,6	6,6	6,6	isäksi uusi laajennus pihalle, koko 40m2 + katos 10m2	163
1.0 krs						40,	40,	40,	x	
1.0 krs	164	3249 Muut erityisaiheiden opetustilat	72,8	72,8	tekstiilityö	72,8	72,8	72,8	siirretään tänne, uudet kal-var-lait	164
1.0 krs	165	86 Siivous- ja huoltotilat	4,6	4,6	varasto	4,6	4,6	4,6	puretaan sisältö, osaksi opetustiloja	165
1.0 krs	166	3249 Muut erityisaiheiden opetustilat	81,1	81,1	tekeminen käsityö, sali	81,1	81,1	81,1	täte uusitaan, kal-var-lait säilyy	166
1.0 krs	167	431 Työpajat, verstaat	15,7	15,7	tekeminen käsityö, paja	15,7	15,7	15,7	täte uusitaan, kal-var-lait säilyy	167
1.0 krs	168	431 Työpajat, verstaat	11,	11,	tekeminen käsityö, maalaus	11,	11,	11,	täte uusitaan, kal-var-lait säilyy	168
1.0 krs	169	45 Tekniset aputilat	39,8	39,8	tekeminen käsityö, konehuone	39,8	39,8	39,8	täte uusitaan, kal-var-lait säilyy	169
1.0 krs	171	521 Varastotilat	22,7	22,7	vss, varasto	22,7	22,7	22,7	vss; kal-var-lait uusitaan	171
1.0 krs	172	83 Sisäänkäyntitilat	1,3	1,3	vss, et	1,3	1,3	1,3		172
1.0 krs	173	921 Portaat	9,9	0,0	porras	9,9	0,0	0,0		173
1.0 krs	174	431 Työpajat, verstaat	10,5	10,5	tekeminen käsityö, kaluston kunnostus	10,5	10,5	10,5	täte uusitaan, kal-var-lait säilyy	174
1.0 krs	175	211 Toimistotilat	4,2	4,2	tekeminen käsityö, työhuone	4,2	4,2	4,2	täte uusitaan, kal-var-lait säilyy	175
1.0 krs		ivkh		0,0	varasto	18,5	18,5	18,5	ivkh puretaan (siirtyy vesikatolle)	175
yht. 1.0			1749,3	1542,1		1864,2	1692,5	1836,7	x	
YHT 1.krs			1749,3	1542,1		1864,2	1692,5	1836,7		
2.0 krs	201	91 Käytävät	90,1	0,0	käytävä	90,1	0,0	90,1	uudet erikoiskiintokaapit (opetustarvikkeiden säilytys)	201
2.0 krs	202	91 Käytävät	48,9	0,0	käytävä	48,9	0,0	48,9	osa opetustilaa (irtokalustus), uusi palo-ovi rajapinnassa (201/202)	202
2.0 krs	203	31 Normaaliivar. opetustilat	60,4	60,4	opetustila	61,	61,	61,	isäksi eriyttämistila (203/204), uusi pariovi	203
2.0 krs	203A	521 Varastotilat	,6	,6					puretaan	203A
2.0 krs	204	31 Normaaliivar. opetustilat	55,4	55,4	opetustila	56,	56,	56,		204
2.0 krs	204A	521 Varastotilat	,9	,9					puretaan	204A
2.0 krs	205	31 Normaaliivar. opetustilat	56,9	56,9	opetustila	58,	58,	58,	isäksi eriyttämistila (204/205), uusi pariovi	205
2.0 krs	205	521 Varastotilat	,9	,9					puretaan	205A
2.0 krs	206	211 Toimistotilat	9,5	9,5	käytävä	9,5	0,0	9,5	puretaan, osaksi käytävää, uusi luiska (esteettämyys)	206
2.0 krs		ivkh		0,0	varasto	4,	4,	4,	oleva ivkh pois, tilalle varasto	x

huone		oleva	pinta-ala	pinta-ala	uusi	huoneala	hyötyala	huoneistoala	toimenpidekuvaus / tarve	huone
nro		nimi	hum2	hym2	nimi	hum2	hym2	htm2		nro
2.0 krs	229	921 Portaat	19,3	0,0	porras	19,3	0,0	0,0	kaidekorotus (putoamisturvallisuus)	229
2.0 krs	230	72 Pesutilat	5,5	5,5	sos.tilakokonaisuus, opettajat	5,5	5,5	5,5	puretaan, uudet puku/pesutilat (m+n)	230
2.0 krs	231	73 WC-tilat	2,5	2,5	sos.tilakokonaisuus, opettajat	2,5	2,5	2,5	puretaan, uudet puku/pesutilat (m+n)	231
2.0 krs	232	31 Normaaliivar. opetustilat	66,5	66,5	tsto.varasto ja tulostus	18,	18,	18,	puretaan, uusi tila	232
2.0 krs	233	73 WC-tilat	5,5	5,5	sos.tilakokonaisuus, opettajat	5,5	5,5	5,5	puretaan, uudet puku/pesutilat (m+n)	233
2.0 krs	234	211 Toimistotilat	17,2	17,2	keskusradio	7,5	7,5	7,5	uusi tila	234
2.0 krs	235	211 Toimistotilat	13,6	13,6	pienryhmätila	29,	29,	29,	puretaan, uusi tila	235
2.0 krs	235	521 Varastotilat	1,6	1,6	arkisto	1,6	1,6	1,6	säilyy	235
2.0 krs	236	91 Käytävät	58,3	0,0	käytävä	58,3	0,0	58,3	uusi palo-ovi rajapinnassa, siirto (236/201)	236
2.0 krs	237	521 Varastotilat	24,1	24,1	materiaalivarasto	31,5	31,5	31,5	ivkh puretaan, osaksi varastoa (237)	237
2.0 krs		ivkh								x
2.0 krs	240	31 Normaaliivar. opetustilat	58,1	58,1	opetustila	58,1	58,1	58,1	lisäksi eriyttämistila (240/241), uusi pariovi	240
2.0 krs	241	31 Normaaliivar. opetustilat	60,7	60,7	opetustila	60,7	60,7	60,7		241
2.0 krs	242	31 Normaaliivar. opetustilat	62,2	62,2	opetustila	62,2	62,2	62,2	lisäksi eriyttämistila (241/242), uusi pariovi	242
2.0 krs	243	86 Siivous- ja huoltotilat	5,8	5,8	opetustila	65,	65,	65,	puretaan seinä, tulee osaksi ot 232, uusi pariovi	243
2.0 krs	244A	91 Käytävät	4,7	0,0					puretaan, tulee osaksi ot 243	244A
2.0 krs	244B	521 Varastotilat	10,8	10,8					puretaan, tulee osaksi ot 243	244B
2.0 krs	245	31 Normaaliivar. opetustilat	60,3	60,3	opetustila	60,3	60,3	60,3	lisäksi eriyttämistila (245/246), uusi pariovi	245
2.0 krs	246	31 Normaaliivar. opetustilat	60,	60,	opetustila	60,	60,	60,		246
2.0 krs	247	91 Käytävät	7,	0,0	käytävä	7,	0,0	7,0	uusi palo-ovi rajapinnassa (247/236)	247
2.0 krs	248	921 Portaat	2,4	0,0	käytävä	2,4	0,0	2,4		248
2.0 krs					wc (opp.)	7,5	7,5	7,5	uusi välipohjarakenne, 3x uusi wc-eriöt (oppilaat)	x
2.0 krs	248.1	921 Portaat	8,5	0,0	käytävä	7,	0,0	7,0	pyritään purkamaan, uusi välipohjarakenne	248.1
2.0 krs	249	91 Käytävät	65,1	0,0	käytävä	61,	0,0	61,0		249
2.0 krs	250	31 Normaaliivar. opetustilat	5,9	5,9	varasto	5,9	5,9	5,9		250
2.0 krs	251	31 Normaaliivar. opetustilat	11,3	11,3	varasto	11,3	11,3	11,3		251
2.0 krs	253	86 Siivous- ja huoltotilat	5,9	5,9	siiv.kom.	5,9	5,9	5,9	uusitaan	253
2.0 krs	254	433 AV-studiot	8,	8,	LE-wc (opp.)	5,5	5,5	5,5	puretaan, LE-wc-eriö (oppilaat)	254
2.0 krs	255	73 WC-tilat	2,6	2,6	wc (opp.)	5,	5,	5,	puretaan, 2x wc-eriöt (oppilaat)	255
2.0 krs	256	3249 Muut erityisaiheiden opetustilat	84,7	84,7	opetustila	78,	78,	78,	seinä puretaan	256
2.0 krs	257	521 Varastotilat	4,4	4,4					puretaan, osaksi opetustilaa	257
2.0 krs	258	521 Varastotilat	11,3	11,3					puretaan, osaksi opetustilaa	258
2.0 krs					eriyttämistila	22,	22,	22,	uusi tila opetustilojen välissä, 2x uusi pariovi	x
2.0 krs	259	73 WC-tilat	1,8	1,8	wc (opp.)	2,	2,	2,	puretaan, wc-eriö (oppilaat)	259
2.0 krs	260.1	31 Normaaliivar. opetustilat	37,2	37,2	opetustila	82,	82,	82,	puretaan seinä (260.1/260.2)	260.1
2.0 krs	260.2	31 Normaaliivar. opetustilat	43,7	43,7					puretaan, osaksi opetustilaa (260.1)	260.2
2.0 krs	260.3	31 Normaaliivar. opetustilat	45,5	45,5	opetustila	64,	64,	64,	puretaan seinä (260.3/260.4), uusi pariovi	260.3
2.0 krs	260.4	211 Toimistotilat	16,2	16,2					puretaan, osaksi opetustilaa (260.3)	260.4
2.0 krs	261	75 Taukotilat	7,7	7,7	kuulutustila	7,7	7,7	7,7	kal-var-lait puretaan	261
2.0 krs	262	921 Portaat	5,	0,0	porras	5,	0,0	0,0		262
yht. 2.0			1234,4	925,1		1251,6	943,1	1227,3		
1.5 krs	1001a	91 Käytävät	4,5	0,0	käytävä	4,5	0,0	4,5		1001a
1.5 krs	1001b	921 Portaat	10,6	0,0	porras	10,6	0,0	0,0	kaidekorotus (putoamisturvallisuus)	1001b
1.5 krs	1002	91 Käytävät	14,3	0,0	käytävä	14,3	0,0	14,3	lattia rakenne avataan, puhdistus ja korjaus	1002
1.5 krs	1003	3249 Muut erityisaiheiden opetustilat	13,9	13,9	erityisopetus	13,9	13,9	13,9	ei toimenpiteitä	1003
1.5 krs	1004	31 Normaaliivar. opetustilat	9,3	9,3	opetustila	9,3	9,3	9,3	ei toimenpiteitä	1004
1.5 krs	1005	31 Normaaliivar. opetustilat	29,8	29,8	opetustila	29,8	29,8	29,8	ei toimenpiteitä	1005
1.5 krs	1006	31 Normaaliivar. opetustilat	30,5	30,5	opetustila	30,5	30,5	30,5	seinä puretaan (1006-1008), pinnat korjataan	1006
1.5 krs	1007	3249 Muut erityisaiheiden opetustilat	24,2	24,2	erityisopetus	24,2	24,2	24,2	seinä puretaan (1006-1008), pinnat korjataan	1007
1.5 krs	1008	31 Normaaliivar. opetustilat	9,1	9,1	opetustila, köksä	9,1	9,1	9,1	seinä puretaan (1006-1008), pinnat korjataan	1008
1.5 krs	1009	73 WC-tilat	3,1	3,1	LE-wc (opp.)	3,1	3,1	3,1	ei toimenpiteitä	1009
1.5 krs	1010	73 WC-tilat	2,7	2,7	wc (opp.)	2,7	2,7	2,7	lattia rakenne avataan, puhdistus ja korjaus	1010
1.5 krs	1011	73 WC-tilat	1,8	1,8	wc (opp.)	1,8	1,8	1,8	lattia rakenne avataan, puhdistus ja korjaus	1011
1.5 krs	1012	86 Siivous- ja huoltotilat	1,7	1,7	siiv.kom.	1,7	1,7	1,7	lattia rakenne avataan, puhdistus ja korjaus	1012
yht. 1.5			155,6	126,1		155,6	126,1	144,9		
YHT 2.krs			1390,0	1051,2		1407,2	1069,2	1372,2		
2.5 krs	2001a	91 Käytävät	4,1	0,0	käytävä	4,1	0,0	4,1		2001a
2.5 krs	2002	91 Käytävät	18,5	0,0	käytävä	18,5	0,0	18,5		2002
2.5 krs	2003	445 Lääketiet. toimitilat	13,2	13,2	kokous/toimisto	13,2	13,2	13,2	säilyy	2003
2.5 krs	2004	211 Toimistotilat	8,2	8,2	kokous/neuvottelu	17,	17,	17,	muutetaan yhdeksi kokoustilaksi (2004/2005)	2004
2.5 krs	2005	211 Toimistotilat	8,9	8,9					seinän purku	2005
2.5 krs	2006	211 Toimistotilat	13,4	13,4	rehtori	13,4	13,4	13,4		2006
2.5 krs	2007	211 Toimistotilat	9,8	9,8	siiv.komero	2,	2,	2,	uusi tila, seinä ja vedeneristys + viemärinti	2007
2.5 krs	2008	214 Kokoustilat	7,6	7,6	opettajien huone	67,	67,	67,	seinän putkuja, uusi seinä, tilaa suurennetaan	2009
2.5 krs	2009	75 Taukotilat	52,2	52,2					puretaan	2009
2.5 krs	2010	73 WVC-tilat	3,2	3,2	LE-wc (opp.)	3,2	3,2	3,2		2010
2.5 krs	2011	73 WC-tilat	2,7	2,7	wc	2,7	2,7	2,7		2011
2.5 krs	2012	73 WC-tilat	2,2	2,2	wc	2,2	2,2	2,2		2012
yht. 2.5			143,9	121,3		143,3	120,7	143,3		
YHT 3.krs			143,9	121,3		143,3	120,7	143,3		
ullakko, B-osa	302	5291 Kellari- ja ullakko varastot	145,5	0,0	ullakko, ivkh	145,5	0,0	0,0	kylmä ullakko, uusi ivkh 60m2	302
ullakko, B-osa	303	5291 Kellari- ja ullakko varastot	205,9	0,0	ullakko, ivkh	205,9	0,0	0,0	kylmä ullakko	303
ullakko, B-osa	304	94 Rak.tekn.tilat	59,6	0,0	ivkh	59,6	0,0	0,0	oleva ivkh	304
ullakko, B-osa	305	45 Tekniset aputilat	2,	0,0	tekn.	2,	0,0	0,0	oleva tekn.	305
yht.			412,9	0,0		412,9	0,0	0,0		
YHT ullakko			412,9	0,0		412,9	0,0	0,0		
vesikatto, A-osa	x	ivkh	13,		vesikatto, ivkh	70,	0,0	0,0	uusi ivkh vesikatonle (oleva puretaan), koko 70m2	x
vesikatto, A-osa					vesikatto, ivkh	50,	0,0	0,0	uusi ivkh vesikatonle (matalalle osalle), koko 50m2	x
vesikatto, C-osa					vesikatto, ivkh	60,	0,0	0,0	uusi ivkh vesikatonle (siirretään alhaalta), koko 60m2	x
YHT vesikatto			13,0	0,0		180,0	0,0	0,0		
								304,7	väliseinät lisätty (jotta täsmää Moment-luvun kanssa)	
YHT pääarakennus			3709,2	2714,7		4007,6	2882,4	3656,9		
paviljonki	101	31 Normaaliivar. opetustilat	54,2	54,2	31 Normaaliivar. opetustilat	54,2	54,2	54,2	ei toimenpiteitä	101
paviljonki	102	31 Normaaliivar. opetustilat	54,2	54,2	31 Normaaliivar. opetustilat	54,2	54,2	54,2	ei toimenpiteitä	102
paviljonki	103	83 Sisäänkäyntitilat	5,7	5,7	83 Sisäänkäyntitilat	5,7	5,7	5,7	ei toimenpiteitä	103
paviljonki	105	86 Siivous- ja huoltotilat	3,	3,	86 Siivous- ja huoltotilat	3,	3,	3,	ei toimenpiteitä	105
paviljonki	106	73 WC-tilat	1,7	1,7	73 WC-tilat	1,7	1,7	1,7	ei toimenpiteitä, opp.	106
paviljonki	107	73 WC-tilat	1,7	1,7	73 WC-tilat	1,7	1,7	1,7	ei toimenpiteitä, opp.	107
paviljonki	108	91 Käytävät	45,4	0,0	91 Käytävät	45,4	0,0	45,4	ei toimenpiteitä	108
paviljonki	109	521 Varastotilat	5,9	5,9	521 Varastotilat	5,9	5,9	5,9	ei toimenpiteitä	109
paviljonki	110	73 WC-tilat	6,2	6,2	73 WC-tilat	6,2	6,2	6,2	ei toimenpiteitä, opp. - LE	110
paviljonki	111	31 Normaaliivar. opetustilat	54,3	54,3	31 Normaaliivar. opetustilat	54,3	54,3	54,3	ei toimenpiteitä	111
paviljonki	112	72 Pesutilat	2,2	2,2	72 Pesutilat	2,2	2,2	2,2	ei toimenpiteitä	112
paviljonki	113	73 WC-tilat	3,9	3,9	73 WC-tilat	3,9	3,9	3,9	ei toimenpiteitä	113
paviljonki	114	641 Minikeittiöt	10,6	10,6	641 Minikeittiöt	10,6	10,6	10,6	ei toimenpiteitä	114
paviljonki	115	75 Taukotilat	17,3	17,3	75 Taukotilat	17,3	17,3	17,3	ei toimenpiteitä	115
paviljonki	116	31 Normaaliivar. opetustilat	54,8	54,8	31 Normaaliivar. opetustilat	54,8	54,8	54,8	ei toimenpiteitä	116
paviljonki	117	31 Normaaliivar. opetustilat	36,6	36,6	31 Normaaliivar. opetustilat	36,6	36,6	36,6	ei toimenpiteitä	117
paviljonki	118	31 Normaaliivar. opetustilat	20,9	20,9	31 Normaaliivar. opetustilat	20,9	20,9	20,9	ei toimenpiteitä	118
paviljonki	119	83 Sisäänkäyntitilat	5,5	5,5	83 Sisäänkäyntitilat	5,5	5,5	5,5	ei toimenpiteitä	119
paviljonki	121	91 Käytävät	40,9	0,0	91 Käytävät	40,9	0,0	40,9	ei toimenpiteitä	121
paviljonki	122	73 WC-tilat	1,3	1,3	73 WC-tilat	1,3	1,3	1,3	ei toimenpiteitä, opp.	122
paviljonki	123	73 WC-tilat	1,3	1,3	73 WC-tilat	1,3	1,3	1,3	ei toimenpiteitä, opp.	123
paviljonki	124	73 WC-tilat	1,3	1,3	73 WC-tilat	1,3	1,3	1,3	ei toimenpiteitä, opp.	124
paviljonki	125	521 Varastotilat	5,1	5,1	521 Varastotilat	5,1	5,1	5,1	ei toimenpiteitä	125
paviljonki	126	31 Normaaliivar. opetustilat	54,2	54,2	31 Normaaliivar. opetustilat	54,2	54,2	54,2	ei toimenpiteitä	126
paviljonki	127	31 Normaaliivar. opetustilat	54,2	54,2	31 Normaaliivar. opetustilat	54,2	54,2	54,2	ei toimenpiteitä	127
								20,5	väliseinät lisätty (jotta täsmää Moment-luvun kanssa)	
YHT paviljonki			542,4	456,0		542,4	456,0	562,8		

Itä-Hakkilan koulu, peruskorjaus

Koulutie 8, 01260 Vantaa

Laajuustiedot :

bruttoala	4 732	brm2
hyöttyala	2 882	hym2
huoneistoala	3 657	htm2
tilavuus	14 590	rm3
tehokkuusluku	1,64	

Rakennuskustannukset		Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>		1 850 000	390,96	641,92	126,80
suunnittelu	1 100 000				
rakennuttaminen	620 000				
liittymismaksut	130 000				
<u>Rakennustekniset työt</u>		6 700 000	1 415,89	2 324,77	459,22
- sis.pihatyöt					
<u>LVI-työt</u>		2 060 000	435,33	714,78	141,19
LVV-työt	930 000				
IV-työt	1 070 000				
Säätölaitteet	60 000				
<u>Sähkötyöt</u>		1 360 000	287,40	471,89	93,21
<u>Erillishankinnat</u>		320 000	67,62	111,03	21,93
Muutos- ja lisätyövaraus		1 360 000	287,40	471,89	93,21
TAVOITEHINTA (alv 0%)		13 650 000	2 884,62	4 736,29	935,57
TAVOITEHINTA (alv 24%)		16 926 000	3 576,92	5 873,00	1 160,11

Hintataso KL 112,0 (12/23)

Arvioon sisältyy:

- Koulun peruskorjaus ilman paviljongin alempana mainittuja toimenpiteitä
- Pihan perusparannus kokonaisuudessaan
- Sääsuojaus
- Aurinkosähköjärjestelmä

Arvioon ei sisälly:

- Paviljongin sokkeli-, ulkoseinä- ja vesikattokorjaukset **165 000 € (alv 0%)**
- Paviljongin sisäpuolen työt **74 000 € (alv 0%)**
- Paviljongin sisäpuolen uudet eriyttämistilat, esitystekniikan uusiminen
- Mahdollisten tontin rasitteiden kustannukset
- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
- Globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa

Suunnittelu ja hankepalvelut 9.1.2024

Anne Papunen

Kustannuslaskennan asiantuntija

9.1.2024

Itä-Hakkilan koulu, peruskorjaus

Hankkeen huoneistoala

3 657 htm2

Hankkeen jälleenhankinta-arvo

13 650 000 €

-hankkeen kustannukset (talousarviohinta)

13 650 000

-rakentamisen yksikköhinta huoneisto-m2

3 732,57

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

	€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
0 Yhteistehtävät	15359,40	4,20	0,35
1 Kiinteistönhoito ja valvonta sekä ulkoalueen hoito	64070,64	17,52	1,46
2 Lämpöhuolto	20186,64	5,52	0,46
3 Sähköhuolto	22819,68	6,24	0,52
4 Vesihuolto	20186,64	5,52	0,46
5 Erityislaitahuolto	3071,88	0,84	0,07
6 Siivous	0,00	0,00	0,00
7 Jätehuolto	15359,40	4,20	0,35
9 Kunnossapito	50905,44	13,92	1,16
0-9 Yhteensä	211 960	57,96	4,83
Pääomakustannukset:			
Korjausvastike 3	409 500	111,98	9,33
Korko % 3	409 500	111,98	9,33
Pääomakustannukset yhteensä	819 000	223,96	18,66
Tontin vuokra	95 228	26,04	2,17
Pääoma- ja ylläpitokustannukset yhteensä	1 126 188	307,96	25,66

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan

Kaava-alueen numero
Planområdets nummer

001764

Päiväys
Datum

19.03.2003

Pohjakarttalehtien numerot
Baskartbladens nummer

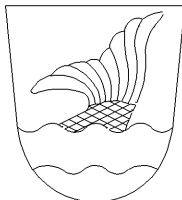
87/61

Vantaan kaupunki
Kaupunginosa 96

ITÄ-HAKKILA

Asemakaavan muutos
Osa korttelia 96021.

1:2000

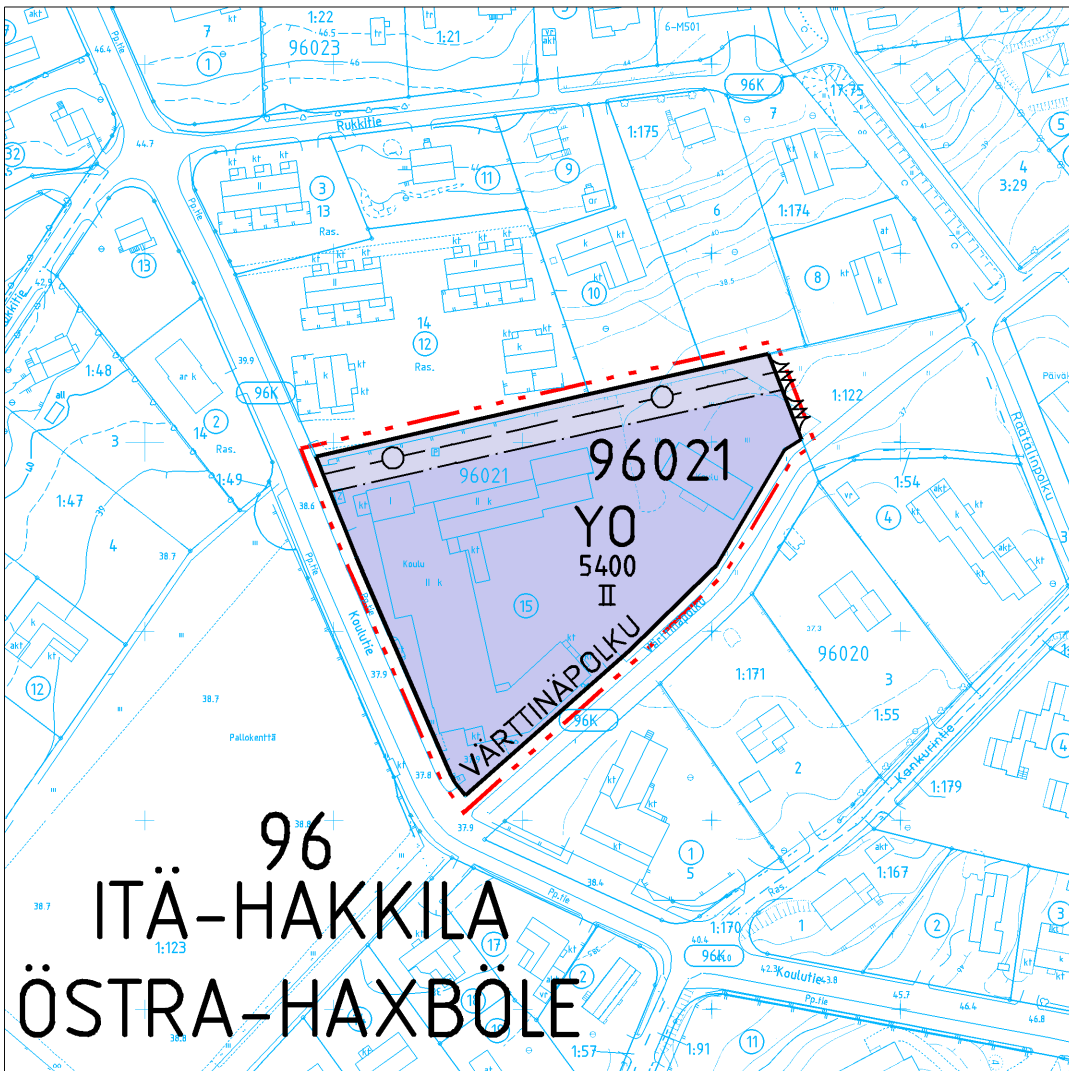


Vanda stad
Stadsdel 96

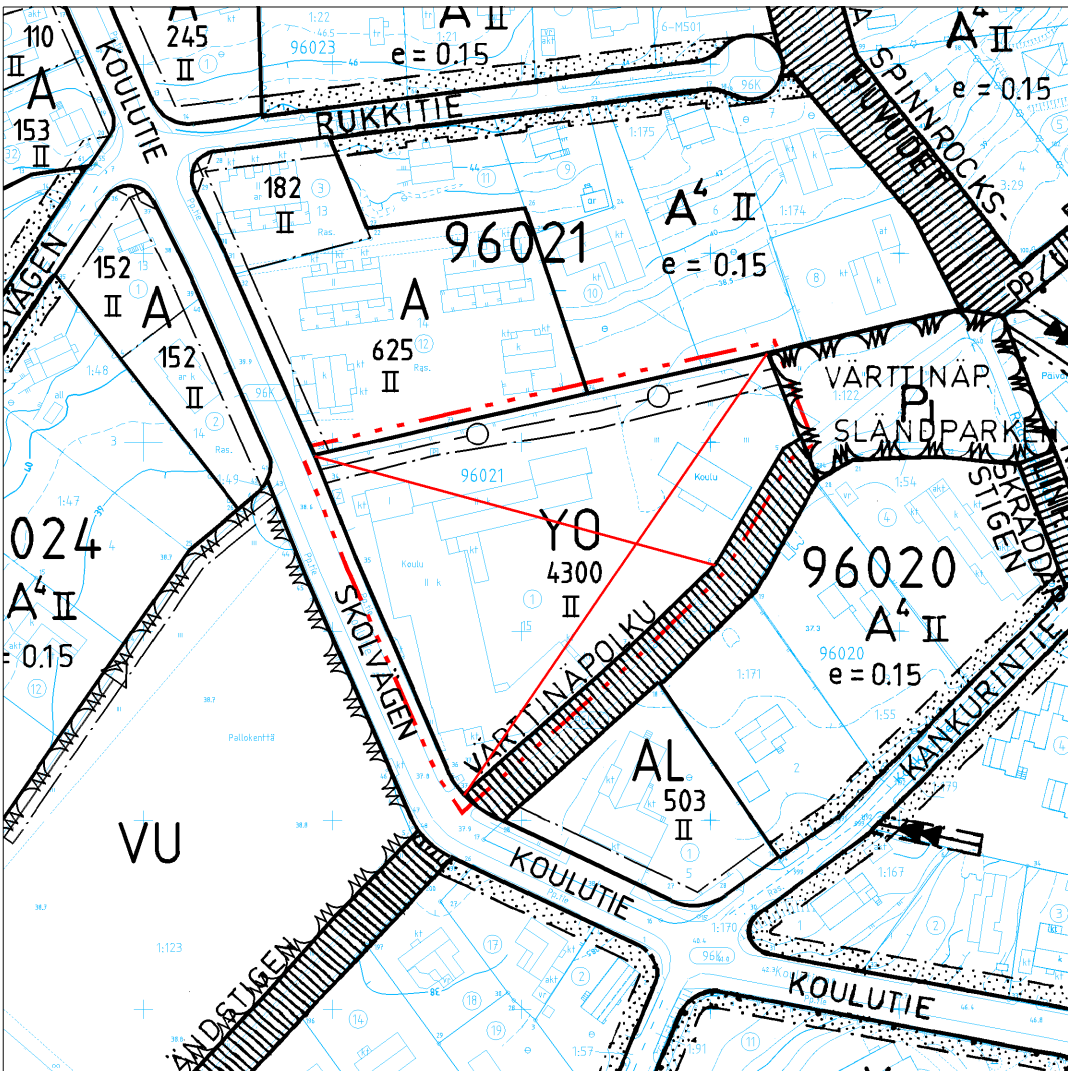
ÖSTRA-HAXBÖLE

Ändring av detaljplanen
Del av kvarteret 96021.

1:2000



digitaalinen pohjakartta 04.04.2003 mukainen



ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ:

- · — · — 3 m kaava - alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
- YO Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue.
YO-alueita korttelissa 96021 koskevia määräyksiä:
Alueelle saa rakentaa kiinteistön huollon kannalta välttämättömiä asuntoja.
Autopaikkatarve määritellään rakennusluvan yhteydessä.
- Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
- Osa - alueen raja.
- × × Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.
- 96 Kaupunginosan numero.
- ITÄ-H Kaupunginosan nimi.
- 96021 Korttelin numero.
- 5400 Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
- II Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
- Rakennusala.
- ○ — Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.

TONTTIJAKO

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

DETALJPLANE BETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER:

- Linje 3 m utanför planområdets gräns.
- Kvartersområde för byggnader för undervisningsverksamhet.
För YO-området i kvarteret 96021 gällande bestämmelser:
På området får byggas bosteder som är nödvändiga för fastighetens skötsel.
Bilplatsbehovet fastställs i samband med bygglovet.
- Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.
- Gräns för delområde.
- Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.
- Stadsdelsnummer.
- Stadsdelens namn.
- Kvartersnummer.
- Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.
- Romersk siffra anger största tillåtna antal våningar i byggnader, byggnad eller del därav.
- Byggnadsyta.
- Del av område reserverad för underjordisk ledning.

TOMTINDELNING

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

Kaupunkisuunnitteluyksikkö
Asemakaavoitus

Vesa Karisalo
Aluearkkitehti / Områdesarkitekt

Stadsplaneringsenheten
Detaljplanering

Mittausosasto

Pohjakartta täyttää kaavoitusmittausasetuksen
1284 / 1999 vaatimukset.

Vantaalla / Vanda 28.03.2003

Pekka Tervonen

Kaupungingeodeetti / Stadsgeodet

Mätningssavdelningen

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

Hyväksytty kaupunginhallituksessa 31.03.2003

Godkänd av stadsstyrelsen 31.03.2003



10 §

Tikkurilan toimitilahankkeen tarveselvityksen hyväksyminen / AK

VD/1251/10.03.02.01/2024

AK/PW/EK/RK-L

Taloussuunnitelmassa 2024–2033 Tikkurilan toimitilahanke (uudisrakennus) on esitetty toteutettavaksi vuokrahankkeena. Tikkurilan toimitilahankkeessa on tavoitteena toteuttaa keskeiselle sijainnille Tikkurilan keskustaan kaupungille nykyisen asiantuntijatyön vaatimuksia parhaalla mahdollisella tavalla tukevat toimitilat. Keskeinen sijainti tukee tilojen yhteiskäytön mahdollisuutta kaupungintalon, tulevan Tikkurilan osaamiskampuksen sekä uuden toimitilan välillä. Tärkeä tavoite on myös edistää yhteistyötä kaupungin eri hallinnonalojen välillä, kun kaikki toimialat toimivat jatkossa yhteisissä toimitiloissa. Uudessa toimitilassa tulee työskentelemään noin 1020 henkilöä.

Tikkurilan toimitilahankkeen tarveselvitys on laadittu yhteistyössä uuteen toimitilaan muuttavien toimialojen (Kaupunkistrategian ja johdon toimiala, Kasvatuksen ja oppimisen toimiala, Kaupunkikulttuurin ja hyvinvoinnin toimiala sekä Kaupunkiympäristön toimiala) ja toimitilajohtamisen edustajien kanssa.

Tikkurilan toimitilahankkeesta on aiemmin laadittu tarveselvitys-hankesuunnitelma, joka hyväksyttiin kaupunginhallituksessa 11.12.2017 § 7. Hanke eteni toteutukseen nimellä Kielotie 13 -korttelin rakennushanke. Hanke keskeytyi keväällä 2022, kun toteuttajaksi valittu Lehto Tilat Oy vetäytyi hankkeesta. Kaupunginhallitus hyväksyi 22.6.2022 § 22 sovintosopimuksen Kielotie 13 -korttelin rakennushankkeen päättämisestä Lehto Tilat Oy:n kanssa. Tämän jälkeen linjattiin, että Kielotie 13 -tontille sijoitetaan Tikkurilan terveys- ja perhekeskus, minkä takia tämä sijainti ei ole enää käytettävissä Tikkurilan toimitilahankkeelle.

Uuteen toimitaloon muuttaviksi linjatut toiminnot sijaitsevat tällä hetkellä kuudessa osoitteessa: Silkkitehtaantie 5, Kielotie 12–14, Kielotie 20, Kielotie 28 ja Asematie 6–10 sekä kaupungintalolla. Muuttavaa henkilökuntaa on yhteensä noin 1020 henkilöä.

Vuonna 2023 käynnistettiin Tikkurilan toimitilahankkeen tarveselvityksen päivitys. Päivitystyön perusteena olivat:

- Toimitilojen keskittäminen useasta toimipisteestä, synergiaedut
- Korona-ajan aiheuttama suuri muutos työnteontavoissa, hybridityön voimakas lisääntyminen
- Vanhoista tiloista uusiin, työympäristön terveellisyyden, toimivuuden ja viihtyvyyden parantuminen
- Tila- ja kustannustehokkuuden optimointi

Tarveselvityksen päivityksessä hyödynnettiin aiemman Kielotie 13 hankkeen aikana kertynyttä materiaalia.

Vantaan kaupungin hallinnon tiloissa Tikkurilassa toteutettiin tilankäytön mittauksia, joilla mitattiin tilojen käyttöastetta. Mittaukset toteutettiin 11/2022 ja 05/2023 välisenä aikana. Elokuussa 2023 tehtiin koko muuttavalle henkilöstölle työympäristökysely. Kyselyyn vastasi 670 henkilöä ja vastausprosentti oli 65 %.



Tarveselvityksen oheismateriaaliksi laadittu työympäristökonsepti luo uudelle toimitilalle toiminnalliset suunnitteluperiaatteet. Työtiloissa työskennellään nimeämättömissä työpisteissä, joita suunnitellaan 40 %:lle muuttavasta henkilöstöstä.

Tarveselvitys määrittelee toimitilan laatutavoitteet ja vaatimukset sekä uudisrakennukselle että mahdolliselle vuokrakohteelle.

Vantaan kaupunkiympäristön toimiala on kartoittanut kattavasti Tikkurilan keskustassa aseman ja kaupungintalon läheisyydessä sijaitsevia omia tontteja ja muita sijainteja, jotka pisteytettiin ja lyhyelle listalle jääneille laadittiin kustannusvertailu. Sijaintia tai hankkeen toteutustapaa ei päätetä tarveselvityksestä päätettäessä.

Hankkeen laajuus:

- huoneistoala 7560 htm2, bruttoala 8700 rm2
- uudisrakennuksen tontin pinta-ala tarve on vähintään n. 3 600 m2.

Toteutettaessa kaupunkikonsernin omaan taseeseen on toimitilan uudisrakennuksen investointikustannusennuste 36,5 milj. euroa (KL 112, alv 0 %), josta laskettuna alustava sisäinen vuokra olisi: perusvuokra 26,77 eur/htm2/kk ja ylläpito vuokra 4,37 eur/htm2/kk, yhteensä 31,14 eur/htm2/kk. Laskelmaan ei sisälly tontin hankinta ja mahdolliset tontin rasitteiden kustannukset, käyttäjien irtaimisto- ja laitehankinnat, mahdolliset aurinkosähkö-, maalämpö tai varavoimajärjestelmät ja autopaikat.

Toteutettaessa toimitila yksityisenä vuokrakohteena määräytyy vuokra markkinahinnan ja käytävien neuvottelujen perusteella. Markkinahintatasoa on alustavasti selvitetty Tikkurilan ydinkeskusta-alueella, ja uutta vastaavien kohteiden vuokran vaihteluväli on seuraava: toimistotilojen pääomavuokra 23,30–26,00 eur/m2/kk ja ylläpito vuokra 5,50–6,00 eur/m2/kk, yhteensä 28,80–32,00 eur/m2/kk.

Ensikertalaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste on n. 2,75 milj. euroa (alv 0 %). Hankkeen turvajärjestelmät, verkon aktiivilaitteet ja ICT laitteet sisältyvät myös em. kustannuksiin.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 8 luvun 1 §:n 30 kohdan mukaan kaupunginhallitus päättää kaupungin ja kaupunkikonsernin yli 3 000 000 euroa (alv 0 %) maksavien toimitilainvestointihankkeiden tarveselvitysten (kustannusennusteineen) ja yhdistettyjen tarveselvitys-hankesuunnitelmien (tavoitehintoineen) hyväksymisestä lukuun ottamatta teknisten perusparannushankkeiden tarveselvityksiä tai yhdistettyjä teknisten perusparannushankkeiden tarveselvitys-hankesuunnitelmia.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 10

Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään esittää kaupunginhallitukselle hyväksyttäväksi Tikkurilan toimitilahankkeen 26.2.2024 päivätty tarveselvitys ja hankkeen kustannusennuste 36,5 milj. euroa (KL 112, alv 0 %).

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liite:

- Tikkurilan toimitilahankkeen tarveselvitys 26.2.2024 liitteineen.



Täytäntöönpano: ote kaupunginhallitukselle

Muutoksenhakuohje: 3.1. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

rakennuttaja-arkkitehti Ritva Kokkola-Lemarchand, puh. 040 615 5338
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)

TARVESELVITYS

TIKKURILAN TOIMITILAHANKE



Vantaan kaupunki
Kaupunkiympäristö / Kiinteistöt ja tilat /
Toimitilajohtaminen / Hankevalmistelu
28.02.2024 Rakennuttaja-arkkitehti / Ritva Kokkola-Lemarchand



**Vantaa
Vanda**

SISÄLLYSLUETTELO

1. HANKETIETOKORTTI	6
2 YHTEENVETO	7
3 HANKKEEN PERUSTEET	8
3.1 Aiemmat päätökset ja selvitykset	10
4 TILOJEN TOIMINNAN KUVAUS, TILAOHJELMA JA TILOJEN VAATIMUKSET	10
4.0 Työympäristökonsepti	10
4.1 Toiminnan kuvaus	12
4.2 Tilojen kuvaus ja laatutasotavoitteet	14
4.2.1 Julkinen vyöhyke, vastaanotto, aula- ja asiakaspalvelupiste	14
4.2.2. Puolijulkinen vyöhyke, kokouskeskus	15
4.2.3 Sisäinen vyöhyke	15
4.2.3.1 Työpistealueet	16
4.2.3.2 Vetäytymistilat	16
4.2.3.3. Vuorovaikutustilat, työkahvila, eväskaitio, ICT-palvelupiste	17
4.2.3.4 Yhteistyötilat, kokoushuoneet	17
4.2.3.5 Ryhmätyötilat	18
4.2.3.6 Tukitilat, lokerikot, tulostus- ja kopiotilat, lähivarastot, lähiarkistot	18
4.2.3.7 Henkilökunnan sosiaalityilat	20
4.2.3.8 Pesu- ja wc-tilat	20
4.2.3.9 Siivoustilat	21
4.2.4 Jätehuollon tilat	22
4.2.5 Väestönsuojatilat	22
4.2.6 Pysäköintiratkaisu, polkupyöräpysäköinti	22
4.2.7 Tilaohjelma	22
Ks. Liite 1	23
5 RAKENNUKSEN TOTEUTUKSEN TAVOITTEET JA VAATIMUKSET	23
5.1 Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet	23

5.1.1 Ympäristö- ja vastuullisuustavoitteet.....	26
5.1.2 Materiaalien elinkaari ja kiertotalous	26
5.1.2.1. Rakennusmateriaalien ja rakenneratkaisujen elinkaaren hiilijalanjälkilaskenta	27
5.2 Tilatehokkuustavoite	27
5.3 Muuntojoustovaatimus	27
5.3.1 Tilojen muuntojousto.....	28
5.3.2 Talotekniikan muuntojousto	28
5.3.3 Rakenteiden muuntojousto	28
5.4 Valaistustavoitteet	28
5.5 Sisäilmatavoitteet	29
5.6 Kosteudenhallinnan tavoitteet	29
5.7 Äänitekniset tavoitteet	29
5.7.1. Vastaanotto, aulat ja asiakaspalvelupiste	30
5.7.2. Kokous- ja neuvottelutilat.....	30
5.7.3. Sisäinen vyöhyke, työpistealueet.....	30
5.7.4. Sisäinen vyöhyke, vetäytymistilat, 2-4 hlö neuvottelutilat.....	31
5.7.5. Yhteistyötilat, pienet neuvotteluhuoneet 5–6 hlö, ryhmätyötilat	31
5.7.6. Työkahvila, eväskeittiö, ICT-palvelupiste	31
5.7.7 Henkilökunnan sosiaalityötilat.....	32
5.7.8 Pesu- ja wc-tilat.....	32
5.8 Sisätilojen rakennusmateriaalien päästöluokkavaatimus	32
5.9 Tiiveysvaatimus.....	32
5.10 Tieto/viestintätekniiikkatavoite	32
5.11 Palotekniset vaatimukset	33
5.12 Väestönsuojavaatimukset.....	33
5.13 Esteettömyysvaatimus.....	33
5.14 Puhtauspalvelun tavoitteet	33
6.1 ARKKITEHTONISET TAVOITTEET	35
6.2 RAKENNETEKNISET TAVOITTEET	35
6.3 LVIA-TEKNISET TAVOITTEET	39
6.3.1 Lämmitys ja jäähdytys.....	40

6.3.2 Ilmanvaihto	40
6.3.3 Vesi ja viemäri.....	41
6.3.4 Automaatio.....	41
6.3.5. Huoltokirja.....	41
6.4 SÄHKÖTEKNISET TAVOITTEET	41
6.4.1 Aluesähköistys ja liittymät	42
6.4.2 Sähkönjakelu, keskuskeskukset ja mittaukset	42
6.4.3 Johtotiet sekä toimistotilojen sähkönjakelu	43
6.4.4 Johdot ja niiden varusteet	44
6.4.5 Valaistusjärjestelmät	44
6.4.6 Yleiskaapelointi- ja mobiilijärjestelmät.....	45
6.4.7 VIRVE 2.0- ja monioperaattorijärjestelmä	46
6.4.8 AV-järjestelmät.....	46
6.4.9 Väestönsuojan GSM-järjestelmä.....	46
6.4.10 LE-WC-hälytysjärjestelmä.....	46
6.4.11 Muut telejärjestelmät.....	46
6.4.12 Kulunvalvonta- ja työajanseurantajärjestelmä.....	47
6.4.13 Murtosuojausjärjestelmä	47
6.4.14 Videovalvontajärjestelmä	47
6.4.15 Merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä	47
6.4.16 Paloilmoitinjärjestelmä	47
6.4.17 Savunpoistojärjestelmä.....	48
6.4.18 Automaattinen sammutusjärjestelmä	48
6.4.18 Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät.....	48
7 TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA	48
7.1 Rakennuspaikan sijainti ja hallinta	48
7.2 Rakennuspaikan ominaisuudet.....	49
7.3 Rakennuspaikan toiminnalliset vaatimukset	50
8 HANKKEEN LAAJUUS.....	50
9 VÄISTÖTILATARVE	50
10 KUSTANNUKSET	50
10.1 Vuokrauskustannukset	51

10.2 Käyttökustannusennuste	51
10.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste	51
11 RAHOITUS, TOTEUTUS JA AIKATAULU	52
11.1 Rahoitus	52
11.2 Toteutus.....	52
11.3 Aikataulu.....	53
12 TYÖTURVALLISUUSASIAT	53
13 RISKIT	53
13.1 Aikatauluriskit	53
13.2 Rakentaminen	53
13.3 Suhdannetilanne	53
13.3 Kaavamuutoksen aikatauluriski	53
14 TARVESELVITYS/HANKESUUNNITTELU	54
TYÖRYHMÄ	54

Liitteet:

- Liite 1: tilaohjelma
- Liite 2: kustannusennuste

Oheismateriaalit:

- Työympäristökonsepti

1. HANKETIETOKORTTI

VD/1251/10.03.02.01/2024

Kohteen nimi: Tikkurilan toimitilahanke						
Tarpeen kuvaus: Kaupungin toimitiloja keskitetään eri osoitteista uuteen toimitilaan monitilatoimistoratkaisuna.						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Tikkurilan keskustan monitilatoimistorakennus tarveselvitys/hankesuunnitelma 10.11.2017 Kielotie 13 hanke Työympäristökonsepti Agile Work						
Tarpeen perustelut: 1. Toimitilojen keskittäminen useasta toimipisteestä, synergiaedut 2. Korona-ajan aiheuttama suuri muutos työnteontavoissa, hybridityön voimakas lisääntyminen 3. Vanhoista tiloista uusiin, työympäristön terveellisyys, toimivuuden ja viihtyvyyden parantuminen 4. Tila- ja kustannustehokkuuden optimointi 5. Kiinteistökehitys, kaupunki edistää Tikkurilan keskustan kehitystä. Kaupunki saa tuloja nykyisten toimitilatoimittajien myynnistä, eikä kaupungin tarvitse investoida nykyisten toimitilakiinteistöjen peruskorjauksiin						
Käyttäjätöimiala(t): Kaupunkistrategia- ja johto (henkilöstö, ja konsernipalvelut, talous ja strategia, viestintä), Kasvatus ja oppiminen (kaikki), Kaupunkikulttuuri (kaikki), Kaupunkirakenne ja ympäristö (kaikki)						
Kaupunginosa: Tikkurila (61)	Kiinteistötunnus: kiinteistöä ei ole vielä valittu			Tontin pinta-ala: tonttia ei ole vielä valittu		
Osoite ja tontti: ei ole	Kaavatiedot: ei voida ilmoittaa			Rakennusoikeus: ei voida ilmoittaa		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0%)	brm²	htm²	hym²	Investointikustannus		
				€	€ / brm²	€ / htm²
Uudisrakennus/vuokrakohde	8700	7560	5600	36,5 M€ KL 112		
Laajennus / lisärakennus						
Muutos / peruskorjaus						
Hankkeen työntekijämäärä				1020		
Investointikustannus tilapaikkaa kohden				€ / tilapaikka		
Väistötöimialan tarve: Selviää myöhemmässä vaiheessa						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: Taloussuunnitelmassa 2024-2033 toimitilahanke (uudisrakennus) on esitetty toteutettavaksi vuokrahankkeena.						
Hankkeen toteutusaikataulu: Selviää myöhemmässä vaiheessa						
Ylläpitokustannukset € / v (alv 0 %):1/ 389 105 € (alv 0 %)						
Toimintakustannukset käyttäjätöimialalle € / v (alv 0 %):						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen € (alv 0 %): 2,75 M€ (alv 0%) tähän sisältyvät hankkeen turvajärjestelmät, verkon aktiivilaitteet, ICT laitteet						
Vuokra-arvio käyttäjätöimialalle:						
Tuleva vuokra-arvio ALV 0%				31,14 € / m ² / kk (alv 0 %)		
Vuokravaikutus	231 027 € / kk			2 772 322 € / v		
Vuokravaikutus/työntekijä	226 € / kk					
Laatija (t): Ritva Kokkola-Lemarchand				Päivämäärä: 28.2.2024		

2 YHTEENVETO

Tikkurilan toimitilahankkeen tarveselvitys-hankesuunnitelma hyväksyttiin vuonna 2017. Hanke eteni toteutukseen ja urakoitsijan (Lehto Tilat Oy), Vantaan kaupungin, VTK Kiinteistöt Oy:n ja sen perustaman Kiinteistö Oy Korallin Pysäköinnin välillä allekirjoitettiin 12.5.2021 sopimuskokonaisuus koskien Kielotie 13 -korttelin rakennushanketta. VTK:n ja Lehdon välillä solmittiin monitilatointistorakennuksen KVR-urakkasopimus. Hanke keskeytyi keväällä 4.4.2022.

Tämän jälkeen Kielotie 13-tontille päätettiin sijoittaa Tikkurilan terveys- ja perhekeskus. Kyseessä on Vantaan ja Keravan hyvinvointialueen hanke.

Keväällä 2023 päätettiin päivittää Tikkurilan toimitilan tarveselvitys. Edellinen työympäristöanalyysi oli toteutettu ennen korona-aikaa, joten tarveselvitykseen päätettiin liittää oheismateriaalina työympäristökonsepti, joka antaa tarkempaa päivitettyä tietoa tilojen käyttötavoista, käyttäjien tarpeista sekä erityistarpeista.

Tikkurilan toimitilahankkeessa on tavoitteena toteuttaa keskeiselle sijainnille Tikkurilan keskustaan kaupungille nykyisen asiantuntijatyön vaatimuksia parhaalla mahdollisella tavalla tukevat toimitilat. Keskeinen sijainti tukee tilojen yhteiskäytön mahdollisuutta kaupungintalon, tulevan Tikkurilan osaamiskampuksen sekä uuden toimitilan välillä. Tärkeä tavoite on myös edistää yhteistyötä kaupungin eri hallinnonalojen välillä, kun kaikki toimialat toimivat jatkossa yhteisissä toimitiloissa. Uuteen toimitaloon muuttaviksi linjatut toiminnot sijaitsevat tällä hetkellä viidessä osoitteessa: Silkkitehtaantie 5, Kielotie 12-14, Kielotie 20, Kielotie 28 ja Asematie 6-10 sekä kaupungintalolla. Uuden toimitilahankkeen myötä vältetään korjaus- ja muutostyökustannukset nykyisissä toimitiloissa. Muuttavaa henkilökuntaa on yhteensä noin 1020 henkilöä.

Tikkurilan toimitilahankkeen alustavat laajuustiedot ovat

Hyötyala, 5600 m²

Huoneistoala, 7560 m²

Brutto-ala, 8700 m²

Henkilömäärä 1020

Tavoitteena ovat lähes 0-energiarakennus ja joko BREEAM very good, LEED Platinum tai vastaava ympäristöluokitus. Tontin pinta-ala tarve on vähintään n.3600 m².

3 HANKKEEN PERUSTEET

Toimitilojen keskittäminen useasta toimipisteestä, synergiaedut

Toimitilaan muutetaan nykyisistä 6 toimipisteestä (kaupungintalo +5 toimipistettä) niin, että lopputilanteessa käyttöön jää uuden toimitilan lisäksi myös kaupungintalo. Toimitila tukee monimuotoista työtä sekä yhteistyötä yli yksikkörajojen. Monitilaympäristössä työnteon vyöhykettä voidaan vaihtaa työtehtävän luonteen mukaan. Työnantajana kaupunki panostaa terveellisiin, toimiviin ja viihtyisiin toimitiloihin. Kaupungin nykyisissä toimitiloissa on havaittavissa eri tasoisia sisäilmaongelmia ja tästä syystä henkilöstön oireilua.

Sopivan kokoinen ja kustannustehokas toimitila

Uusi toimitila mitoitetaan vastaamaan nykypäivän hybridityön tarpeisiin ja käyttäjien tarpeita kuullaan suunnittelussa. Tilaa varataan riittävästi, mutta ei liikaa – näin ollen tilatehokkuus nykyisistä tiloista paranee. Monet nykyisistä toimitiloista ovat myös ison remontin tarpeessa. Uudella tilalla vältämme suuret korjauskustannukset.

Melkein kaksi vuotta kestänyt korona-aika tammikuusta 2020 maaliskuuhun 2022 toi suuria muutoksia työnteon tapoihin. Toimistotyöntekijät siirtyivät alussa 100 % etätöihin ja sen jälkeen työskenneltiin hybridimallilla.

Korona-ajan jälkeen läsnä- ja etätöitä yhdistävän monipaikkaisesta työstä on tullut asiantuntija- ja toimistotyössä kaupungin toimintamalli. Etätöitä on mahdollista asiantuntija- ja toimistotehtävissä tehdä siltä osin, kun työtehtävät ja työn organisointi sen sallivat. palvelualueet tekevät linjaukset etätöistä, mukaan lukien sen, kuinka säännöllisesti etätöitä on lupa tehdä. Etätö ei siis ole koskaan jatkuvaa, vaan työtehtävien mukaan työskennellään vuoroin etänä ja lähityössä.

Etätö toimii henkilökunnan mielestä pääsääntöisesti hyvin, ja tuo joustavuutta arkeen.

Henkilöstölle on myös muodostunut parempi käsitys hybridityön vaatimuksista sekä työpaikoilla että etätöissä. Teams-kokousten yleistyminen ja hybridikokoukset, joissa ollaan osittain läsnä ja osittain etänä asettavat sekä tiloille, tilojen käytötavoille, että laitteille ja tekniselle varustelulle uusia haasteita.

Toteutamme toimitilan ympäristöystävällisesti ja vastuullisesti

Vantaan kaupunki julkaisi kaupunkistrategian 2022-25, jossa Vantaa on asettanut tavoitteekseen olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä. Tahtotila sitoutua resurs-siivisäuden ja kestäväen kehityksen tavoitteisiin sekä kiertotalouden edistämiseen rakennushankkeissa on suuri.

Tilojen fiksu käyttäminen - osana Tikkurilan keskustan tulevaa tilaverkostoa

Paitsi uuden toimitilan sisällä, myös laajemmin Tikkurilan keskustassa, käytämme kaupungin tiloja fiksusti yhdessä. Uusi toimitila, kaupungintalo ja tuleva Osaamiskampus muodostavat Tikkurilan keskustaan kokonaisuuden, jossa esimerkiksi kouksia voi järjestää kaikissa toimipaikoissa.

Mahdollisuuksia Tikkurilan keskustan uudistumiselle

Toimitilahanke edistää Tikkurilan keskustan kehitystä. Kun suuri osa kaupungin toiminnoista sijoittuvat yhteen toimipisteeseen, voidaan etenkin Kielotien varrella sijaitseville nykyisille toimitilakiinteistöille pohtia uusia toimintoja; asumista, palveluja ja työpaikkoja.

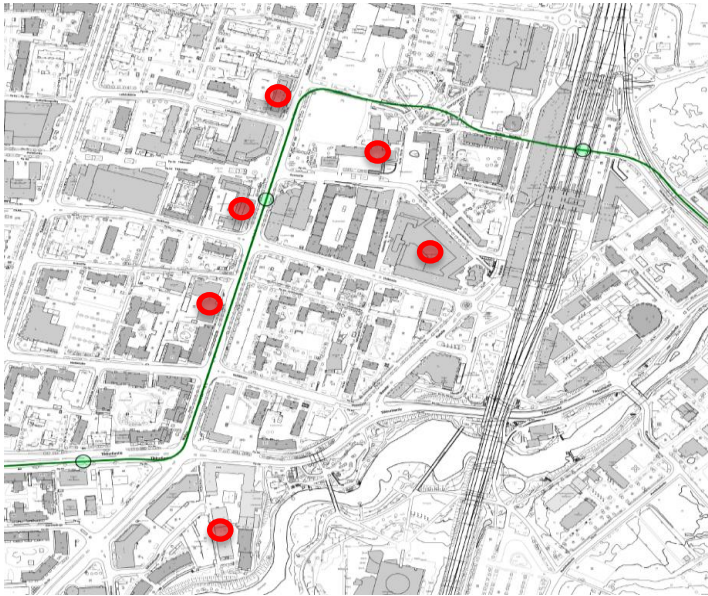
Edellä mainituista syistä hanke on muuttunut siinä määrin, että on perusteltua korvata aiempi tarveselvitys/hankesuunnitelma tällä tarveselvityksellä.

Hanketta ohjaamaan muodostettiin kaksi kaupungin sisäistä ohjausryhmää:

- Työympäristökehittämisen ohjausryhmä, joka tukee rakennushankkeen ohjausryhmää työympäristösuunnittelun ja käyttäjätarpeiden osalta.
- Rakennushankkeen ohjausryhmä, joka ohjaa rakennushanketta kokonaisuutena, jotta hankkeen toiminnalliset, aikataululliset ja taloudelliset tavoitteet toteutuvat.

Osoite	Hallintamuoto	Kokonaispinta-ala	Muuttavien käytössä oleva pinta-ala	Vuokra, €/kk	Ylläpitovuokra, €/kk	Kokonaisvuokra, €/kk	Muuttavien osuus kokonaisvuokasta, €/kk	Vastike, €/kk	Muuttavien osuus vastikkeesta, €/kk
Asematie 6 A ja B, 3. krs ja Asematie 10 A 3. krs	vuokra	3 320	3 320	45 474	20 395	65 868	65 868		
Asematie 10 A, 2 krs	osake	948	308					5 384	1 751
Kielotie 12-14	vuokra	3 358	3 358	69 803	-	69 803	69 803		
Kielotie 20	vuokra	91	91	1 836		1 836	1 836		
Kielotie 20	osake	3 301	2 438						14 465
Kielotie 28	vuokra		123				508		
Kielotie 28	osake	4 658	4 473					20 745	19 940
Silkkitehtaanatie 5, 2 krs	vuokra	2 003	770	15 443	3 252	18 695	18 695		
Silkkitehtaanatie 5, 3 krs	vuokra	2 003	1 233	24 724	5 206	29 930	29 930		
Kaupungintalo	suoraomisteinen	4 949	391						
Yhteensä		22 628	16 506				186 640		36 156
Yhteensä €/vuosi							2 239 681		433 878

Vuokrat ja vastikkeet yht. €/a	2 673 558
---------------------------------------	------------------



kuva: uuteen tilaan muuttavien yksiköiden käytössä olevat tilat

3.1 Aiemmat päätökset ja selvitykset

- Työympäristöanalyysi 2017 Newsec Asset Management Oy
- Tikkurilan keskustan monitilatoimistorakennus tarveselvitys/hankesuunnitelma 10.11.2017
- Kielotie 13 –hankkeessa tehtiin mm. seuraavat päätökset:
- Kaupunginhallitus hyväksyi 11.12.2017 (§ 7) Tikkurilan keskustan monitilatoimistorakennuksen 10.11.2017 päivätyn tarveselvityksen/hankesuunnitelman ja kustannusarviot.
- Kaupunginhallitus hyväksyi 22.6.2022 (§ 22) sovintosopimuksen Kielotie 13 -korttelin rakennushankkeen päättämisestä Lehto Tilat Oy:n kanssa.

4 TILOJEN TOIMINNAN KUVAUS, TILAOHJELMA JA TILOJEN VAATIMUKSET

4.0 Työympäristökonsepti

Tikkurilan toimitilan tarveselvitystä varten toteutettiin työympäristöanalyysi, jonka toteuttajaksi valittiin Agile Work Oy.

Tarveselvityksen päivityksessä käytettiin lähtötietoina Kielotie 13 -hankkeen aikana kertynyttä runsasta, myös henkilöstön osallistamista sisältävää materiaalia. Lisäksi hallinnon tiloissa toteutettiin tilojen käyttöastemittaus syksyllä 2022 - keväällä 2023 ja elokuussa 2023 tehtiin koko muuttavalle henkilöstölle työympäristökysely. Lähtötietoja päivitettiin alatyöryhmien kokouksissa sekä erillispalavereissa. Vuoden 2024 tammi-helmikuussa järjestettiin palvelualueille edustukselliset työpajat.

Tammi- helmikuussa 2024 pidettyjen henkilöstön työpajojen perusteella päivitettiin työympäristökonseptin liitteenä olevia tyyppitilojen kokoa, kalustusta ja varustusta määrittäviä tilakortteja.

Työympäristökyselyn tavoitteena oli kartoittaa työntekijöiden läsnä- ja etätyökäytäntöjä, ja selvittää tarpeita ja toiveita tulevaisuuden työympäristölle. Kyselyyn vastasi 670 henkilöä ja vastausprosentti oli 65%.

Kyselyn päähavainnot olivat seuraavat:

- pääsyyt tulla toimistolle ovat tiimin ja yksikön yhteiset läsnätyöpäivät sekä yhteistyö tiimin kanssa
- nykyiset tilat eivät tue riittävästi hybridityötä

Kysymykseen mihin panostaminen saisi tulemaan toimistolle nykyistä useammin, vastattiin seuraavasti:

- 73 % toimiston sijainti/saavutettavuus
- 66 % tilojen toimivuus, puhdas terve sisäilma nousi tässä tärkeimmäksi
- 45 % tilojen viihtyvyys

Työympäristöanalyysin ja monipaikkaisesta työstä saatujen kokemusten pohjalta päivitettiin kaupungin johtoryhmän toimesta johdon visio, joka huomioidaan kaikissa hankkeen vaiheissa:

Uusi toimitila tukee työkuultuurin muutosta kuten monimuotoista työtä ja digitaalisia työtapoja sekä yhteistä työn tekemistä ja edistää ihmisten kohtaamista yli yksikkörajojen

- Viihtyisät ja toimivat työtilat edistävät työhyvinvointia
- Muotoilemme työtämme ja valitsemme kulloiseenkin tehtävään sopivan työtilan
- Mahdollisuudet oman työn muotoiluun vahvistavat työn merkityksellisyyttä ja työnhallintaa

- Työympäristö ja työkuulttuurin muutos vahvistaa houkuttelevaa työnantajamielikuvaa
- Työympäristön suunnittelussa huomioitu kustannustehokkuus, yhteiskäyttöisyys ja kestävyysnäkökulmat
- Yhdessäolo luo synergiaa ja lisää työn vaikuttavuutta

Tilaohjelmaa mitoittavat sekä kyselyn tuloksena syntyneet työprofiilit, että hallinnon tiloissa tehdyn tilojen käyttöastemittauksen tulokset.

Käyttöastemittauksissa tarkasteltiin keskimääräistä päivittäistä käyttöä.

Huomioitavaa on, että merkittävää eroa ei ollut sen suhteen, oliko arvioitu tila monitilatoimisto vai työhuoneellinen toimitila. Keskimääräiset käyttöasteet kaikkien tilojen osalta vaihtelivat 20–30 % välillä, kun huomioitiin sekä käytössä että varattuna oleva kapasiteetti. Työpisteiden keskimääräinen käyttö vaihteli toimipisteittäin 21–39 % prosentin välillä, kun huomioitiin ainoastaan käytössä olevat työpisteet.

Nykytiloissa työpisteiden maksimikäyttö eli huippukäyttö käyttöastemittauksen mukaan on 38 %.

Työympäristöanalyysin tuloksena ohjeelliseksi mitoituksiksi valittiin työpisteiden jakosuhteeksi 40 %. Kyseessä on toimitilan työpisteiden maksimikapasiteetti. Kalustus toteutetaan kuitenkin alkuvaiheessa siten, että työpisteitä ei sijoiteta 40 % jakosuhteen määrää, vaan vähemmän, jotta työpistealueet säilyvät viihtyisinä. Lisäksi mitoituksessa huomioidaan työyhteisönäkökulma siitä, että läsnäolo työpaikalla tukee yhteisöllisyyttä, oppimisen siirtymistä ja työhyvinvointia.

Toimiala	Palvelualueet	Erityishuomiot	Henkilö- määrä
KAJO	Henko, talous- ja strategia, viestintä		312
KATO	Kaikki: Kaupunkirakenne ja ympäristö, kiinteistöt ja tilat, kadut ja puistot, ympäristökeskus, KATO yhteiset palvelut	Tukikohdissa ja kentällä työskentelevä henkilöstö ei muuta (kadut ja puistot, mittaus- ja geo)	438
KASO	Kaikki: Varhaiskasvatus, peruskoulu ja lukio, perusopetus, toisen asteen koulutus, ruotsinkieliset palvelut, KASO yhteiset palvelut	Kohteissa työskentelevä henkilöstö ei muuta	152
KAKU	Kaikki: Kulttuuri, liikunta, nuorisot, kirjasto- ja asukaspalvelut, KAKU yhteiset palvelut	Kentällä työskentelevä henkilöstö ei muuta	117
		YHT.	n. 1020

Kuva: henkilömäärä 09/2023

4.1 Toiminnan kuvaus

Tilat järjestyvät monitilatoimiston periaatteiden mukaisesti. Kuvauksissa ja vaatimuksissa on noudatettu soveltuen RT 95-11153 Toimistotilat, työpistesuunnittelu sekä RT 95-11151 Toimistotilat, yleiset suunnitteluohjeet sekä Käyttäjälähtöiset toimistotilat, tilaratkaisut, sisäympäristö ja tuottavuus. Sekä soveltuen TOTI-tutkimushankkeen loppuraportin 2012 suosituksia.

Tilat järjestetään vyöhykeperiaatteella julkinen, puolijulkinen ja yksityinen. Vieraat pääsevät julkiselle vyöhykkeelle ja henkilökunnan seurassa opastettuina puolijulkiselle vyöhykkeelle. Monitilatoimiston vyöhykkeet tulee olla erotettavissa toisistaan kulunvalvotuilla ovilla. Katselu puolijulkiselta tai julkiselta vyöhykkeeltä työtiloihin tulee estää, ovilasien tai kalvotuksen jne. avulla. Tilojen yksityisyyden kasvaessa kasvaa myös vaatimus häiriöttömyydelle.

1. **Julkinen vyöhyke:** aula, vastaanotto, aulahenkilöstön takatila, yhteiskäyttöinen palvelupiste
 - kaikille avoin (paitsi aulahenkilöstön takatila)
2. **Puolijulkinen vyöhyke:** kokouskeskus, aula ja kahviautomaatit, minikeittiö
 - vieraat ja sidosryhmien jäsenet saatettuina ja tunnistettuina
3. **Sisäinen vyöhyke:** työtilat, vetäytymistilat, neuvottelutilat, ryhmätyötilat, työkahvila ja eväskeittiö, IT-palvelupiste ja takatila, henkilöstön sosiaalityötilat, varastot, arkistot, kopiotilat, lokerikot- ja naulakot
 - vain omat työntekijät
4. **Rajattu vyöhyke:**
 - tietohallinnon konsulteille varattu kulunvalvottu alue (avoin omalle henkilökunnalle)
 - HR-asiakaspalvelun puhelinpalvelutila, varhaiskasvatuksen palveluohjaus, Primus tiimi

Aula ja puolijulkinen kokouskeskus voivat sijaita eri kerroksessa kuin työtilat. Ratkaisusta riippuen isoin (25 hlö + 25 hlö) siirtoseinällä jaettava kokoustila voi sijaita omassa puolijulkisessa kokouskeskuksessa tai kiinteistön yhteiskäyttöisessä kokouskeskuksessa.

Toimistotilat (työtilat) sijoittuvat mahdollisuuksien mukaan kolmeen kerrokseen, joita yhdistää helppokulkuinen avoin sisäporras. Avoimen sisäportaan on tarkoitus helpottaa kulkua kerrosten välillä, tukea työpaikkaliikkumista ja siten edistää eri sydänaalueiden välistä vuorovaikutusta. Avoin sisäporras olisi hyvä sijoittaa työkahvilan välittömään läheisyyteen.

Työtiloja suunnitellaan yhteisöllisyys edellä tukemaan yhdessä tekevää työtä huomioiden hybridityön tarpeet ja mahdollistetaan erilaisia työteon tapoja monipuolisilla, toimivilla tiloilla. Työtiloissa työskennellään nimeämättömissä työpisteissä, joita suunnitellaan 40 %:lle muuttavasta henkilöstöstä.

Sisäisen vyöhykkeen työpistealueet ryhmitetään sydänaalueisiin, jotka pitävät tiimit yhdessä ilman tiukkoja rajoja sydänaalueiden välillä. Tiloihin muodostetaan erilaisia äänivyöhykkeitä tukemaan monimuotoista työtä. Työpisteet sijoitetaan enimmillään n. 12 työpisteen ryhmiksi, joita täydentävät vapaamuotoista työtä tukevat työgalleriat. Työpisteiltä tulee voida liikkua esteettömästi ja muita kohtuuttomasti häiritsemättä pääkulkuväylille.

Sydänaalueilla sijaitsevat työntekijöiden vaatenaulakot ja koko henkilöstölle henkilökohtaiset säilytyslokerot sekä lähivarastot. Työpisteiden lisäksi sisäisellä alueella on lukuisia vetäytymis-, neuvottelu-, kohtaamis-, ryhmätyötiloja sekä työkahvila ja eväskeittiö. Työkahvila-taukotila ja eväskeittiö muodostavat toiminnallisen kokonaisuuden. Niitä erottaa toisistaan taitelasiseinä, joka voidaan avata ja muodostaa siten iso yhtenäinen tapahtumatila.

Toimitilaan ei suunnitella omaa henkilöstöravintolaa, vaan rakennuksen keskeisen sijainnin vuoksi henkilökunta voi hyödyntää muita olevia palveluita kuten kaupungintalon henkilöstöravintolaa, sekä alueella sijaitsevia lukuisia ravintoloita.

4.2 Tilojen kuvaus ja laatutasotavoitteet

4.2.1 Julkinen vyöhyke, vastaanotto, aula- ja asiakaspalvelupiste

Aulapalvelu tapahtuu avoimen palvelutiskin (2 hlö) kautta, jonka taakse sijoittuu aulahenkilöstön takatila.

Toimitilaan ei tule varsinaista asiakaspalvelua. Aulassa on istuinryhmä odotusta ja vapaamuotoista keskustelua varten sekä yksi yhteiskäyttöinen lasiseinillä aulatilasta erotettu tietoturvallinen asiakaspalvelupiste. Vantaa infon asiakaspalvelupiste tulee säilymään nykymuotoisena (tällä hetkellä sijainti Dixissä) ja sinne keskitetään myös jatkossa kuntalaisasiakaspalvelu-

Aulaan sijoitetaan koodillinen lokerikko ympäristökeskuksen vientitodistuksia varten, joita tullaan hakemaan virastoaikana sekä infonäyttö erilaisia uutisia varten.

Aulapalvelu ottaa vastaan saapuvan ja hakee lähtevän postin. Posti jaetaan kerroksien kopiotiloissa sijaitseviin yksikkökohtaisiin postituslokeroihin. Aulahenkilöstön takatilaan on mitoitettu työtilaa, lajittelupöytä, tulostin, tilaa paketeille, rullakoille, hyllyille, jääkaappi ja pakastin (lukittavat) ympäristökeskuksen näytteiden väliaikaista säilytystä varten sekä kierrätyspiste.

Aulaan tulee järjestää tavarantoimituksille sujuva reitti ja sieltä tulee olla suora (hissi-)yhteys puolijulkiseen kokouskeskukseen.

4.2.2. Puolijulkinen vyöhyke, kokouskeskus

Asiakkaiden ja sidosryhmien kanssa käydyt neuvottelut pidetään puolijulkisen kokouskeskuksen tiloissa, jotka voivat sijaita aulan yhteydessä tai muualla kiinteistössä suoraan yhteydessä aulaan hissin ja portaan kautta. Näiden tilojen lisäresurssina hyödynnetään kaupungintalon kellaritason neuvottelutiloja (8 neuvotteluhuonetta, yhteensä 393 htm² 135 henkilölle), sekä tulevan oppimiskampuksen yhteiskäyttöisiä neuvottelu- ja muita tiloja.

Kokouskeskuksessa sijaitsee pieni aulatila, tarjoilulinjasto ja minikeittiö, joka on varustettu kotikeittiövarustuksin. Tilan lattia tulee olla vesieristetty ja se varustetaan kuivakaivolla. Lattiamateriaali tulee olla helposti puhdistettavaa. Tilassa tulee olla myös esteetön wc ja muita wc tiloja, naulakot ja oma siivoustila. Lämpimien juomien tarjoilu hoidetaan kahviautomaateilla (mahdollinen vesiliitäntä).

4.2.3 Sisäinen vyöhyke

Toimitilan sisäisen vyöhykkeen toimistoalueella (työpistetilat, vetäytymistilat ja sisäiset neuvotteluhuoneet, ryhmätyötilat, hybridityötilat, hiljaisen työn tila, kopiotilat) lattiamateriaalina käytetään tekstiilipalamattoja, jolla on allergia- ja astmaliiton suositus. Tuotteen tulee myös mahdollistaa tilojen käyttö ulkokenkien kanssa. Huomioitava toimistotuolien liikkuvuus ja maton palautuminen kalusteita siirrettäessä.

Auloissa ja ruokailualueilla käytetään esim. vinyylilikudosmattoja ja keittiöiden läheisyydessä keraamista laattaa tai massalattiaa.

4.2.3.1 Työpistealueet

Työpistealueen perustyöpiste on sähkökäyttöinen 160x80cm työpöytä, jolle mahtuu kaksi 27” näyttöä. Vaihtoehtoisesti työpiste voi olla myös mitoiltaan sellainen, että se voidaan sijoittaa kolmen työpisteen ryhmään (ns. apila). Sähköt tuodaan pöytään yläjakeluna (pitorasiapylväät) tai seinästä pöydän alle kouruun jonne johdot niputetaan ja pistorasiat 4 kpl kiinnitetään pöydän reunaan. Työpisteiden näyttöihin kiinnitytään telakalla ja USB-C johdolla.

Työpisteet ryhmitetään n.12 työpisteen kokonaisuuksiin, joiden väliin sijoitetaan avonaisia yhteistyötä tukevia työskentelygallerioita, joissa on rennompia kalustus, mahdollisesti levittelypöytä ja liikuteltava näyttö. Työgallerioiden rajalle voidaan haluttaessa asentaa akustinen verho.

Työpistealueet suunnitellaan ensi vaiheessa väljiksi siten, että työpisteiden lukumäärää voidaan kasvattaa ilman lisätilan tarvetta.

Työpistealueille sijoitetaan sopiviin kohtiin vesipisteitä, joista henkilöstö voi helposti täyttää esim. juomapullon.

Työpisteiden läheisyyteen sijoittuvat toimistohyllyt- ja kaapit sekä lähivarastot. Luottamuksellista materiaalia voi säilyttää lukollisessa (paloturva)kaapissa. Tilaa varataan myös henkilökohtaisille terveysperustein käyttöön annetuille ergonomisille tuoleille ja muille erikoistuoleille(tuoliparkki). Lisäksi työtiloihin tulee jonkun verran pienempiä pistäytymistyyppisiä sekä erityistyyppisiä.

Työtiloihin sijoitetaan hybridikokous - ja puhelintyötila-alueita, joiden työpisteissä on korkeammat sermit ja s-mallin mukaan sijoitetut pöydät. Lisäksi tulee yksi hiljainen työtila. Nämä tilat erotetaan työpistealueista lasiseinillä ainakin puhelinpalvelun ja hiljaisen työn tiloissa. Näiden tilojen huoneakustiikkaan kiinnitetään erityistä huomiota.

Sisäiselle vyöhykkeelle sijoittuu kulunvalvottu alue tietohallinnon ulkopuolisille konsulteille. Alueella minikeittiö, wc tilat sekä pari vetäytymistilaa. Kaupungin henkilökunta voi käyttää tämän alueen sisällä olevia työpisteitä ja ryhmätyötilaa.

4.2.3.2 Vetäytymistilat

Vetäytymistila on keskittymistä tai luottamuksellisuutta vaativien työtehtävien tekemistä varten. Tila on myös tehtäville, jotka voivat häiritä muita, kuten pienpalaveri tai puhelinkeskustelu. Tilaohjelmaan on mitoitettu runsaasti 1-2 hengen (n. 55 kpl) ja 2-4 hengen (n. 20 kpl) vetäytymistiloja. Nämä pääosin ei-

varattavat tilat sijaitsevat työpistealueiden välittömässä läheisyydessä. Tiloissa on ainakin yksi lasiseinä, joka antaa valoisuuden ja avaruuden tunnetta. Yksityisyyden ja luottamuksellisuuden turvaamiseksi käytetään verhoja, jotka tukevat myös hyvää akustiikkaa. Yksi vetäytymistila kerrostasoa kohden kalustetaan siten, että se voi toimia myös lepotilana. (työturvallisuuslaki 738/2002, 48 §, RT STM-21543).

4.2.3.3. Vuorovaikutustilat, työkahvila, eväskeittiö, ICT-palvelupiste
Sijoittamalla työkahvila- (ohjeellinen henkilömäärä 80 hlö), ja eväskeittiötoiminnot (ohjeellinen henkilömäärä 50 hlö) keskitetysti halutaan tukea palvelualueiden välistä vuorovaikutusta ja henkilöstön vapaamuotoisia kohtaamisia.

Eväskeittiö on tarkoitettu ruuan lämmittämiseen ja on erotettu muista tiloista lasiseinällä ruuantuoksujen vuoksi. Etenkin eväkeittiössä tulee olla tehostettu ilmanvaihto. Työkahvilan kalusteet tukevat sekä rentoa yhdessäoloja että vapaamuotoisia palaveritea. Tilaan sijoittuvat pyörillä siirrettävä iso näyttö, kiinnityspintaa ja yhteinen käsikirjasto ammattikirjallisuudelle.

Työkahvilan suunnittelussa on huomioitava henkilöstötilaisuuksien ja kokousten esitystekniikka, sekä tv ja info-tv:n käyttö. Lämpimien juomien tarjoilu hoidetaan kahviautomaateilla (mahdollinen vesiliitäntä). ICT-lähtien ja mahdollinen pilvitoimiston palvelupiste (2-3 hlö) on avoin työkahvilaan ja sen läheisyydessä on takatila jossa pari työpistettä.

Keittiöiden tasot tulee olla helposti puhdistettavaa materiaalia. Lattiassa eväskeittiön osalla tulee olla kosteuseristys ja kuivakaivo, lattiamateriaali tulee olla myös hygieeninen ja helposti puhdistettava. Muut laitteet ja kalusteet määritellään käytön ja toiminnan laajuuden mukaan. (huomioitava ergonomia)

Työkahvila- ja eväskeittötiloissa tulee olla kaappi siivousvälineille ja lukittavia kaappeja tarvittava määrä mahdollisia tilaisuuksia varten varattaville astioille. Jäteastioille varattava tila, jossa on erilliset astiat eri jätejakeille. Mahdolliset juhlatilaisuuksien tarjoilut varaudutaan hoitamaan catering-toimijan kautta.

4.2.3.4 Yhteistyötilat, kokoushuoneet

Sisäisen vyöhykkeen pienemmät kokouksetilat 5-6 hlö sijoitetaan tasaisesti toimistokerrokseen, siten että niihin on lyhyt matka työpistealueilta. Isommat kokouksetilat sijoitetaan lähelle liikenteen solmukohtia.

Isompien neuvottelutilojen pöydät sijoitetaan tilaan U-mallin mukaisesti, siten että kaikilla on hyvä näkyvyys näytölle ja kameran kautta näkee kaikki osallistujat. Tämä järjestely toimii parhaiten neliön muotoisissa tiloissa. Tiloissa on ainakin yksi lasiseinä, joka antaa valoisuuden ja avaruuden tunnetta. Yksityisyyden ja luottamuksellisuuden turvaamiseksi käytetään verhoja, jotka tukevat myös hyvää akustiikkaa.

Isojen kokoustilojen sähkö- ja verkkopisteet tuodaan pöytiin lattiarasioista, joista myös yhteys seinälle kiinnitettäviin näyttöihin. Seinälle kiinnitettävien näyttöjen alle tulee yhdistelmälaite Sound Bar tms., jossa samassa laitteessa on kamera ja kaiuttimet. Liitontanä kaikkiin laitteisiin 1 kpl USB-C kaapeli, siten että käyttäjä saa virran kannettavaansa samasta kaapelista.

4.2.3.5 Ryhmätyötilat

Toimitilaan sijoitetaan kolme varattavaa n. 90m² ryhmätyötilaa tiimityöskentelyyn. Näiden tilojen ilmamäärä mitoitetaan 20 henkilölle. Tilat sijaitsevat eri kerroksissa sisäisellä vyöhykkeellä ja yksi näistä tiloista sijoitetaan sisäiselle kulunvalvotulle alueelle. Ryhmätyötilassa on siirrettävää monipuolista kalustusta, työpisteitä, neuvottelupöytä, rennompi sohvaryhmä, näyttöjä seinällä sekä siirrettäviä näyttöjä. Sähkötekniikan ratkaisujen tulee tukea tilan monikäyttöisyyttä.

4.2.3.6 Tukitilat, lokerikot, tulostus- ja kopiotilat, lähivarastot, lähiarkistot

Lokerikot:

Jokaisella työntekijällä on henkilökohtainen, sähköisesti (verkkovirta) lukittava lokero (n.1022 kpl). Lokerot ryhmitellään 1,3 m ja/tai ~ 2 m korkeiksi lokerikoiksi. Lokeroissa on huomioitava mm. näppäimistön mahtuvuus, muutama isompi lokero vapaasti varattavissa esim. matkalaukuille ja salikasseille, sekä käyttöergonomia (ei lokeroita liian alas). Lokeroita ei varusteta latauspistokkeilla. Lokerikot sijaitsevat sisäisellä vyöhykkeellä tilasuunnittelun kannalta mielekkäästi sijoitettuna esimerkiksi lähelle naulakko- ja wc-tiloja tai jakamassa työpisteryhmiä toisistaan avotila-alueella. Näitä ei sijoiteta liian suuriksi keskittymiksi vaan tasaisesti jaettuna työtilojen läheisyyteen.

Naulakot:

Ulkovaatteet ja ulkokengät säilytetään avonaulakoissa. Naulakkotilat hajautetaan tarkoituksenmukaisille etäisyyksille työpisteistä siten, ettei

yksittäiseltä työpisteeltä etäisyys lähimpään naulakkoon muodostu liian pitkäksi. Osa naulakoista sijoitetaan aulaan lähelle sisääntuloa ja osa kokoushuoneiden läheisyyteen. Naulakot tulee sijoittaa lähelle wc-tiloja.

Tulostus- ja kopiotilat:

Kopiointialueella tapahtuu papereiden ja piirustusten kopioiminen, tulostaminen ja skannaaminen. Laitteet tulostavat vasta tunnistautumisen jälkeen työntekijän ollessa laitteen luona. Tiloja on kolme ja ne sijaitsevat keskeisellä paikalla eri kerroksissa. Tulostimien lisäksi tiloissa on iso levittelypöytä ja leikkuri, kaappeja ja hyllyjä.

Tiloihin on keskitetty myös muita toimintoja kuten postilokerot (lähtevä ja saapuva), postitustarvikkeet, toimistotarvikkeita, pienkoneita, roskien lajitteluastiat.

Lähivarastot:

Monitilatoimiston varastot, joissa säilytetään toimistotarvikkeita ja – materiaaleja sekä esittelymateriaaleja ovat avoimia tai puoliavoimia tukitiloja työpisteiden lähellä. Työntekijöillä on myös mahdollisuus säilyttää mappeja/papereita työpisteiden päädyssä sijaitsevissa lukollisissa toimistokaapeissa, jos säilyttämiseen on tarvetta. Palvelualueiden erityistarpeisiin liittyvät varastot löytyvät tilaohjelmasta.

Arkistotilat:

Palvelualueilla on myös toiminnan luonteesta riippuen tarvetta lähi- ja käsiarkistoille.

Hankkeen yhteydessä selvitettiin arkistoitavien materiaalien säilytysaikaa. Hankkeeseen ei sisällytetä sellaisia arkistoja, jotka vanhentuvat tietyn ajan kuluessa tai tullaan skannaamaan ja joita ei tarvita jokapäiväisen työn yhteydessä. Näistä arkistointitarpeista on laadittu selvitys ja niille tullaan löytämään väliaikainen säilytysratkaisu toimitilan läheisyydessä ja/tai kaupungintalolta.

Toimitilan käsiarkistoon ei myöskään sijoitu kaupunginarkistoon kuuluva pysyvästi säilytettävä aineisto, rakennusvalvonnan digitoitava aineisto eikä kasvatuksen ja oppimisen arkisto, joka sisältää luottamuksellista varhaiskasvatuksen lapsiin ja opetuksen oppilaisiin liittyen. myös näille arkistotarpeille haetaan tilat uuden toimitilan läheisyydestä ja/tai kaupungintalolta.

Arkistotilojen osalta noudatetaan arkistolaitoksen määräyksiä ja ohjeita arkistotiloista (AL/19699/07.01.01.00/2012).

Arkistotilan lattia ei saa olla pohjavesipinnan alapuolella. Vesivahinkojen riskitekijät (mm. tulvimisriski) on kartoitettava ja otettava huomioon rakennussuunnittelussa. Arkistotilan alimman lattiataason tulee olla ennustettavissa olevan tulvarajan yläpuolella. Arkistotila varustetaan metallisilla siirtohyillyillä.

4.2.3.7 Henkilökunnan sosiaalitilat

Omalle henkilökunnalle varataan 3 sosiaalitilaa muuntojoustavuuden tukemiseksi, joissa vaatekaapit työmatkaliikkuville ja työmaavaatekaapeille, yhteensä 265 kpl kaappeja sisältäen 40 kpl työmaavaatekaappeja. Jokaisessa sosiaalitilassa myös wc- ja suihkutilat, jotka yhdessä pukuhuoneessa ovat omilla etuhuoneillaan.

Työmaa- ja kenttävaatteille (ns. puhtaammat työmaavaatteet) varataan lisäksi tilaa n. 95 m², jossa naulakot, kaappeja 33 kpl, tilaa kengille ja kypärille. Tarkempi varustelu tilaohjelmassa. Tiloihin sijoitetaan kuivauskaappeja vaatteille.

Pysäköinnin lähelle tai työmaavaatteiden sosiaalitilan eteiseen tai sen läheisyyteen sijoitetaan ns. ”kuraeteinen” jossa voidaan pestä likaiset kengät/saappaat.

Kiinteistön palveluntuottajille (puhtaus- ja aulapalvelut) varataan sosiaali- ja taukotila, jos mahdollista niin, läheltä siivouskeskusta. Puku- ja pesutilat miehille ja naisille erilliset, kuitenkin, niin että puku- ja pesutiloihin pukukaapit 10 + 5 henkilölle. Jos puku- ja wc-tilat ovat koko henkilöstölle yhteiset, niin palveluntuottajille varataan tiloista 10 palveluntuottajalle pukukaapit. Palveluntuottajille yhteinen taukotila varustetaan minikeittiöllä, jossa on vesipiste, astia- ja kuivauskaappi, sekä mikrolle säilytyshylly. Kalusteen välitilan pistorasioita. Kalusteesta ulosvedettävät jäteastiat sekajätteelle, biojätteelle ja muovijätteille. Kalusteen sivulla laatikostoa ja jääkaappi. Taukotilassa tulee olla paikka pöydälle ja tuolille 10 henkilölle. Seinään kiinnitettävä kiinnityspinta ja naulakkoa. Tilan lukitus tehdään palveluntuottajan sarjaan.

4.2.3.8 Pesu- ja wc-tilat

Asiakas wc-tilat sijoitetaan julkisen ja puolijulkisen alueen aulojen yhteyteen. Sisääntuloaulaan varataan paikka esteettömälle wc:lle. Henkilökunnan wc-tilat sijoitetaan tasaisesti työskentelyalueille ja osa lähelle taukotiloja. Wc-tilat varustetaan lattiakaivoilla ja pinnat tulee olla helposti puhtaana pidettävät. Resurssiviisauden tiekartan mukaan tiloihin ei tule käsipaperitelineitä vaan pyyheautomaatit, jolloin roskan määrä vähenee oleellisesti. Muu varustus tilakorttien mukaisesti.

4.2.3.9 Siivoustilat

Siivouskeskus:

Siivoustilojen suunnittelussa käytetään RT-kortteja, joissa annetaan suosituksia siivoustilojen sijoituksista, mitoituksesta. Tilojen varustelussa käytetään Vantaan kaupungin määriteltyjä varusteita.

Siivouskeskus sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan hyvien kulkuyhteyksien alueelle, jossa hissiyhteys. Näin mahdollistetaan tavarantoimitusten ja jätehuollon joustavuus. Siivouskeskus toimii myös puhtauspalvelun tukkutavaroiden ja koneiden varastotilana, jos erillistä varastoa ei saada, niin se tulee ottaa huomioon siivouskeskuksen tilaohjelmassa. Tilat tulee varustaa 8 kg teollisuuspyykin-käsittelykoneilla ja omilla jalustoillaan.

Pyykinkäsittelykoneille valetaan betonista 10 cm koroke, johon koneiden jalustat pultataan kiinni. Pyykinkäsittelykoneiden sähköpistokkeet Kombi-rasioilla. Teollisuuspyykinpesukone vaatii kylmän- ja kuumanveden liitännät. Koneiden huolto- ja puhdistustila varustettuna hiekanerottelukaivolla 400 x 400 cm ja käsisuihkulla. Tilassa pestään päivittäin siivouspyykkiä, sekä tehdään koneiden huolto- ja puhdistustehtäviä. Tilan hyvästä ilmanvaihdosta tulee huolehtia. Siivouksessa käytettäville koneille varataan riittävästi latauspistokkeita. Hyllytilaa tulee olla riittävän paljon siivousliinoille ja mopeille, sekä käytössä oleville puhdistusaineille, puhtaille ja likaisille pyyheautomaatin rullapyyhkeille, sekä varastotavaroille jne. RST-altaat varustetaan laskutasoilla ja käsisuihkuilla.

Erilliset siivoustilat:

Eri kerroksiin sijoitetaan yhdet siivoustilat keskeiselle alueelle niin, että matka siivottaville alueille on lyhyt ja esteetön. Sijoitus hissin läheisyyteen ja siten että tilat aukeavat esteettömästi käytävään. Siivoustilat varustetaan ja kalustetaan päivittäisessä siivouksessa tarvittaville siivousvälineille ja mahdollisesti piensiivouskoneille, sekä varastotavaralle. Siivoustilojen neliöt

tulevat olla riittävät kokoiset. Siivoustilojen ovien leveys 90 mm. Muutoin tilojen varustus tilakorttien mukaisilla varusteilla.

4.2.4 Jätehuollon tilat

Vantaa haluaa olla kiertotalouden edelläkävijä ja esimerkin näyttäjä. Kiertotalouden keskeinen tavoite on, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän. Tuotteet ja materiaalit kiertävät käytössä pitkään. Lajittelun avulla teemme jätteistä raaka-ainetta uusiin tuotteisiin.

Jätepiste tulee sijoittaa huoltopihan yhteyteen. Kulku jätepisteelle tulee olla esteetön ja lumen poisto toteutettavissa. Kulku jätepisteelle kiinteistön sisätilojen kautta.

Hankkeen edetessä jätepisteen sijainti selviää. Jätteenkierrätys voidaan toteuttaa syväkeräyssäilöillä tai kellarikerrokseen tulevalla erillisellä jätehuoneella, jonne jätteenkuljetusautoilla on esteetön kulku. Jäteauton vaatima kääntösäde tulee jätehuoltopisteen suunnittelussa ottaa huomioon. Kierrätettävät jätejakeet toimitilahankkeessa: sekajäte, biojäte, kartonki, muovi, pienmetalli, paperi ja (ser-romu)?

Vuokrakohteessa jätehuollon järjestämisvastuu kiinteistöltä syntyvistä jätteistä on kiinteistönomistajalla.

4.2.5 Väestönsuojatilat

Valtioneuvoston asetus väestönsuojista 5.5.2011/408 2§. Väestönsuojan varsinaisen suojatilan pinta-alan tulee olla vähintään kaksi prosenttia asianomaisen rakennuksen yhteenlasketusta kerrosalasta.

Väestönsuoja saadaan sijoittaa enintään 500 metrin päähän rakennuksesta, jota varten se rakennetaan. (28.12.2018/1378)

4.2.6 Pysäköintiratkaisu, polkupyöräpysäköinti

Henkilöstölle varattavien autopaikkojen määrä selviää, kun kaupungin tulevat pysäköintipaikkalinjaukset on tehty.

Polkupyöräpaikkoja varataan alustavan arvion mukaan omasta suojatusta tilasta 200 polkupyörälle. Tilavoi tarvittaessa olla yhteiskäyttöinen kiinteistön muiden käyttäjien kanssa. Tiloihin toteutetaan myös paloturvallinen sähköpyörien latausmahdollisuus.

4.2.7 Tilaohjelma

5 RAKENNUKSEN TOTEUTUKSEN TAVOITTEET JA VAATIMUKSET

5.1 Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet

Tavoitteet uudisrakennukselle:

Tikkurilan toimitilarakennus toteutetaan lähes 0-energiarakennuksena. Toimitilarakennuksen tavoitteellinen, laskennallinen energiatehokkuuden vertailuluku (E-luku) on alle 64 kWhE/m², a. Tästä seuraa, että rakennuksessa tulee tuottaa paikallisesti uusiutuvaa omavaraisenergiaa. Omavaraisenergian tuotantovaihtoehtoja esitetään alempana.

Tavoite-energiankulutus lasketaan suunnittelun edetessä vähintään kolme kertaa.

Rakennus varustetaan rakennukseen integroitavalla tai vesikatolle asennettavalla aurinkosähkövoimalalla, jonka suunnittelun lähtökohtana on rakennukselle arvioitu maalis-lokakuun aikainen sähkötehon tunneittainen peruskulutus. Tehomitoituksessa huomioidaan mahdollinen sähköautonlataustarve. Aurinkosähköjärjestelmän koko uudisrakennuksen katolla on alustavasti luokkaa 200...400 kWp.

Rakennuksen sijoittelussa alueelle huomioidaan ilmansuuntien vaikutukset siten, että katto-osuudet suunnataan etelä- ja länsisuuntaan, eivätkä itse kattorakenteet aiheuta varjostumia aurinkosähkövoimalalle. Lisäksi tulee huomioida mahdollinen viherkatto-osuus voimalaa suunniteltaessa.

Tutkitaan hankesuunnittelun aikana rakennuskohtaisen lämmön tuotannon mahdollisuudet. Kookaskin rakennus sille suhteellisen pienellä tontilla on mahdollista varustaa maalämpöjärjestelmällä. Maalämpöjärjestelmän kokoon vaikuttaa vahvasti se, kuinka suurta osaa tulevan tontin maa-alasta voidaan hyödyntää sen käyttöön. Mikäli maalämpöjärjestelmä toimisi koko rakennuksen (8465 brm²) ensisijaisena lämmitysjärjestelmänä, järjestelmän alustava koko voisi olla 35...70 kpl 350 m syviä maalämpökaivoja, jotka on sijoitettu vähintään 20 m etäisyydelle toisistaan. Yli 90 % vuosittaisesta lämmöntarpeesta tuottavan maalämpöjärjestelmän varajärjestelmänä voi toimia sähkö. Mikäli

lämmöntarpeen tuotanto jää alle 90 %, varajärjestelmänä tulee kyseeseen kaukolämpö- tai aluelämpöjärjestelmä.

Omaa lämpöenergian tuotantoa voidaan käyttää myös mahdollisen jäähdytyksen tuotantoon.

Mikäli syvien maalämpökaivojen poraaminen osoittautuu valitulla rakennuspaikalla mahdottomaksi, lämmönkeruuputkisto voidaan asentaa myös vaakasuuntaan 1 m syvyyteen vähintään 1,5 m välein. Vaakaputkisto tulee kuitenkin mieluummin asentaa kosteahkoon savimaahan, sillä kivikkoisessa maassa routa voi liikuttaa kiviä, jotka puolestaan voivat vahingoittaa keruuputkistoa.

Suomessa toteutettujen referenssien valossa esim. 8465 kem² rakennus vaatisi 3,7 km vaakaputkiston useampaan keräyspiiriin jaettuna. Putkiston mahtuminen valittavalle tontille saattaisi osoittautua haasteelliseksi.

Rakennuksen sähköpääkeskukseen asennetaan hybridisuodatin, joka mitoitetaan vähintään 5 % vuosittaisen sähköenergiansäästötavoitteen mukaisesti. Energiansäästön lisäksi hybridisuodatin toimii loistehon kompensoijana sekä sähköön laadun parantajana poistaen vinokuormituksia sekä yliaaltoja 3-vaihejärjestelmästä.

Kiinteästi asennetulla varavoimajärjestelmällä voidaan osallistua myös säätösähkömarkkinoille ja tällä tavoin edistää valtakunnallisen tason sähköön kysyntäjoustotavoitteita. Varavoimajärjestelmän tahdistukselle kantaverkon taajuuteen nähden on asetettu tarkat vaatimukset, jotta säätösähkömarkkinoille osallistuminen on mahdollista. Osallistumista varten tehdään sopimus kantaverkkoyhtiön kanssa. Vuokrakohteeseen varavoimaa ei tule.

Rakennuksen runsas sähkönkäyttö huomioiden uudisrakennuksen katolla on mahdollista tutkia myös pysty akselisen pientuulivoimalaitteen asentamista. Laitteasennus voidaan toteuttaa esim. WS-4B -tuuliturbiinilla (paino 800 kg, jatkuvan tuulen kesto 40 m/s). Alhaisella tuulennopeudella (3 m/s) pystyssä pyörivä laite on myös lähes äänetön (< 5 dB) ja sen korkeus on 4 m. Korkean rakennuksen katolla laite ei herättäisi myöskään ylimääräistä huomiota kaupunkikuvassa, mutta sen asentaminen tulisi huomioida hyvissä ajoin ennen rakennusluvan hakua.

Lisäksi rakennukseen asennetaan LED-valaisimet sekä sähköautojen latauspisteet lain 733/2020 tai sen tarkennuksen mukaan. Sähköautojen lataus sekä parkkipaikkojen ja/tai pysäköintilaitoksen sijoittaminen voidaan yhdistää joustavasti myös aurinkosähkön tuotantoon.

Rakennustasolla hyödynnetään älykkäitä ratkaisuja rakennusautomaatiosovelluksia hyödyntäen. Hyödynnetään etenkin IV-koneiden tarkoituksenmukaista käyttöä sekä valaistuksen ohjausta automaatiojärjestelmän aikaohjelmien avulla.

Tutkitaan sähkön- ja lämmön kysyntäjoustomahdollisuudet sekä energian varastointimahdollisuudet rakennuksessa.

Rakennuksen energiatehokkuustavoitteiden toteutumisen seuranta varten se varustetaan sähkön- lämmön- ja vedenkulutuksen päämittauksilla sekä riittävällä määrällä alamittareita toimitilajohtamisen mittarointiohjeen (Mittarointiohje LVIAS-suunnittelijoille, 13.8.2019) mukaisesti. Rakennuksen tarkempi mittarointisuunnitelma esitetään mittarointikaaviossa.

Tavoitteet peruskorjaukselle:

Edellä selostetut uudisrakennuksen elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet tulee määritellä kyseisen rakennuskohteen mukaisesti. Tyypillisesti tämä tarkoittaa sitä, että E-lukutavoitetta ei voida asettaa aivan uudisrakentamisen vaatimustasolle. Alustava E-lukutavoite asettuu alle 75 kWhE/m², a.

Aurinkosähkijärjestelmän koko määritetään mahdollisimman suureksi rakennuksen käytettävissä olevan kattopinta-alan mukaisesti ilmansuunnat huomioiden (esim. 75 kWp). Tutkitaan jatkosuunnittelun aikana mahdollisuudet hybridisuodattimen, mahdollisen varavoimalaitteiston sekä tuulivoimalan asentamista koskien.

Selvitetään myös uusiutuvan lämpö- ja jäähdytysenergian tuotantomahdollisuudet jatkosuunnittelun aikana.

Rakennusluvan haun asettuessa 1.1.2025 jälkeen korjauksen on täytettävä sille asetettavat vaatimukset.

Tavoitteet vuokrakohteelle:

Uudehkoon vuokrakohteeseen sijoituttaessa tehdään tarvittavat muutokset vuokrattaviin tiloihin, jotta ne vastaavat kaupungin vaatimuksia tilojen käyttäjänä. Tilojen on kuitenkin täytettävä rakentamiselle asetetut määräykset.

5.1.1 Ympäristö- ja vastuullisuustavoitteet

Tavoitteet uudisrakentamiselle:

Rakennukselle on haettava joko BREEAM, LEED tai vastaavaa ympäristöluokitusta. Tavoitetasona BREEAM very good tai LEED Platinum tasoinen luokitus. Lopullinen sertifiointitaso ja haettavat pisteet määritellään ennen varsinaisen suunnittelun aloittamista.

Rakennuksen aiemmalla hankesuunnittelukierroksella on tuotettu kriteeristö koskien resurssiviisauden ja energiatehokkuuden tavoitteita. Päivitetään tuo asiakirja koskemaan uudelleen käynnistynyttä toimitilahanketta ja päätetään sen perusteella, mitä ympäristöluokitusta tavoitellaan. Toimitalon sertifiointikriteereissä tullaan ottamaan huomioon monipuolisesti kaupungin ympäristöohjelman resurssiviisauteen liittyvät tavoitteet.

Rakennuksen elinkaarikustannukset lasketaan.

Viherkattojen toteuttaminen sekä huleveden imeyttäminen tontilla tutkitaan. Viherkertoimelle määritetään tavoitteet ja se lasketaan. Viherkertoimen tavoitteet määritellään yleensä asemakaavassa.

Tavoitteet vuokrakohteelle:

Rakennukselle on haettava joko BREEAM, LEED tai vastaavaa ympäristöluokitusta. Tavoitetasona BREEAM very good tai LEED Platinum tasoinen luokitus. Lopullinen sertifiointitaso ja haettavat pisteet määritellään vuokrakohteen vahvistuessa.

5.1.2 Materiaalien elinkaari ja kiertotalous

Tavoitteet uudisrakennukselle:

Rakennuksen materiaaleista tulee olla vähintään 10 % uusiutuvia tai kierrätettyjä. Rakennuksen suunnittelussa tulee tarkastella rakennuksen osien kierrätettävyyttä.

Tehdään kalusteiden inventointi ja selvitetään niiden kierrätettävyyshmahdollisuudet.

Tavoitteet vuokrakohteelle:

Tehdään kalusteiden inventointi ja selvitetään niiden kierrätettävyyshmahdollisuudet.

5.1.2.1. Rakennusmateriaalien ja rakenneratkaisujen elinkaaren hiilijalanjälkilaskenta**Tavoitteet uudisrakennukselle:**

Kookkaan rakennushankkeen kyseessä ollessa tulee laskea myös rakennuksen elinkaaren aikainen hiilijalanjälki sekä materiaalien hiilijalanjälki siinä vaiheessa, kun rakennuksen massatietoa alkaa olla laskentaa varten suunnitelmista saatavilla.

Lasketaan hiilijalanjälki suunnittelun edetessä vähintään kolme kertaa.

Hyödynnetään energiaratkaisujen valinnassa elinkaarilaskentaa sekä hiilijalanjälkilaskentaa. Rakennusluvan haun asettuessa 1.1.2025 jälkeen rakennusluvan liitteeksi vaaditaan myös ilmastaselvitys sekä materiaaliseloste, joita hyödynnetään suunnitteluratkaisujen valinnassa.

Tavoitteet peruskorjauskohteelle:

Rakennusosien materiaalien kierrätettävyys ja uudelleenkäyttö tarkastellaan tapauskohtaisesti.

Rakennusluvan haun asettuessa 1.1.2025 jälkeen rakennusluvan liitteeksi vaaditaan ilmastaselvitys sekä materiaaliseloste.

Tavoitteet vuokrakohteelle:

Tilojen on täytettävä rakentamiselle asetetut määräykset.

5.2 Tilatehokkuustavoite

Huoneistoalamitoitus on 7 htm²/ hlö.

5.3 Muuntojoustovaatimus

Muuntojoustava rakennus mahdollistaa tilojen uudelleen järjestelyn käyttötarpeiden muuttuessa tilatehokkuudesta tinkimättä. Muunneltavuus lisää rakennuksen elinkaarta ja ympäristöystävällisyyttä.

Muuntojoustavuuden mittari:

Muunneltavuutta mitataan malleilla tai malliin rakenneratkaisuun pohjautuvilla visualisoinneilla, jossa esitetään vain kantavat ja jäykistävät rakenteet, porrashuoneet sekä märkätilat.

5.3.1 Tilojen muuntojousto

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

5.3.2 Talotekniikan muuntojousto

Taloteknisten järjestelmien tulee olla muuntojoustavia, mikä mahdollistaa tilamuutokset ilman laajamittaisia teknisten järjestelmien muutoksia. Uudiskohteessa talotekniikan nousukuilut mitoitetaan ja sijoitetaan niin, että myöhemmät asennustyöt ovat joustavasti tehtävissä.

5.3.3 Rakenteiden muuntojousto

Uudiskohteessa:

Runkojärjestelmä (pysty- ja vaakarakenteet) valittava siten, että se sallii joustavan käytön ja myöhempiä tilamuutoksia (jännevälit, kerrokorkeus ja hyötykuormamitoitus). Rakennuksen jäykistys hoidetaan kantavilla ulkoseinillä, hissikuiluilla ja porrashuoneilla ja/tai mastojäykistysenä. Runkorakenteiden, alakattojen, lattiamateriaalien ja talotekniikan (valaisimet, sähkörsiat, ilmanvaihtoelimet yms.) tulee noudattaa sellaista moduulimitoitusta, joka mahdollistaa monipuolisesti väliseinin tai kalustein tehtäviä erilaisia mielekkäitä tilaratkaisuja.

Rakennuksen kantavat ja jäykistävät osat tulee keskittää siten, että pääkäyttötiloille jää mahdollisimman avoimia kokonaisuuksia.

Portaat ja märkätilat sijoitetaan keskeisesti niin, että ne mahdollistavat useamman käyttötavan rakennukselle. Väliseinät toteutetaan helposti purettaviksi ja siirrettäviksi.

5.4 Valaistustavoitteet

Valaistustavoitteet ovat standardin SFS-EN 12464-1:2021 (Valo ja valaistus, Työkohteiden valaistus, Osa 1: Sisätilojen työkohteiden valaistus) mukaiset. Valaisinvalinnoissa sekä niiden ohjauksissa tavoitellaan optimaalista energiatehokkuutta. Tarkemmin valaistuksesta ja niiden ohjauksista on esitetty kohdassa 6.4.5.

5.5 Sisäilmatavoitteet

Rakennukseen tulee laatia sisäilman laadunhallintasuunnitelma. Tilojen sisäilman tulee täyttää Sisäilmastoluokituksen 2018 sisäilmaluokan S2 vaatimukset, 1-2 henkilön toimistotiloissa vaatimus on S1.

Neuvotteluhuoneissa tulee olla tilakohtainen lämpötilan säätömahdollisuus (sisältää lämmitys- ja jäähdytystoiminnot).

Rakennustöiden ja IV-järjestelmän puhtausluokka on P1. Pääurakoitsija laatii hankekohtaisen pölynhallintasuunnitelman. IV-tuotteiden päästöluokka on M1. Lattia- ja sisäkattomateriaalit on hyväksyttävä tilaajalla.

Mahdollisessa vuokrakohteessa sisäilman laatuun tulee kiinnittää erityistä huomiota. Jos kyseessä on peruskorjattava uudis- tai vuokrakohde, on kohteesta teetettävä (hanke)suunnitteluvaiheessa riittävä määrä kuntokartoituksia ja tutkimuksia oikean korjaustavan valintaan. Tarvittavat korjaukset on tehtävä riittäväällä laajuudella ja hyvien korjauskäytäntöjen mukaisesti, jotta sisäilman laatu ja rakenteiden kunto saadaan varmistettua. Korjaustavaksi on valittava pitkäikäiset ja kestävät korjausmenetelmät. Kalusteiden kierrätyksessä on huomioitava mahdollinen sijainti sisäilmaongelmaisessa kohteessa.

5.6 Kosteudenhallinnan tavoitteet

Tilat toteutetaan julkaisun, RIL250-2020 Kosteudenhallinta ja homevaurioiden estäminen, kosteusriskiluokan R 2 mukaisesti. Sälle alttiit työvaiheet tehdään sääsuojan alla ja noudatetaan Kuivaketju10 –menettelyä (<http://kuivaketju10.fi/>).

Arkkitehti- ja rakennesuunnittelussa huomioidaan ne ennaltaehkäisevät toimenpiteet, jotka sisällytetään jokaiselle rakennustyömaalle erikseen laadittavaan kosteudenhallintasuunnitelmaan. Työmaa-aikaisesta kosteudenhallintasuunnitelmasta ja sen toteutuksesta vastaa päätoteuttaja yhteistyössä suunnittelijoiden kanssa. Sekä hankkeen suunnittelun, että työmaa-aikaisen kosteudenhallinnan suunnittelussa käytetään soveltuvin osin ”kuivaketju 10” seurantajärjestelmää. (Terveen talon toteutuksen kriteerit RT 07-10805, RIL250-2020)

5.7 Äänitekniset tavoitteet

Noudatetaan standardia SFS 590 7:2022 Rakennuksen akustinen suunnittelu ja laatuluokitus ja vähintään sen laatuluokan A2 ohjearvoja.

Tämä standardi määrittelee rakennusten akustiset luokat sekä raja-arvot ilma- ja askelääneneristykselle, rakennuksen teknisten järjestelmien aiheuttamille äänitasoille rakennuksen sisä- ja ulkopuolella, liikenteen aiheuttamille äänitasoille, huoneakustiikalle sekä liikenteen aiheuttamalle tärinälle ja runkomelulle. Raja-arvot on määritetty erilaisille tiloille ja rakennustyypeille.

Seuraavassa esitettävät tilatyypikohtaiset vaimennusmäärät on ilmoitettu suhteessa tilan pinta-alaan oletuksella, että käytetään A-luokan vaimennusmateriaalia ja että tilan sisäkorkeus on korkeintaan 3000 mm.

5.7.1. Vastaanotto, aulat ja asiakaspalvelupiste

Aulatiloissa (1. kerroksen korkuisissa) akustisen vaimennusmateriaalin tarve on n. 80% tilan lattiapinta-alaa vastaava määrä sijoitettuna kattoon ja seinäpinnoille. Aulapalvelutilassa vaimennusta sijoitetaan erityisesti palvelupisteen alueelle.

5.7.2. Kokous- ja neuvottelutilat

Muista tiloista poiketen suurien (yli 10 hlö) kokoustilojen katon vaimennus toteutetaan puoliheijastavana, esim. rei'itetyllä alas lasketulla akustiikkalevyllä n. 70 % katon alasta. Vaimennusta tulee olla myös kahdelle vierekkäiselle seinälle esim. verhot, A-absorptioluokan akustiikkalevyt tms. yhteensä 30% huoneen pinta-alaa vastaava määrä.

Äänitasoeroluvun $D_n T, w$ vaatimus viereisiin huonetiloihin 48 dB. $D_n T, w$ käytävälle 34 dB. Rakenneosien ääneneristävyys R_w : seinä/katto vähintään 52 dB, ovi 37 dB, lasirakenteet 37 dB. Mikäli neuvottelutilan ovi avautuu suoraan odotustilaan, työtilaan tai toiseen neuvotteluhuoneeseen, oviseinän vaatimus on $D_n T, w$ 42 dB ja rakenneosilta vaaditaan R_w : ovi R_w 42 dB, lasirakenteet 44 dB.

5.7.3. Sisäinen vyöhyke, työpistealueet

Työtilojen huoneakustisen vaimennuksen tulee olla vähintään 100%, josta suurin osa katossa, mutta vaimennusta pitää olla myös seinillä ja muilla pystypinnoilla. Tekstiililattian osuudeksi voidaan olettaa korkeintaan 10 % vaimennuspinnasta. Puhelintyöhön ja hybridikokouksiin käytettävissä tiloissa katon vaimennuksen lisäksi kahdella vierekkäisellä seinällä on A-luokan vaimennusmateriaalia n. 600 mm korkea vyöhyke.

Työpistealueilla työpisteiden sermit valitaan niin, että niissä on äänen kulun katkaiseva umpirakenne sekä ääntä vaimentava pintarakenne.

Työtiloihin sijoitetaan hybridikokous - ja puhelintyötila-alueita, joiden työpisteissä on korkeammat sermit ja s-mallin mukaan sijoitetut pöydät. Lisäksi tulee yksi hiljainen työtila. Tilat erotetaan lasiseinin ainakin puhelinpalvelun ja hiljaisen työn tiloissa. Näiden tilojen lasiseinät R_w 40 dB ja ovi R_w 37 dB, mikäli tila on suljettu. (Puhelintyötilan) Lasiseinän eteen tulee akustoiva verho (verhokangas vähintään absorptioluokan C luokiteltu materiaali).

5.7.4. Sisäinen vyöhyke, vetäytymistilat, 2-4 hlö neuvottelutilat

Pienien sisäisten neuvottelutilojen ja vetäytymistilojen huoneakustinen vaimennus on 120% lattiapinta-alaa vastaava määrä vaimentavaa pintaa. Kattoon sijoitettavan vaimennuspinnan ohella vaimennuksesta merkittävä osa on seinillä esim. verhot tai akustiikkalevyt, n. pöytäpinnan korkeudesta ylöspäin, vähintään kahdella vierekkäisellä seinällä.

Vetäytymistilojen äänitasoeroluvun $D_n T, w$ vaatimus viereisiin huonetiloihin 48 dB. $D_n T, w$ käytävälle 34 dB. Rakennneosien ääneneristävyys R_w : seinä/katto vähintään 52 dB, ovi 37 dB, lasirakenteet 37 dB. Mikäli kokous- tai vetäytymistilan ovi avautuu suoraan työtilaan, oviseinän vaatimus on $D_n T, w$ 42 dB ja rakenneosilta vaaditaan R_w : ovi R_w 42 dB, lasirakenteet 44 dB.

5.7.5. Yhteistyötilat, pienet neuvotteluhuoneet 5–6 hlö, ryhmätyötilat

Tilojen huoneakustinen vaimennustarve on 100 % lattiapinta-alaa vastaava määrä vaimentavaa pintaa. Vaimennusta tulee kattoon n. 70–80 % ja seinille n. 20-30%, esim. verhot tai esim. A-absorptioluokan akustiikkalevyt. Äänitasoeroluvun $D_n T, w$ vaatimus viereisiin työ- ja kokoustiloihin 44 dB ja käytävälle 34 dB. Rakennneosien ääneneristävyys R_w : seinä/katto vähintään 48 dB, ovi 37 dB, lasirakenteet 37 dB. Mikäli kokous- tai vetäytymistilan ovi avautuu suoraan työtilaan, oviseinän vaatimus on $D_n T, w$ 39 dB ja rakenneosilta vaaditaan R_w : ovi R_w 42 dB, lasirakenteet 42 dB.

5.7.6. Työkahvila, eväskeittiö, ICT-palvelupiste

Tauko- ja yhteistyötilojen huoneakustinen vaimennustarve on 80-100 % lattiapinta-alaa vastaava määrä vaimentavaa pintaa. Vaimennusta tulee olla myös seinillä esim. verhot tai esim. A-absorptioluokan akustiikkalevyt. Äänitasoeroluvun $D_n T, w$ vaatimus viereisiin työ- ja kokoustiloihin 44 dB ja käytävälle 34 dB. Rakennneosien ääneneristävyys R_w : seinä/katto vähintään 48 dB, ovi 37 dB, lasirakenteet 37 dB. Mikäli kokous- tai vetäytymistilan ovi

avautuu suoraan työtilaan, oviseinän vaatimus on $D_n T, w$ 39 dB ja rakenneosilta vaaditaan R_w : ovi R_w 42 dB, lasirakenteet 44 dB. Työkahvilan ja eväskeittön erottavan taitelasiseinän äänieristys R_w 40 - 46 dB.

5.7.7 Henkilökunnan sosiaalitilat

Työalueiden yhteydessä olevat sosiaalitilat: seinärakenteet R_w 44 dB mukaan. Ovet vähintään ääniluokan dB25 (R_w 30 dB) ovia ja äänieristys huomioidaan ilmanvaihdon ratkaisuihin.

Sosiaalitiloissa katossa on vaimennus 60 %.

5.7.8 Pesu- ja wc-tilat

Työalueiden yhteydessä olevat WC-tilat: seinärakenteet R_w 44 dB mukaan. Mikäli wc:t tehdään etutilattomina, ovat työalueiden suuntaan avautuvat ovet vähintään ääniluokan dB25 (R_w 30 dB) ovia ja äänenristys huomioidaan ilmanvaihdon ratkaisuihin.

5.8 Sisätilojen rakennusmateriaalien päästöluokkavaatimus

Rakennusmateriaalien tulee täyttää Sisäilmaluokituksen 2008 (RT 07-10946) päästöluokan M1 (taulukko 3.1.1) vaatimukset.

5.9 Tiiveysvaatimus

Tavoitteet uudisrakennukselle:

Ilmanvuotoluvun q_{50} saa olla korkeintaan 1 (m^3 / hm^2), mikä varmistetaan tiiveysmittauksilla rakentamisen aikana.

Tavoitteet peruskorjauskohteelle:

Tehdään tarvittaessa ulkovaipan tiivistäminen energiatehokkuuden parantamiseksi. Rakennuksen tiiveyden parantuminen varmistetaan tiivistämisen jälkeen tiiveysmittauksin korjausrakentamisen aikana.

5.10 Tieto/viestintätekniikkatavoite

Rakennukseen asennetaan koko rakennuksen kattava langallinen verkko. Kaapeloinnissa ja sähköistyksessä huomioidaan wlan -verkon, kiinteistövalvonnan, infonäyttöjen, tilanvarausjärjestelmän, yms. tarvitsemat liityntäpisteet.

Tietoliikenneverkko rakennetaan ns. kahdennettuna verkkona, jolla tavoitellaan tietoliikenneverkon toiminnan luotettavuutta vika- ja poikkeusoloissa.

5.11 Palotekniset vaatimukset

Rakennuksen paloluokka on P1. Palo-osastointi tehdään paloteknisen suunnitelman mukaisesti. Palo-osastojen läpivienneistä laaditaan toteutuskelpoinen palokatkosuunnitelma.

5.12 Väestönsuojavaatimukset

Väestönsuoja mitoitetaan pinta-alaperusteisesti. Väestönsuojan mitoitus on 2 % kerrosalasta. Mitoitusperiaate varmistetaan viranomaisneuvotteluissa jatkosuunnittelun yhteydessä.

Toimitilat yleensä; noudatetaan pääkaupunkiseudun rakennusvalvontojen yhtenäisten käytäntöjen ohjetta ARK01A.

Väestönsuojiin sijoitetaan tilaohjelman mukaisia tiloja, esimerkiksi:

- kiinteistönhoidon tilat
- henkilökunnan työ-, tauko ja sosiaalityötiloja joiltakin osin

5.13 Esteettömyysvaatimus

Tilat tulee suunnitella esteettömiksi lähtökohtina Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä 241/2017 ja Esteettömyys, ympäristöministeriön ohje rakennuksen esteettömyydestä 2018.

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

Kaikkien sisäänkäyntien tulee olla katettuja, luiskattomia ja kynnyksettömiä, sisäänkäyntiovet varustetaan automaattisilla aukaisulaitteilla. Ovien avausmekanismi on tehtävä sellaisiksi, että pyörätuolilla, rollaattorilla ja lastenvaunuilla liikkuminen on helppoa.

5.14 Puhtauspalvelun tavoitteet

Puhtauspalvelun tavoitteet rakennuksen hyvälle siivottavuudelle:

Puhtaat tilat luovat puitteet terveelliselle ja turvalliselle työskentelylle. Yläpölyjen kertymistä suunnitteluratkaisuissa tulee välttää, turhia ulokkeita ja korkealla olevia puhdistettavia pintoja, joihin pöly pääsee kerääntymään. Huomioitava, ettei puhtaanapidollisesti ole mahdollisuutta poistaa korkealta yläpölyjä päivittäisessä siivouksessa, mikä vaikuttaa sisäilman laatuun heikentävästi. Työpisteiden yhteydessä sähköjohdoille tulee olla erilliset kotelot tai pöydässä kiinni olevat korit, jotta johdot eivät roiku lattioilla, hankaloittamassa siivousta.

Esteettömyydellä mahdollistetaan rakennuksen hyvä siivottavuus. Korkeat kynnykset hankaloittava koneiden ja laitteiden siirtoja ja itse siivousta. Siivoukselle pistorasioita tulee sijoittaa riittävän paljon työtiloihin, käytäville auloihin ja sisäportaikoihin (myös tasanteille), jolloin vältetään jatkojohtojen käyttämiseltä. Siivouspistorasiat sijoitetaan 150 cm korkeuteen. Puhdistettavien pintojen ja kalusteiden tulee olla julkisen tilan kulutusta kestäviä, sekä helposti puhdistettavia. Lattioiden vahaukselle ei tule olla tarvetta.

Tilojen toiminnan suunnittelussa, tulee ottaa huomioon tiloissa käyttöön soveltuvat materiaalit. Eväskeittiöön ja minikeittiöön (varsinainen keittiöalue) suositeltava lattiamateriaali massalattia, vinyylilankku tai vastaava, joka on pinnaltaan yhtenäinen ja helposti päivittäin siivottava.

Työkahvilan ja eväskeittiön kalustesuunnitelmissa on huomioitava, että kalusteita on helppo ja kevyt siirrellä siivouksen yhteydessä. Suositellaan kalusteisiin tehtaalla asennettavaksi huopapalat.

Tekstiilipalamattoja suunniteltaessa tulee huomioida, ettei laattoja liimata lattiaan.

Tekstiilimattoja käytettäessä tulee asentaa jalkalistat. Jos tekstiililaattoja käytetään useassa värissä, pitää urakoitsijan jättää kaikkia laattavärejä 20 kpl kutakin väriä varastoon.

Kiertotalouden hengen mukaisesti olisi suotavaa käyttää uusiokäyttöön valmistettuja lattiamateriaaleja, jos se vain on mahdollista.

Materiaalien päästöluokka M1

Kiinteistön sisäänkäyntien tulee olla katettuja, asvaltoituja / päällystettyjä ja tuulikaapeilla ja tuulikaappimatoilla varustettuja. Mikä vähentää lian kulkeutumisen sisätiloihin.

Sisääntuloaulojen lattiamateriaalien tulee olla julkisentilan kulutusta kestävät ja helposti puhtaana pidettäviä. Lattioilla ei saa olla tarvetta vahauksille.

Rakentamisen aikainen puhtausluokka P1.

6.1 ARKKITEHTONISET TAVOITTEET

Vantaan arkkitehtuuriohjelma Apoli (2015) mukaan kaupunkikeskustan arkkitehtuurin tulee olla laadukasta ja monikäyttöistä. Tavoitteeksi arkkitehtuuriohjelmassa on nostettu muun muassa luonnon monimuotoisuuden tukeminen kaupunkikeskustoissa sekä valon, värin ja taiteen tuomisen osaksi hyvää arjen arkkitehtuuria. Tavoitteena on vahvistaa kaupungin identiteettiä laadukkaalla, kiinnostavalla ja rohkealla arkkitehtuurilla.

Rakennuksen tulee olla arkkitehtoniselta laadultaan korkeatasoinen. Rakennusratkaisun tulee olla selkeä, looginen ja luonnonvaloa optimaalisesti hyödyntävä. Huonetiloja rajaavia seiniä tulee avata avotiloihin toiminnallisesti ja visuaalisesti harkituilla lasiosuuksilla.

Julkisivuissa ei saisi olla suuria umpinaisia kenttiä. Ratkaisussa tulee myös huomioida auringon lämmön hyödyntäminen ja tilojen ylläampemistä estävä passiivinen suojaus. Analyysi tehdään hankesuunnitteluvaiheessa. Massoittelun tulee mahdollistaa torimaisen virikkeisen pihatilan muodostuminen.

Olevalta kohteelta ei voida edellyttää takautuvasti yllä mainittuja asioita.

6.2 RAKENNETEKNISET TAVOITTEET

Uudisrakennus (tontin omistaja Vantaan kaupunki):

Rakennus suunnitellaan rakennusteknisesti siten, että rakenneratkaisut ovat turvallisia, luotettavia ja hyvän rakentamistavan mukaisia. Kaikessa suunnittelussa noudatetaan YM:n, RakMk:n ja RIL ry:n määräyksiä ja ohjeita sekä Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita.

Rakennus perustetaan suunnitteluvaiheessa laadittavan perustamistapalausunnon mukaisesti. Perustukset routasuojataan ja rakennus salaojitetaan. Maata vasten rakennettavat rakenteet vesieristetään ja

rakenteet otetaan salaojituksessa huomioon. Valittavan kantavan rakenteet mukaan valitaan joko jatkuvat anturalinjat tai pilarianturat.

Pohjavedenpinnan alapuolelle rakennettavat tilat edellyttävät vesitiiviitä seinä- ja alapohjarakenteita tai pysyviä patoseiniä.

Raideliikenteen aiheuttamat runkomelutasot on selvitettävä ja huolehdittava runkomelun vaimentamisesta rakennuksen perustamisen yhteydessä, tontin sijainnin mukaan. Rakennuksen alapohja tehdään kantavana alustatilallisena koneellisella ilmanvaihdolla ja radoninpoistolla varustettuna. Ryömintätilan perusmaan päälle asennetaan 150 mm kevytsorakerros alustatilan kosteudenhallintaa varten. Perusmaa kallistetaan salaojiin päin.

Vantaan kaupunki on sitoutunut lisäämään puurakentamista. Vuonna 2022 hyväksytyn Vantaan resurssiviisauden tiekartan tavoitteena on edistää vähähiilistä rakentamista sekä Vantaan Puurakentamisen linjaukset 2021 tavoitteena on puurakentamisen edistäminen kaupungissa. Runkoratkaisu voi olla myös hybridirakenne, jossa puu on yksi kantava rakennemateriaali.

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. Runkojärjestelmänä suositellaan käytettäväksi pilari-palkki-järjestelmää rakennusrungon sisällä. Kerroskorkeudeksi valitaan riittävä, joka mahdollistaa muuntojoustavuuden mahdollisissa talotekniikkamuutoksista ja niiden risteilyissä sekä huomioi rakenteelliset esteet kuten mahdolliset palkkien leuat ja vastaavat.

Tavoitteena on käyttää runkorakenteissa puuta/vähähiilistä betonia/vähähiilisiä teräsoasia. Myös täydentävissä rakenteissa tulee mahdollisuuksien mukaan suosia puuta.

Aurinkosähköjärjestelmän ja kasvikatton kuormitukset yläpohjan kantaville rakenteille on otettava huomioon suunnittelussa.

Ulkoseinälinjoilla on kantavana rakenteena joko pilari-palkki-rakennerratkaisu ja nauhaelementit/ kevytelementit tai kantavat ulkoseinäelementit.

Alapohja mitoitetaan vähintään 5,0 kN/m² hyötykuormille ja välipohjat vähintään 2,5 kN/m² hyötykuormille. Hyötykuormat on tarkistettava lähiarkistojen siirtohyillyjen kohdalla. 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. Ulkovaipan sisäpinnan tiiveyden varmistamiseksi laaditaan detaljit kaikista erilaisesta liitos- ja epäjatkuvuuskohdista.

Lämmöneristeiden ja rakenteiden kastumisen estämiseksi hankkeessa edellytetään sääsuojan alla rakentamista ja Kuivaketju 10 -järjestelmän tai vastaavan noudattamista. Talotekniikan nousukuilut minimoidaan ja keskitetään. Talotekniset linjat viedään ulkovaipan sisäpinnan sisäpuolella.

Uudisrakennus (vuokrakohde):

Rakennus suunnitellaan rakennusteknisesti siten, että rakenneratkaisut ovat turvallisia, luotettavia ja hyvän rakentamistavan mukaisia.

Rakennus perustetaan suunnitteluvaiheessa laadittavan perustamistapalausunnon mukaisesti. Perustukset routasuojataan ja rakennus salaojitetaan. Maata vasten rakennettavat rakenteet vesieristetään ja rakenteet otetaan salaojituksessa huomioon.

Pohjavedenpinnan alapuolelle rakennettavat tilat edellyttävät vesitiiviitä seinä- ja alapohjarakenteita tai pysyviä patoseiniä.

Runkojärjestelmä valitaan niin, että se sallii joustavan käytön ja myöhempiä tilamuutoksia.

Suositeltavaa on, että runkorakenteet ovat puuta/vähähiilistä betonia/vähähiilisiä teräsosia.

Rakennukseen suunnitellaan toteutuskelpoiset detaljit rakennusfysikaalisesti toimivina. Erityistä huomiota kiinnitetään rakenteiden ja rakennusmateriaalien pysymiseen kuivina koko rakennustyön ajan. Pintamateriaalivalinnoissa huomioidaan sisäilman hyvään laatuun vaikuttavat tekijät. Ulkovaipan

sisäpinnan tiiveyden varmistamiseksi laaditaan detaljit kaikista erilaisesta liitos- ja epäjatkuvuuskohdista.

Lämmöneristeiden ja rakenteiden kastumisen estämiseksi hankkeessa edellytetään sääsuojan alla rakentamista ja Kuivaketju 10 -järjestelmän tai vastaavan noudattamista. Talotekniikan nousukuilut minimoidaan ja keskitetään. Talotekniset linjat viedään ulkovaipan sisäpinnan sisäpuolella.

Olemassa oleva rakennus (vuokrakohde):

Rakenneratkaisuissa on noudatettu rakennusaikana voimassa olevia RakMk:n ja RIL ry:n ohjeita ja määräyksiä.

Rakennus on perustettu perustamistapalausunnon mukaisesti. Perustukset on routasuojattu, rakennus salaojitettu ja tarvittaessa varustettu radonin poistolla. Maata vasten rakennettavat rakenteet on vesieristetty.

Rakennuksen alapohja on rakennusfysikaalisesti toimiva. Jos rakennuksessa on ryömintätilallinen alapohja, ryömintätila on alipaineinen ylempiin tiloihin nähden. Maanvaraisen alapohjan alusrakenteet on suunniteltu niin, että ne eivät nosta kapillaarikosteutta alapohjarakenteeseen. Alapohjarakenteen tulee olla tiivis estäen mahdollisten epäpuhtauksien ja radonin pääsemisen huonetiloihin.

Rakennuksen runkojärjestelmä on suunniteltu niin, että runkojärjestelmä sallii joustavan käytön ja tilamuutoksia. Rakennusrungon syvyys pääsääntöisesti niin, että kantavat ja jäykistävät seinälinjat sijoittuvat ulkoseinille. Poikittaisia ja pitkittäisiä kantavia seinälinjoja ei ole pääsääntöisesti estämässä muuntojoustavuutta. Rakennusrungon sisällä olevan runkojärjestelmän suositellaan olevan pilari-palkki-järjestelmä.

Rakennukseen suunnitellut detaljit ovat rakennusfysikaalisesti toimivia. Rakennustyön aikana on kiinnitetty huomiota rakenteiden ja rakennusmateriaalien pysymiseen kuivina. Pintamateriaalivalinnoissa on huomioitu sisäilman hyvään laatuun vaikuttavat tekijät. Julkisivu- ja runkomateriaalivalinnassa on vältetty palonleviämisen kannalta epäedullisia materiaaleja.

Ulkovaippa on oltava tiivis sisätiloihin nähden. Ulkovaipan tiiviys on todennettava tiiviysmittauksilla. Tarvittaessa ulkovaipan sisäpinnan tiiveyden

varmistamiseksi on laadittava detaljit liitos- ja epäjatkuvuuskohdista. Ulkovaipan ja ikkunoiden ja läpivientien liitoskohdat on oltava tiiviitä ja rakenteellisesti oikein tehtyjä.

Talotekniikan nousukuilut on minimoitu ja keskitetty.

Vaatimuksia muutostöille:

Tilamuutokseen suunnitellaan toteutuskelpoiset detaljit rakennusfysikaalisesti toimivina. Erityistä huomiota on kiinnitettävä rakenteiden ja rakennusmateriaalien pysymiseen kuivina koko rakennustyön ajan. Pintamateriaalivalinnoissa huomioidaan sisäilman hyvään laatuun vaikuttavat tekijät.

Rakenteet ja detaljit suunnitellaan rakennusfysikaalisesti toimiviksi ja toteutuskelpoisiksi.

Muutostyöt käsittävät tilamuutoksia:

Kohteeseen tehdään tarkat rakennesuunnitelmat ja työselostukset erikoissuunnittelua vaativiin rakennekohtiin. Akustiikkasuunnittelun alaiset työt kirjataan työselostukseen ja rakennekuviin.

Talotekniikan nousukuilut on minimoitu ja keskitetty, pyritään käyttämään olemassa olevia nousukuiluja.

6.3 LVIA-TEKNISET TAVOITTEET

Yleistä:

LVIA-järjestelmien suunnitellaan ja rakennetaan siten, että järjestelmä tuottaa teknisesti, turvallisesti ja toiminnallisesti ja terveydellisesti hyvät toimintaolosuhteet ja hyvän käytettävyyden energiatehokkaalla ja muuntojoustavalla tavalla. Järjestelmät ovat etäohjattavia ja –seurattavia, sekä tarpeen mukaisin mittarein varustettuja, mikä mahdollistaa rakennuksen ja sen eri tilojen ja käyttöpaikkojen teknisten järjestelmien ohjausmuutokset sekä energian ja veden käytön seurannan.

Kaikkiin tilakorteissa esitettyihin tilatyyppeihin rakennetaan toimintoja ja tilojen käyttäjähenkilömäärää palvelevat LVIA-järjestelmät.

Sisäilmaolosuhteet alustavasti pääosin S2 määrittelyn mukaan, henkilömäärältään pienet (1-2 henkeä) työskentelytilat varustetaan S1 tasoon, samoin ryhmä- ja neuvotteluhuoneet.

Suunnittelussa noudatetaan Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita.

6.3.1 Lämmitys ja jäähdytys

Rakennuksen lämmöntuotto kohteen (uudis- tai vuokrakohde) mukaan. Lämmönjakotapa määräytyy kohteen mukaan.

Lämmönjakotapa voi olla osassa tiloja radiaattoripatterilämmitys (esim. Ulkoseinustoille) tai lattialämmitys (tarkennus kohteen mukaan). Kuraeteiset varustetaan lämmityksen lisäksi kiertoilmalämmittimin.

Tiloihin sijoitettavat eri kokoiset pienemmät työskentelytilat ja neuvotteluhuoneet varustetaan tilakohtaisella säädöllä varustettuun lämmitys- ja jäähdytystoimintoon, mikä edellyttää lämmitystoimintojen lisäksi jäähdytysenergian tuotto- ja jakelujärjestelmän rakentamista.

Mikäli kohteeseen rakennetaan varavoimajärjestelmä, edellyttää tämä polttoaine-, pakokaasu-, jäähdytysjärjestelmän rakentamista.

6.3.2 Ilmanvaihto

Koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä. Järjestelmien tulisi olla energiatehokkaita ja muuntojoustavia. Ohjaustavoissa ja toiminnoissa huomioidaan alueiden käyttöasteen ja olosuhteiden vaikutus ohjaustapaan.

Palvelualueen ilmanvaihtokoneet varustetaan jäähdytyspattereilla.

Jäähdytyksen piiriin liitettävät ilmanvaihtokanavistot eristetään.

Tilakohtaisia jäähdytystoimintoja voidaan toteuttaa tilakohtaisin jäähdytinlaittein tai tilakoosta riippuen ilmanvaihdon yhteyteen liitetyin päätelaittein (lämmitys/jäähdytys toiminto). Ratkaisun tulee mahdollistaa tilakohtainen lämpötilan säätömahdollisuus.

Ilmanvaihdon äänen eristävyyteen kiinnitetään erityistä huomiota. Tilojen tulo- ja poistoilmakanavat varustetaan jakokanava- ja päätelaittekohtaisin äänenvaimentimin.

Tilojen raitisilmavirta Vantaan kaupungin suunnitteluohjeen mukaan +8 dm³/s, hlö, minimi +3 dm³/s, m².

Ilmanvaihdon käyntiä ohjataan automaatiojärjestelmän kalenteriaikaohjelman, olosuhteiden ja tilojen käytön mukaan. Käyttöalueille asennetaan tarvittava määrä ilmanvaihdon käynnin lisäaikakytkimiä. Käytön ulkopuolisina aikoina tilojen tuuletus toteutetaan jaksottaisella tuuletustoiminnolla.

Ilmanvaihtojärjestelmän tulee ohjattavissa käyttöaikojen ja tarpeen mukaan. Tiloihin asennetaan keskeisille paikoille ilmanvaihdon lisäaikaohjauksen mahdollistavat kytkimet.

6.3.3 Vesi ja viemäri

Vesi- ja viemärijärjestelmien osalta huomioidaan käyttötarve, kalusteiden ja tarpeen mukaisten varusteiden sijoittelut viitesuunnitelmien ja tarveselvityksen mukaan, esitettyihin paikkoihin.

Wc-tilat varustetaan kennohanoin.

Kuraeteiseen asennetaan hiekanerottimella varustettu kaivo, rst-pesuallas, sekoittaja ja käsisuihku.

6.3.4 Automaatio

Automaatiojärjestelmien rakentamisessa huomioidaan olosuhteiden ohjaus. S1 sisäilmaluokan tiloissa huomioidaan yksilökohtainen säätöominaisuus-mahdollisuus.

6.3.5. Huoltokirja

LVIAS-tekniikan järjestelmien tiedot ja huolto-ohjeet tallennetaan järjestelmäkohtaisesti huoltokirja ohjelmaan.

Kiinteistönhuoltohenkilökunta perehdytetään laitteiden käyttöön ja huolto-ohjelmaan urakoitsijoiden järjestämän käyttökoulutuksen yhteydessä. Myös henkilökunnalle järjestetään käyttökoulutus tarpeen mukaisessa laajuudessa.

6.4 SÄHKÖTEKNISET TAVOITTEET

Yleistä:

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

Laittevalinnoissa tulee pyrkiä valitsemaan yleisesti saatavilla olevia laitteita ja

käyttämään tunnettuja laitetoimittajia. Erikoisjärjestelmävalinnoissa (AV, sisäpaikannus, kulunvalvonta, neuvotteluhuoneiden sähköinen varausjärjestelmä, yms.) tavoitellaan käyttäjiä mahdollisimman hyvin palvelevaa modernia/innovatiivista tekniikkaa, joka voidaan osittain tai kokonaan yhdistää samaan järjestelmäkokonaisuuteen. Teknisten järjestelmien suunnittelussa ja asennustöissä tulee tavoitella muuntojoustavuutta.

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

Vuokrakohteessa nykyisten sähköjärjestelmien tekniikka hyödynnetään soveltuvien osien.

6.4.1 Aluesähköistys ja liittymät

Rakennus liitetään sähkölaitoksen keski- tai pienjännitejakeluverkkoon ja teleoperaattorin tietoliikenneverkkoon. Kiinteistöautomaatio liitetään Vantaan kaupungin tai ulkoisen huoltoyhtiön kaukovalvontajärjestelmään.

Videovalvonta liitetään Vantaan kaupungin videovalvontaverkkoon ja murtosuojausjärjestelmä rikosilmoitinverkkoon.

Piha-alueiden valaistus rakennuksen lähialueella toteutetaan seiniin ja katoksiin asennettavilla valaisimilla. Pihalle asennetaan ympäristöön sopivat pylväs ja/tai pollarivalaisimet. Valaisimien tulee olla ilkivaltaa kestäväää rakennetta.

Autopaikoitusalueelle asennetaan autolämmityspistorasioita sekä sähköautojen la-tausasemia (22kW) sekä niiden varaukset. Latausasemien määrä sekä varaustarpeet määräytyy autopaikkojen lukumäärän mukaisesti noudattaen lakia "733/2020 rakennusten varustamisesta sähköautojen latauspisteillä ja lataus-pistevalmiuksilla".

Vuokrakohteessa vuokranantaja vastaa sähköautojen latausasemista.

6.4.2 Sähkönjakelu, keskukset ja mittaukset

Sähköjärjestelmät rakennetaan voimassa olevien standardien mukaisesti.

Rakennus varustetaan pääkeskuksella ja ryhmäkeskuksilla. Ryhmäkeskuksiin varataan erilliset osat varavoimaan liitettävillä laitteistoilla. Keskusten paikat ja määrät tulee suunnitella optimaalisesti huomioiden tilankäytön sekä kaapeloinnin minimointi. Jos rakennus liitetään sähkölaitoksen keskijänniteverkkoon, rakennus varustetaan kiinteistömuuntamolla.

Kaupunkikonsernin omataseisessa kohteessa varavoiman tarvetta selvitetään suunnittelun seuraavissa vaiheissa ottaen huomioon mm. varavoiman tarve kaupungin kokonaisvarautumisen näkökulmasta ja kaupungintalolle toteutettava varavoimakapasiteetti. Vuokrakohteeseen ei varavoimaa rakenneta.

Mikäli varavoimajärjestelmä päätetään rakentaa järjestelmään sisältyvät pääosat ovat dieselgeneraattori, öljysäiliö, varavoiman pääkeskus, ohjauskeskus, verkonvaihtoautomaatiikka tahdistuksineen molempiin suuntiin ja pakoputkisto. Generaattorilaitteisto varustetaan koekuormituskytkimellä ja liitetään kiinteistöautomaatiojärjestelmään. Osa järjestelmästä on mahdollista toteuttaa ns. kontti- tai säänkestävällä moduuliratkaisulla, jos suunnitteluvaiheessa koneikolle löytyy järkevä sijoituspaikka. Öljysäiliön tankillisella generaattorin tulee käydä kuormat päällä vähintään 8 h. Konekoko luokkaa 300 – 350 kVA.

Varavoimajärjestelmä rakennetaan siten, että rakennuksen toiminnan ja turvallisuuden kannalta välttämättömät sähköjärjestelmät sekä -laitteet ovat toiminnassa pitkänkin sähkökatkoksen aikana (kriisivalmiustilanteessa).

Sähkönjakelun rakentamisessa tulee huomioida sähköautojen latausasemat. Arvioitu mitoitusperuste on vähintään lain mukainen.

Rakennus varustetaan sähköntoimittajan päämittauksen lisäksi kiinteistöautomaatioon liitettävillä energian kulutuksen seurantamittareilla. Mitattavia suureita ovat mm. kiinteistö- LVI- ja keittiölaitteiden sekä palveluntuottajien sähköenergian kulutukset. Kiinteistön mahdollinen energiantuotto mitataan erikseen. Lisäksi päävesimittarin ja lämpimän käyttöveden kulutusmittaukset liitetään kiinteistöautomaatioon. Alamittauksilla tavoitellaan rakennuksen käytönaikaista energian kulutuksen optimointia mm. seuraamalla mittaustulosten poikkeamia esim. Vikatapauksissa.

6.4.3 Johtotiet sekä toimistotilojen sähkönjakelu

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

Työpiteiden sähkönjakelu toteutetaan pääsääntöisesti joko kiinteiden seinien kautta tai yläjakeluna pistorasiapylväillä. Keskikokoisten ja suurempien neuvotteluhuoneiden pöytien sähkönjakelu toteutetaan pääsääntöisesti lattiarasioilla.

Vuokrakohteessa uusien lattiarasioiden asentaminen riippuu lattiarakenteesta. Jos lattiarakenteeseen ei voi kohtuukustannuksin asentaa lattiarasioita, pöytien sähköjakelu toteutetaan seinä/yläjakeluna.

6.4.4 Johdot ja niiden varusteet

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

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

Kaapeleihin tulee päästä käsiksi ilman kohtuuttomia vaikeuksia rakennuksen valmistumisen jälkeen. Esim. väliseinissä ei käytetä putketonta asennusta. Läpiviennit tulee tiivistää hyvin ja kylmien sekä lämpimien tilojen välisiä läpivientejä tulee välttää.

Uppoasennusmallisten sähkökalusteiden sijoittelua huoneiden ulkoseinille tulee välttää.

6.4.5 Valaistusjärjestelmät

Tilojen valaistutasojen mitoituksissa tulee pääsääntöisesti noudattaa standardin SFS-EN 12464-1:2021 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. Häikäisyn estoon tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Energiatehokkuutta tulee tavoitella myös valaistushajauksissa. Valaistushajaukset voidaan toteuttaa mm. soveltaen kiinteistöautomaation aikaohjauksia, valoisuusantureita, liike/läsnäolotunnistimia ja järkevää valaistusryhmitystä. Lisäksi joissakin huonetiloissa voidaan valaistukseen lisätä himmentimiä, jotka säätelevät tilakohtaisesti valaistusvoimakkuutta ulkoa tulevan päivänvalon mukaan.

Ulkovalaistus toteutetaan energiatehokkailla valaisimilla. Käytettäessä heti syttyviä ja mahdollisesti säädettäviä Led-lamppuvalaisimia, voidaan syttymistä ohjata osittain liiketunnistimilla ja/tai valoisuusantureilla huomioon ottamalla katuvalaistus. Pimeän aikaista osavalaistusta tarvitaan mm. ilkeävaltariskin sekä kameravalvonnan takia.

6.4.6 Yleiskaapelointi- ja mobiilijärjestelmät

Rakennus varustetaan yleiskaapelointijärjestelmällä. Järjestelmä palvelee tietoliikennettä, puhelinyhteyksiä, videovalvontaa, tilanvarauksia sekä AV-järjestelmiä (soveltuvin osin). Verkon tulee kyetä siirtämään tietoa nopeimmalla kohtuudella saatavilla olevalla tavalla.

Yleiskaapelointiverkko toteutetaan kahdennettuna verkkona, jossa kiinteistön vastakkaisille puolille asennetaan erilliset tietoliikennejakamot. Molempiin jakamoihin asennetaan omat ulkoiset tietoliikennekuituliittymät. Kerrostelineiden yhteydet toteutetaan valokuiduilla sekä tietoliikennejakamoiden välille asennetaan kahdet kuidut eri kaapelointireittejä. Tietoliikenneverkon aktiivilaitteiden (kuten verkkokytkimet) sähkönsaanti turvataan erillisillä akustoilla (UPS).

Yleiskaapelointitelineet asennetaan kerroskohtaisesti omiin erillisiin lukittaviin telekomeroihin. Päätelineet sijoitetaan tietoliikennejakamoihin. Pistorasioita asennetaan mm. toimistoihin, kokous/neuvotteluhuoneisiin, auloihin, keittiötiloihin ja teknisiin tiloihin. Lisäksi aurinkosähköjärjestelmän dataloggereille asennetaan kaapelointi ja pistorasia energian tuoton seurantamonitorille. Monitorin sijaintipaikka esim. keskusaulassa.

Rakennus varustetaan langattoman lähiverkon verkon (wlan) tukiasemilla. Kuuluvuusalue kattaa koko rakennuksen teknisiä tiloja lukuun ottamatta.

Sisäverkon kuuluvuus tulee mitata ennen rakennuksen valmistumista ja tarvittaessa täydentää lisätukiasemilla.

Puhelimien (gsm) ja nettiyhteyksien (2G, 4G ja 5G) kuuluvuus rakennuksen sisällä tulee varmistaa. Keinoja kuuluvuuden varmistamiseksi mm. on käyttämällä soveltuvia rakennusmateriaaleja ja/tai teknisiä ratkaisuja. Mobiiliverkkojen kuuluvuus varmistetaan yleisimpien operaattoriverkkojen kuuluvuusmittauksilla ja tarvittaessa sisäverkkoa täydennetään tukiasemilla. Kts. Kohta 6.4.7.

6.4.7 VIRVE 2.0- ja monioperaattorijärjestelmä

Rakennus varustetaan viranomaisverkolla VIRVE 2.0. Ennen lopullista asennusta, tulee rakentamisen loppuvaiheessa suorittaa kuuluvuusmittaukset, johon sisältyy yleisimpien puhelinoperaattoreiden kuuluvuuden mittaukset.

Rakennus varustetaan monioperaattoriverkolla, joka liitetään osaksi VIRVE-verkkoa.

6.4.8 AV-järjestelmät

Neuvotteluhuoneet, aulat, kahvio ja avotila toimistoalueet varustetaan näytöillä, jotka palvelevat kokoustekniikkaa sekä info-TV-järjestelmää. Tarkemmin tekniikasta on kerrottu tilakorteissa.

6.4.9 Väestönsuojan GSM-järjestelmä

Väestönsuoja varustetaan ns. passiiviantennijärjestelmällä. Järjestelmä rakennetaan kriisitilanteita varten.

6.4.10 LE-WC-hälytysjärjestelmä

LE-WC-tilat varustetaan tilakohtaisella hälytysjärjestelmällä. Rinnakkaishälytykset johdotetaan vartijan tilaan.

6.4.11 Muut telejärjestelmät

Neuvottelutilat varustetaan sähköisellä tilanvarausjärjestelmällä osana yleiskaapelointijärjestelmää. Neuvotteluhuoneiden ovenpieliin asennetaan pienet näytöt (kuten tabletit), joista tilojen varaukset ovat nähtävillä. Pieniin kokoustiloihin asennetaan tässä vaiheessa kaapelointi ja rasiointi varalle.

Rakennus varustetaan mahdollisesti sisätilapaikannusjärjestelmällä. Järjestelmästä on tarkoitus nähdä mitkä työpisteet ovat vapaita tai varattuja. Tarkentuu myöhemmin.

6.4.12 Kulunvalvonta- ja työajanseurantajärjestelmä

Rakennus varustetaan sähköisellä kulunvalvonta- ja työajanseurantajärjestelmällä. Kulunvalvontajärjestelmä rakennetaan pääkulkureittien ja osastojen oviin sekä päähisseihin. Vuokrakohteessa kulunvalvontajärjestelmä liitetään mahdollisesti osaksi kiinteistön kulunvalvontajärjestelmää.

Työajanseurantajärjestelmä toteutetaan mobiilileimausjärjestelmällä, joka on osa tietoliikennejärjestelmää. Erillistä leimauslaitetta ei tarvita.

6.4.13 Murtosuojausjärjestelmä

Rakennus varustetaan murtosuojausjärjestelmällä. Järjestelmä toteutetaan kuorisuojauksena. Lisäksi osastojen sisäänkäynneille asennetaan valvonta. Järjestelmä kytketään osaksi sähköistä kulunvalvontajärjestelmää.

Vantaan käyttämä järjestelmä on Hedegren HHL.

Vuokrakohteessa murtosuojaus rakennetaan koskemaan vain vuokratiloja. Suunnitteluvaiheessa tarkistetaan, voidaanko järjestelmä kytkeä osaksi kiinteistön murtosuojausjärjestelmää.

6.4.14 Videovalvontajärjestelmä

Rakennus varustetaan tallentavalla IP-pohjaisella videovalvontajärjestelmällä. Kameroita asennetaan valvomaan rakennuksen ulkoseinustoja ja niiden lähialueita. Lisäksi julkiselle vyöhykkeelle asennetaan videovalvonta.

Vuokrakohteessa videovalvonta rakennetaan vain julkiselle vyöhykkeelle. Suunnitteluvaiheessa tarkistetaan, voidaanko järjestelmä kytkeä osaksi kiinteistön videovalvontajärjestelmää.

6.4.15 Merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä

Rakennus varustetaan merkki- ja turvavalaistusjärjestelmällä.

Vuokrakohteessa merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä liitetään osaksi kiinteistön järjestelmää.

6.4.16 Paloilmoitinjärjestelmä

Rakennus varustetaan automaattisella osoitteellisella analogisella hätäkeskukseen liitettävällä paloilmoitinjärjestelmällä.

Vuokrakohteessa paloilmoin liitetään osaksi kiinteistön automaattista paloilmoinjärjestelmää.

6.4.17 Savunpoistojärjestelmä

Rakennus varustetaan savunpoistojärjestelmällä.

Vuokrakohteessa savunpoisto liitetään osaksi kiinteistön savunpoistojärjestelmää.

6.4.18 Automaattinen sammutusjärjestelmä

Rakennus varustetaan automaattisella sammutusjärjestelmällä, mikäli rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

6.4.18 Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät

Rakennus varustetaan aurinkosähköjärjestelmällä. Kts. Kohta 5.1 Elinkaari- ja energiantehokkuustavoitteet.

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

Peseytymistilat varustetaan lattialämmityksellä (mukavuuslämpö, kuivatus). Lämmitysmuodon valinta (vesikierto vai sähkö) tarkastellaan suunnitteluvaiheessa.

Keittölaitteille, pesukoneille, yms. asennetaan sähköliitännät.

Polkupyörien säilytystiloihin asennetaan sähköpyörien akkujen latauspistorasiat. Paloturvallisuudessa noudatetaan pelastuslaitoksen sekä Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) ohjeita.

7 TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA

7.1 Rakennuspaikan sijainti ja hallinta

Kaupunki on kartoittanut kattavasti Tikkurilan keskustassa aseman ja kaupungintalon läheisyydessä sijaitsevia omia tontteja ja muita kohteita.

Kohteet pisteytettiin ja lyhyelle listalle jääneille laadittiin kustannusvertailu. Tontista tai mahdollisesta vuokrakohteesta ei ole tämän tarveselvityksen aikana päätetty.

7.2 Rakennuspaikan ominaisuudet

Asemakaavamääräykset, rasitteet, kaupunkikuvalliset tavoitteet:

Uudisrakennuskohteessa noudatetaan Tikkurilan keskustan kaavarungon 2020 suosituksia. Kaavalla halutaan mahdollistaa toimiva, mahdollisimman hyvin käyttäjää palveleva rakennus, joka tuo samalla lisäarvoa Tikkurilan keskustan kaupunkikuvaan. Sen tulee olla arkkitehtuuriltaan tunnistettava ja korkeatasoinen. Rakentamisen tulee olla kestävä ja resurssiviisasta ja samalla siinä tulee ottaa ilmastomuutoksen vaikutukset jo ennalta huomioon. Tikkuraitin varrella katutasoon varataan tilaa kaupallisille liike- ja palvelutiloille ja tulevan rakennuksen tulee liittyä luontevasti Tikkurilan keskustan kävelypainotteiseen katu ympäristöön. Sen tulee olla osa värikästä, rouheaa (tarkoittaa esim. tiili), aidoista materiaaleista rakennettua kestävä ja elinvoimaista kaupunkia.

Olevassa kohteessa ei voida takautuvasti edellyttää yllä mainittuja asioita.

7.2.1 Tontin rakennettavuus, maaperätiedot, kunnallistekniikka

Uudisrakennus: tontilla suoritetaan rakentamispäikkakohtaiset pohjatutkimukset, sekä rakennuspaikan vaatimat mahdolliset stabiliteettitarkastelut.

Rakentamista varten laaditaan erillinen perustamistapasuunnitelma.

Putkijohtojen ja piha-alueiden perustamistapa selvitetään pohjatutkimuksien yhteydessä.

7.2.2 Tontin kuivatus ja hulevesien käsittely

Uudiskohteessa tulee tontin osalta kiinnittää erityistä huomiota hulevesien käsittelyyn, jotka on käsiteltävä tontin alueella. Tontin vihertehokkuuteen tulee olla n. 0,8% tontin alasta.

7.2.3 Liikenne, pysäköinti ja meluselvitys

Tontin ja kohteen varmistuessa tehdään tarvittavat liikenne-, pysäköinti-, ja meluselvitykset, Pysäköintipaikat tulee sijoittaa pääasiallisesti maan alle huomioiden Tikkurilan keskusta kaavarungon tavoitteet.

Liikennetärinän vaikutus tulee ottaa huomioon uudisrakennuksen suunnittelussa.

7.2.4 Radonselvitys

Alustatilat varustetaan koneellisella tuuletustoiminnolla. Maavaraisten rakenteiden alapuolelle rakennetaan radon keräysputkisto.

7.3 Rakennuspaikan toiminnalliset vaatimukset

Uudisrakennuskohteessa toteutetaan hankkeeseen Tikkurilan keskustan toimistotilojen kaavan mukainen autopaikkamitoitus 1 ap /160 kem². Rakennuksen ympärillä olevat piha-alueet pintamateriaaleineen, istutuksineen ja valaistuksineen tulee toteuttaa korkeatasoisina julkisina tiloina. Pihan/pihojen suunnittelussa tulee varata paikkoja taideteoksille. Pihan suunnittelun lähtökohtana on liittää se osaksi Tikkurilan ydinkeskustan julkisia kaupunkitiloja.

Toimitilan sijainnin johdosta työntekijät liikkuvat pääosin julkisilla liikennevälineillä. Työntekijöille tehdään liikkumissuunnitelma.

Henkilökunnalle varattavien autopaikkojen määrä selviää myöhemmin, kun kaupungin henkilöstön tulevat pysäköintipaikkalinjaukset tehty. Polkupyöräpaikat n. 200 kpl sijoitetaan suojattuihin ja lukittaviin tiloihin. Polkupyöräpaikkojen määrä täsmentyy jatkosuunnittelun aikana. Pyörille varataan helppokulkuiset tilat huomioiden myös tavarapyörät. Pyörien säilytyspaikat varustetaan paloturvallisella sähköpyörien akkujen latausmahdollisuudella.

8 HANKKEEN LAAJUUS

Kohteen arvioitu huoneistoala on n. 7500 htm² ja bruttopinta-ala n. 8700 brm².

9 VÄISTÖTILATARVE

Väistötilantarve tarkentuu myöhemmässä vaiheessa.

10 KUSTANNUKSET

10.1 Investointi- ja vuokrakustannukset

Toteutettaessa toimitila kaupunkikonsernin omaan taseeseen on toimitilan kustannusennuste 36,5 M€ KL 112 (1/24), josta laskettuna alustava sisäinen vuokra olisi seuraava, perusvuokra 26,77 eur/htm2/kk ja ylläpitovuokra 4,37 eur/htm2/kk, yhteensä siis 31,14 eur/htm2/kk. Vuosivuokraennuste on perusvuokra 2,383 M€/vuosi ja ylläpitovuokra 0,389 M€/vuosi, yhteensä 2,772 M€/vuosi. Kaikki hinnat alv 0%. Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan. Laskelmaan ei sisälly tontin hankinta ja mahdolliset tontin rasitteiden kustannukset, käyttäjien irtaimisto- ja laitehankinnat, mahdolliset aurinkosähkö-, maalämpö tai varavoimajärjestelmät ja autopaikat.

Toteutettaessa toimitila yksityisenä vuokrakohteena määräytyy vuokra markkinahintaisena käytävien neuvottelujen perusteella. Markkinahintatasoa on alustavasti selvitetty Tikkurilan ydinkeskusta-alueella, ja uutta vastaavien kohteiden vuokran vaihteluväli on seuraava: toimistotilojen pääomavuokra 23,30-26,00 eur/m2/kk ja ylläpitovuokra 5,50-6,00 eur/m2/kk, yhteensä siis 28,80-32,00 eur/m2/kk. Sosiaalitilojen ja varastojen osalta kokonaisvuokrahinnat ovat pienempiä, vaihteluvälin ollessa noin 15-25 eur/m2/kk. Kaikki hinnat alv 0%. Vuosivuokra-arvio on 2,499 M€/vuosi.

Yhteenvedona edellä mainituista vuokra-arvioista voidaan todeta, että hinnoittelun epävarmuudet huomioiden eri vaihtoehtojen hintatasoissa ei ole merkittävää eroa. Huomiona edelleen, että molemmat edellä mainitut vuokrahinta-arviot ovat pienempiä kuin uuteen toimitilaan muuttavista tiloista nyt maksettava kokonaisvuokra ja vastikkeet.

10.2 Käyttökustannusennuste

Käyttökustannuksia ovat sähkö-, lämmitys-, vesi-, kiinteistönhuolto-, kunnossapito-, yleishoito-, yhteistehtävät. Autopaikkalinjausta ei ole vielä tehty.

Ylläpitovuokraennuste 389 105 €/v (alv 0%)

10.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste

Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste on n.2,75 M€ (alv 0%).

Hankkeen turvajärjestelmät, verkon aktiivilaitteet ja ICT laitteet (työpisteet, neuvottelutilat,.) sisältyvät myös em. kustannuksiin.

Tavoitteena on kierrättää olevia kalusteita kuten sähköpöytiä ja kunnossa olevia tuoleja. Myös muita kalusteita voidaan esim. uudelleenverhoilla. Kaupungin tiloissa tullaan toteuttamaan kalusteinventaario.

Uudiskohteessa vetäytymistilat toteutetaan paikan päällä rakennettavina ilmanvaihtoon kytkettävänä tiloina. Nämä tilat sisältyvät rakennusurakkaan.

Vuokrakohteessa joudutaan mahdollisesti toteuttamaan osa vetäytymistiloista kalustetyyppisillä ratkaisulla johtuen olevan ilmanvaihtojärjestelmän tuomista rajoitteista. Kalustetyyppinen vetäytymistila voidaan sisällyttää rakennusurakkaan, mutta se kuuluu käyttäjän hankintoihin. Lopullinen kustannus määräytyy valitun toteutustavan toteutuneiden kustannuksien mukaan.

11 RAHOITUS, TOTEUTUS JA AIKATAULU

11.1 Rahoitus

Tulevissa talousarvioissa ja taloussuunnitelmissa tulee varautua hankkeen kustannuksiin valittavan toteutusmuodon mukaisesti. Järjestelmäsyistä hanke voi olla esitetty taloussuunnitelmissa vain yhden kerran.

Uudisrakennus:

Ei määrärahavarausta investointiohjelmassa.

Vuokrakohde:

Taloussuunnitelmassa 2024-2033 toimitilahanke (uudisrakennus) on esitetty toteutettavaksi vuokrahankkeena.

Vuokra- ja käyttökustannukset:

Vuokra- ja käyttökustannukset kuuluvat kaupungin taloussuunnitelman käyttötalousmäärärahoihin.

11.2 Toteutus

Toteutustapa selviää myöhemmässä vaiheessa. Vaihtoehtoina ovat kaupunkikonsernin omaan taseeseen toteuttaminen tai toteuttaminen yksityisenä vuokrahankkeena.

11.3 Aikataulu

Uusien tilojen valmistumisen tavoiteaikataulu on toteutustavasta riippuen 2026-2029.

12 TYÖTURVALLISUUSASIAT

Tarveselvitys- ja hankesuunnitteluvaiheen turvallisuuskoordinaattorina toimii rakenneinsinööri Jukka Tuhkanen. Työturvallisuustehtävien tarkistuslista on käyty läpi. Hankkeesta on laadittu Havat-riskikartta.

Suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa toteuttaja ja rakennuttaja huolehtivat kohteen työturvallisuustehtävistä. Suunnitteluvaiheessa täytetään Vantaan kaupungin turvallisuusohjeiden mukaisesti tarvittavat asiakirjat.

13 RISKIT

13.1 Aikatauluriskit

Päätöksentekoon ja kilpailutuksen valmisteluun varatut ajat voivat osoittautua riittämättömiksi.

13.2 Rakentaminen

Tarkentuu myöhemmin. Hankkeesta on laadittu HAVAT-riskikartta.

13.3 Suhdannetilanne

Tarkentuu myöhemmin.

13.3 Kaavamuutoksen aikatauluriski

Uudiskohteen vaatima mahdollinen kaavamuutos aiheuttaa aikatauluriskin.

14

TARVESELVITYS/HANKESUUNNITTELU

TYÖRYHMÄ

KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOIMIALA (Kato)

Kiinteistöt ja tilat / Toimitilajohtaminen:

Hankevalmistelu:

- Eija Kivineva, Hankepäälikkö
- Ritva Kokkola-Lemarchand, Rakennuttaja-arkkitehti

Suunnittelu- ja hankepalvelut:

- Jukka Tuhkanen, Rakenneinsinööri / Työturvallisuuskoordinaattori
- Yrjö Jaakkola, Sähköinsinööri
- Ilkka Poikkimäki, LVI-insinööri
- Tarja Aaltola, Keittiöasiantuntija
- Anne Valkeapää, Puhtauspalveluasiantuntija
- Petri Kokkonen, Kustannusinsinööri

Kiinteistöjen hoito ja ylläpito:

- Leena Stenlund, Sisäympäristöasiantuntija
- Sirpa Eskelinen, Energian erityisasiantuntija

Kiinteistöt ja tilat:

- Janne Juntunen, Projektijohtaja

Kiinteistönhallinta ja asuminen:

- Sari Lindqvist, Toimitilapäälikkö vs.

Kaupunkirakenne ja ympäristö: Asemakaavoitus:

- Annakaisa Haanpää, Aluearkkitehti vs.
- Seppo Niva, Asemakaava-arkkitehti

Konserninohjaus- ja valvonta:

- Riikka Kiljander-Kiiskinen, Konserninohjauksen päällikkö

Talous- ja hallintopalvelut:

- Jaana Åberg, Tiedottaja

Työsuojeluvaltuutetut ja pääluottamusmiehet:

- Jorma Häkkinen, Työsuojeluvaltuutettu
- Anna Ruotsala, Työsuojeluvaltuutettu

Rakennushankkeen ohjausryhmä:

- Tero Anttila, Apulaiskaupunginjohtaja, pj
- Pekka Wallenius, Tilakeskusjohtaja
- Kirsi-Marja Lievonon, Henkilöstö- ja konsernijohtaja
- Janne Juntunen, Projektijohtaja
- Ritva Kokkola-Lemarchand, sihteeri

Työympäristökehittämisen ohjausryhmä:

- Kirsi-Marja Lievonon, Henkilöstö- ja konsernijohtaja, pj
- Leena Rusanen, Yhteisten palvelujen päällikkö, KAKU
- Jonna Hohti, Talous- ja hallintojohtaja, KATO
- Raakel Tiihonen, Talous- ja hallintopäällikkö, KASO
- Riikka Kiljander-Kiiskinen, Konserniohjauksen päällikkö, KAJO, sihteeri
- Ritva Kokkola-Lemarchand, Rakennuttaja-arkkitehti
- Janne Juntunen, Projektijohtaja
- Hilma Aminoff, Kehittämispäällikkö
- Taina Lampi, Ict-asiakkuuspäällikkö

Suunnitteluratkaisut työryhmä:

- Ritva Kokkola-Lemarchand, Rakennuttaja-arkkitehti, pj
- Anna-Kaisa Armenti, Agile Work, sihteeri
- Sini Kuusisto, Agile Work
- Riikka Kiljander-Kiiskinen, Konserniohjauksen päällikkö, KAJO
- Sari Lindqvist, Toimitilapäällikkö
- Janne Juntunen, Projektijohtaja

- Jorma Häkkinen, Työsuojeluvaltuutettu



MONITILATOIMISTON TILAOHJELMA 1020 työntekijälle

Yhteenveto

Toimistotilojen tilatehokkuus htm2/hlö	7	SISÄINEN VYÖHYKE:	
Toimistotilojen tilatehokkuus htm2/työpiste	19	Vuorovaikutus- tilat yht. hym2	353
Henkilömäärä	1020	Yhteistyötilat yht. hym2	1162
Työpaikkojen jakosuhte	40 %	Työpaikkoalue yht. hym2	2665
Henkilöä per työpiste	2,6	Tukitilat yht.hym2	967
Tp/vetäytymistila	5	Kokonaisneliöt	5604
Työpaikot	400		

	Lukumäärä	hym2	Yhteensä	Mitoitettava henkilö- määrä	Huomioita
JULKINEN VYÖHYKE & AULA					
Sisääntuloa	1	35	35	4	Esteetön WC
Vastaanottotiski	1	13	13	2	Vientitodistukset, postipaketit, asiakaspalvelu, valvonta
Asiakaspalvelupiste (yhteiskäyttöinen)	1	12	12	3	
Takatyötila aulahenkilöstölle	1	30	30	2	Ei-julkinen tila, jääkaappi/pakastin
Yhteensä			90		

PUOLIJULKINEN VYÖHYKE (KOKOUSKESKUS)	KPL	M2			suora yhteys aulaan (vieressä/hissi)
Kokoushuone väliseinällä, 20-25 hlö + 15-20 hlö	1	170	170	25 & 25	Jaettava tila väliseinällä, voi sijaita yhteiskäytössä kokouskeskuksessa jos sellainen on tarjolla
Kokoushuone 15-20 hlö	1	70	70	20	
Kokoushuone 7-9 hlö	1	27	27	9	
Kokoushuone 5-6 hlö	2	15	30	6	
Kokouskeskuksen aula	1	40	40	20	
Kokouskeskuksen vaate-, wc- ja siivoustilat	1	20	20	70	pieni naulakko ja etutila 3m2 n. 3kpl wc (inva 5m2 2 x 2m2) n. 9m2 siivoustila 2m2
Tarjoilut (linjasto & takatila)	1	10	10	1	Vesipiste, pesukone, tarjoilupöytä yms. Minikeittiö
Yhteensä			367		

SISÄINEN VYÖHYKE					
Vuorovaikutustilat	kpl	hym2	yht.		
Työkahvila	1	190	190	80	Ei tuoksuvien ja kylmien ruokien alue. Kahviautomaatteja.Tilaa käytetään myös tapahtumiin, työntekoon, pienpalaveriin, iso näyttö
Käsi- ja kirjasto	1	19	0	-	Työkahvilan yhteydessä hyllyt, 188hm. Laskettu ainoastaan hyllyjen tarvitsema pinta-ala. Sisältyy työkahvilaan.
Eväskäyttö	1	120	120	50	Eväskäyttö siirrettävällä lasiseinällä eroteltu työkahvilasta avattavalla taitelaseinällä.
ICT-palvelupiste	1	38	38	3	3 henkilölle paikka istua. Palvelutiski ja pieni takatyötila.
Tietohallinnon minikeittiö	1	5	5		Tietohallinnon alueella: vesipiste, tiskikone, mikro, kahviautomaatti, jääkaappi puolikorkea, roskien lajittelu
Yhteensä			353		

Yhteistyötilat	kpl	hym2	yht.		Huomioitava hybridityö
Kokoushuone 20 hlö	1	70	70	20	U-malli
Kokoushuone 10-15 hlö	6	50	300	15	U-malli
Kokoushuone 7-9 hlö	6	27	162	9	U-malli
Kokoushuone 5-6 hlö	9	15	135	6	
Vetäytymistila 2-4 hlö	20	11	220	4	Osa lepohuonevarustuksella (sohva ja pimennysmahdollisuus), työpisteiden läheisyyteen
Vetäytymistila 1-2hlö	55	5	275	2	Työpisteiden läheisyyteen
Yhteensä			1162		

Työtilat	kpl	hym2	yht.		
Työpisteet	310	6	1860	1/työpiste	HUOM. Työpistealueet mitoitetaan 310 työpisteelle, työpöytiä sijoitetaan 270 kpl.
Ryhmätyötilat	3	90	270	20	Varattava ja yhteiskäyttöinen, toisessa levittelypöytiä ja piirtopintoja
Hybridikokous-/puhelintyötilat	5	50	250	1/työpiste	Yht. 30 tp
Hiljainen työtila	1	75	75	1/työpiste	Yht. 8 tp
Säilytys työpistealueella	1	72	72	-	Sijoittuminen hajautetusti työpisteiden läheisyyteen, yhteensä 497hm, 1200mm korkeat kaapit, 400x800mm. Laskennallisesti 207 kaappia.
Lähiarkistot/asiakirjavarastot kerroksissa (ei skannatun materiaalin säilytys)	7	6	42	-	Sijoittuminen lähelle työpisteitä. 295hm. 2100mm korkeat kaapit, 400x800mm. Varastojen koko vaihtelee riippuen sydänalueesta. Varastoja voi yhdistää ja koot voivat vaihdella. Esimerkkikoko 6m2.
Kohtaamistilat työalueilla / työgalleria	12	8	96	1/istuinpaikka	Nojatuolit, istuinryhmät, levittelypöydät. Voidaan jakaa useampaan ja eri kokoihin tiloihin.

Yhteensä

2665

Tukitilat	kpl	hym2	yht.		
Naulakot	410	0,12	50	-	Sisääntulojen / hissien yhteydessä. Vain naulakoiden pinta-ala.
Lokerikot	1020	0,08	82	-	Jokaiselle lokero, vain lokeroiden tarvitsema pinta-ala, ei käyttöalaa
Tulostus- ja kopiotila	3		75	-	Huomioitava isot rullatulostimet ja levittelypöydät, kierrätys, toimistotarvikesäilytys, pienlaitteet jne. Koot 2 kpl 20m2, 1 kpl 35m2
Lähivarasto muille kuin asiakirjoille, varastohuoneet	1	135	135	-	Useita erikokoisia tiloja, koot vaihtelevat sydänalueesta riippuen. Sisältää ympäristökeskukselle kaksi erillistä 8m2 varastoa (puhdas ja likainen). Molemissa optimoidut hyllyt, 80cm syvät suurella hyllyväälillä.
Kantava asiakirjavarasto	1	100	100	-	Siirtohyllyt, sijoitus kellarin lattian kantavuuden vuoksi. Esim. 10 hyllyä sisältävä 2100mm korkea kaappi (10hm), siirtohyllyjä 87kpl, yhteensä 533hm.
Kassakaappien säilytys	1	20	20	-	Lattian kantavuus varmistettava: sijoitus kellarin
WC-tilat	27	3	83	-	Vähintään 1 kpl liikuntarajoitteisille per kerros
Siivous- ja kiinteistöhuolto	6	3,5	21	-	Kerrosten siivoustilat
Siivouskeskus	1	25	25	-	Toimii varastona myös
Sosiaalitilat, sis. säilytystila työmatkaliikkuville ja työmaavaatekaapeille	3	77	231	-	Pukuhuoneet jaoteltuna kolmeen tilaan, jotta muuntojoustava ratkaisu. 265 kpl sosiaalitilojen kaappia, 52 kpl työmaavaatekaappia.
Työmaa yms. vaatteiden säilytys	1	95	95	-	Kuraateinen (sijoitetaan autotalliin), vaatteiden kuivatus.(kuivauskaappi)
Sosiaalitilat palveluntarjoajille, naiset	1	20	20	10	Palveluntarjoajien tilat: Wc, suihku, vaatteiden vaihto
Sosiaalitilat palveluntarjoajille, miehet	1	10	10	5	Palveluntarjoajien tilat: Wc, suihku, vaatteiden vaihto
Palveluntarjoajien yhteinen taukotila	1	20	20	10	Minikeittiö
Väestönsuoja					2% kerrosalasta, tilaan voidaan sijoittaa esim. vaatesäilytystä pukukaappeja

Yhteensä

967

Yhteensä ohjelma-ala (hym2)

5604

Huoneistoala

mitoitusperuste

1,35

7565

Bruttoala (brm2)

1,15

8700

Polkupyöräpaikat

200

voivat olla yhteiskäyttöisiä muiden käyttäjien kanssa, kulunvalvottu tila

VANTAAN KAUPUNKI	KUSTANNUSENNUSTE
TOIMITILAJOHTAMINEN	Tarveselvitys
Suunnittelu- ja hankepalvelut	6.2.2024

Tikkurilan toimitilahanke, uudisrakennus

Tikkurila (61)

Laajuustiedot :

bruttoala	8 533 brm2
hyötyala	5 496 hym2
huoneistoala	7 420 htm2
tilavuus	32 880 rm3
tehokkuusluku	1,55

Rakennuskustannukset	Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>	4 930 000	577,76	897,02	149,94
suunnittelu	2 680 000			
rakennuttaminen	1 950 000			
liittymismaksut	300 000			
<u>Rakennustekniset työt</u>	23 580 000	2 763,39	4 290,39	717,15
- sis.pihatyöt				
<u>LVI-työt</u>	3 570 000	418,38	649,56	108,58
LVV-työt	1 550 000			
IV-työt	1 860 000			
Säätölaitteet	160 000			
<u>Sähkötöyt</u>	2 600 000	304,70	473,07	79,08
<u>Erillishankinnat</u>	0	0,00	0,00	0,00
Muutos- ja lisätyövaraus	1 820 000	213,29	331,15	55,35
KUSTANNUSENNUSTE (alv 0%)	36 500 000	4 277,51	6 641,19	1 110,10
KUSTANNUSENNUSTE (alv 24%)	45 260 000	5 304,11	8 235,08	1 376,52

Hintataso KL 112 (1/24)

Arvioon sisältyy:

- Tontin koko 4 000 m2, rakennettava piha-alue 2 400 m2
- Väestönsuoja 150 m2
- Polkupyörävarasto 200 pp
- Paalutus
- Sprinkler ja jäähdytys

Arvioon ei sisälly:

- Mahdollisten tontin rasitteiden kustannukset
- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
- Aurinkosähköjärjestelmä 200 kWp 250 000 € (alv 0%)
- Maalämpöjärjestelmä 35 kpl 350 m kaivoja 750 000 € (alv 0%)
- Varavoimajärjestelmä 600 000 € (alv 0%)
- Autopaikat paikoitusalueella 5 000 - 10 000 €/ap (alv 0%)
- Autopaikat kylmässä pysäköintihallissa 25 000 - 35 000 €/ap (alv 0%)
- Autopaikat rakennuksen alla kellarissa 40 000 - 60 000 €/ap (alv 0%)
- Globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa

Suunnittelu ja hankepalvelut 6.2.2024

Petri Kokkonen
Kustannusinsinööri

6.2.2024

Tikkurilan toimitilahanke, uudisrakennus

Huoneistoala	7 420 htm2
Jälleenhankinta-arvo	36 500 000 €
Tekninen arvo	36 500 000 €
Rakennuskustannukset	36 500 000 €
- rakentamisen yksikköhinta	4 919,14 €/htm2

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

Perusvuokra:		€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
Korjausvastike	3,0 %	1 095 000	147,57	12,30
Korko	3,0 %	1 095 000	147,57	12,30
Maanvuokra		193 217	26,04	2,17
Yhteensä		2 383 217	321,19	26,77

Ylläpitovuokra:		€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
Sähkö		66 780	9,00	0,75
Lämmitys		92 602	12,48	1,04
Vesi		17 808	2,40	0,20
Kiinteistönhuolto		67 670	9,12	0,76
Kunnossapito		44 520	6,00	0,50
Yleishoito		10 685	1,44	0,12
Yhteistehtävät		89 040	12,00	1,00
Yhteensä		389 105	52,44	4,37

Sisäinen vuokra yhteensä	2 772 322	373,63	31,14
---------------------------------	------------------	---------------	--------------

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan



11 § Viertolan koulun peruskorjaus ja laajennus, hankesuunnitelman hyväksyminen / AK

VD/4789/10.03.02.01/2023

AK/PW/EK/AS

Viertolan koulu laajennetaan yhtenäiskouluksi vastaamaan perusopetusikäisten lasten määrän kasvuun Tikkurilan alueella. Lisäksi olemassa olevaan koulurakennukseen tehdään tilamuutoksia ja korjaustöitä, jotta tilat vastaavat paremmin opetussuunnitelman mukaisiin tarpeisiin. Investointiohjelmassa hankkeen peruskorjaukselle on varattu 14,75 milj. euroa ja laajennukselle 13,85 milj. euroa. Toimitilajohtamisen tavoitehinta peruskorjaukselle on 16 500 000 euroa (alv 0 %, KL 112) ja laajennukselle 13 900 00 000 euroa (alv 0 %, KL 112). Rakentaminen ajoittuu vuosille 2026–2027 ja koulu otetaan käyttöön kesäkuussa 2027.

Viertolan koulun peruskorjaus ja laajennus ovat Vantaan kaupunkitasoisen palveluverkkosuunnitelman 2022–2031, Tikkurilan päiväkotiverkkoselvityksen (2021) ja Tikkurilan kouluverkkoselvityksen (2023) mukaisia hankkeita.

Viertolan koulun peruskorjauksen ja laajennuksen 03.03.2023 päivätty tarveselvitys ja hankkeelle laskettu kustannusennuste peruskorjaukselle 15,0 milj. euroa ja laajennukselle 14,1 milj. euroa (alv. 0 %, KL118) on hyväksytty:

- Kasvatuksen ja oppimisen lautakunnassa 20.03.2023 § 7
- Kaupunkitilalautakunnassa 10.05.2023 § 12
- Kaupunginhallituksessa 22.05.2023 § 9

Viertolan koulun peruskorjauksen ja laajennuksen hankesuunnitelma on laadittu yhteistyössä kasvatuksen ja oppimisen toimialan, kaupunkiympäristön toimialan toimitilajohtamisen sekä hankesuunnitteluvaiheessa tilatun pääsuunnittelijan, arkkitehdin, sisustus- ja maisema-arkkitehdin sekä ammattikeittiö-, akustiikka- ja paloturvasuunnittelijan kanssa.

Viertolan koulun Liljätien toimipiste laajennetaan yhtenäiskouluksi vastaamaan Tikkurilan alueen perusopetusikäisten lasten määrän kasvuun. Vantaan virallisen väestöennusteen perusteella Tikkurilan suuralueen perusopetusikäisten määrän ennustetaan kasvavan erityisesti Viertolan koulun alueella. Valmistuessaan Viertolan koulun Liljätien ja Jokirannan toimipisteiden oppilaspaikkamäärä nousee 918 oppilaaseen, joista 718 tulee sijoittumaan Liljätien opetuspiisteeseen.

Viertolan koulun tontti sijaitsee Viertolan kaupunginosassa osoitteessa Liljatie 2. Tontti on asemakaavassa yleisten rakennusten korttelialue (Y-alue), joka sallii tilaohjelman mukaisten laajennusten rakentamisen tontille.

Viertolan koulun (Liljätien toimipiste) olemassa olevaan koulurakennukseen tehdään tilamuutoksia vastaamaan opetussuunnitelman mukaisia tarpeita ja keittiön toimintaedellytyksiä valmistuskeittiönä parannetaan. Sisäilman laatua ja LVISA-järjestelmien toiminnallista tasoa parannetaan. Laajennuksiin toteutetaan perus- ja aineopetustiloja, taito- ja taideaineiden tilat sekä pieni matalakattoinen liikuntasali oheistiloineen kompensoimaan puuttuvia ulkoliikuntatiloja. Lisäksi keittiön sisäänkäyntiä laajennetaan rullakkovarastolla. Oppilashuollon tiloja laajennetaan vastaamaan tulevaa oppilasmäärän kasvua.



Väliaikainen paviljonkipäiväkotitontilla puretaan ja koulun piha uudistetaan koulun ja lähialueen asukkaiden käyttöön.

Kaupunginvaltuuston hyväksymässä vuosien 2024–2033 investointiohjelmassa on Viertolan koulun peruskorjaukselle varattu 14 750 000 euroa (alv 0 %, KL116) ja laajennukselle 13 850 000 euroa (alv 0 %, KL116).

Hankesuunnitelmasta laskettu tavoitehinta Viertolan koulun peruskorjaukselle on 16 500 000 euroa ja laajennukselle 13 900 000 euroa (alv 0 %, KL 112 (01/24)). Tarveselvityksen kustannusennusteeseen verrattuna hintaa ovat nostaneet peruskorjauksen osalta muun muassa aluetöiden laajuus- ja laatutason tarkentuminen laajennusten sijaintien ja laajuuden varmistuttua sekä edellä mainittujen kustannusten kohdistuminen hankesuunnitteluvaiheessa laajemmin peruskorjausosalle, oppilashuollon tilojen lisääminen hankkeelle sekä pinta- ja täydentävien rakenteiden ja LVIS-töiden määrään kasvu muutostöiden tarkennuttua suunnitteluvaiheessa. Laajennusosan hintaa ovat nostaneet mm. väestönsuojan koon kasvattaminen päivittyneen viranomaislinjauksen mukaiseksi, ulkovaipan määrän kasvu johtuen useammasta laajennusosasta sekä viherkaton lisääminen.

Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta on hyväksynyt Viertolan koulun peruskorjauksen ja laajennuksen hankesuunnitelman 13.2.2024 § 10.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n 2 kohdan mukaan kaupunkitilalautakunta tehtäväl alueellaan päättää toimintaan liittyvien yli 1 000 000 euroa (alv 0 %) maksavien hankesuunnitelmien (tavoitehintoineen) hyväksymisestä lukuun ottamatta useampaa toimialaa koskevien ja kaupunkitasoista linjausta vaativien investointihankkeiden tai teknisten perusparannushankkeiden hankesuunnitelmia.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 11

Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään hyväksyä Viertolan koulun peruskorjauksen ja laajennuksen 26.01.2024 päivätty hankesuunnitelma sekä tavoitehinta peruskorjaukselle 16 500 000 euroa ja laajennukselle 13 900 000 euroa (alv 0 %, KL 112).

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- Hankesuunnitelma, Viertolan koulun peruskorjaus ja laajennus 26.01.2024

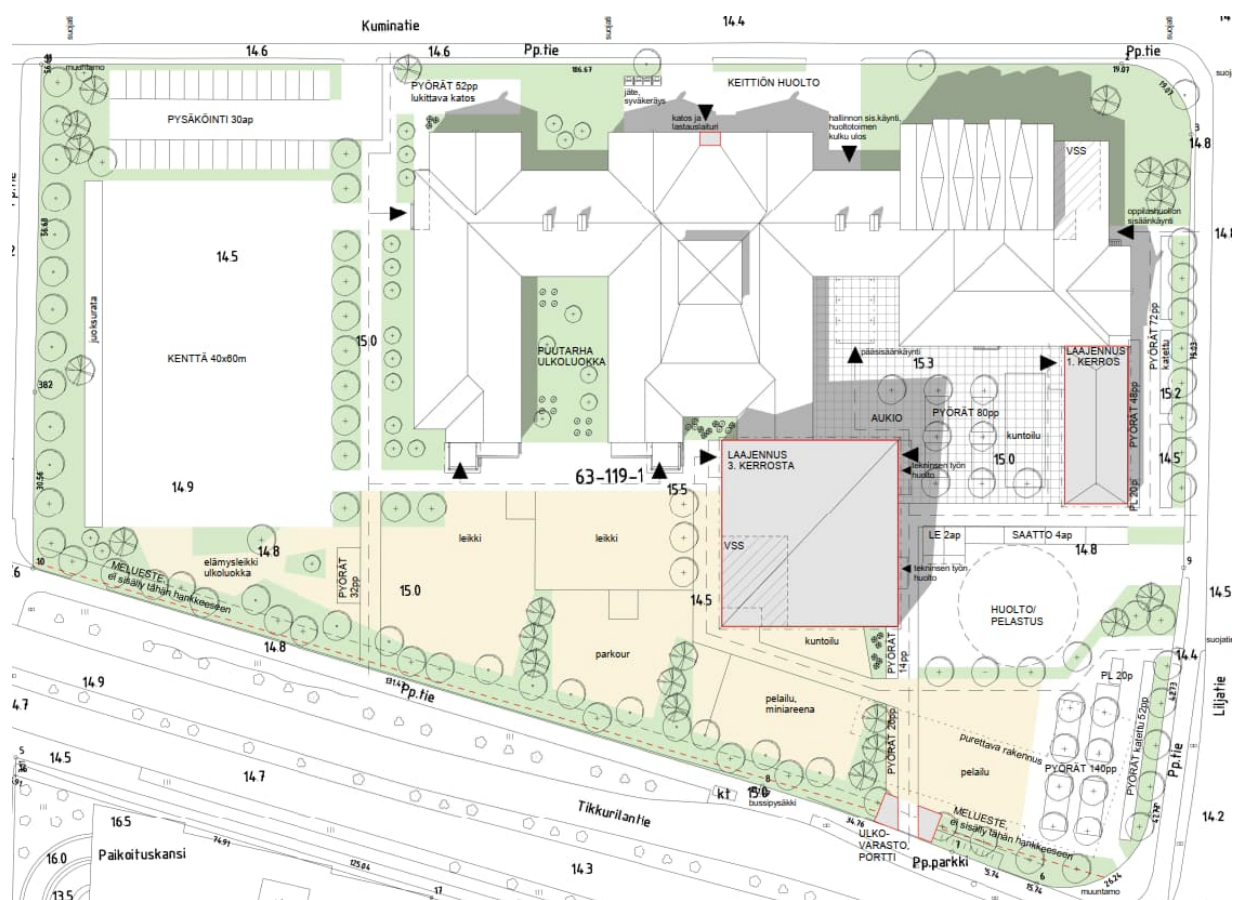
Täytäntöönpano: Toimitilajohtaminen

Muutoksenhakuohje: 3.1 Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

rakennuttaja-arkkitehti Ann-Mari Ståhlberg, puh. 040 070 2483,
palveluverkkoasiantuntija Hannu Haarala, puh. 050 302 9750,
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)

VIERTOLAN KOULUN PERUSKORJAUS JA LAAJENNUS



Vantaa Vanda

SISÄLLYSLUETTELO

1.	HANKETIETOKORTTI.....	4
2.	HANKKEEN PERUSTEET	5
3.	TILOJEN TOIMINNAN KUVAUS, TILAOHJELMA JA TILOJEN VAATIMUKSET	6
4.	RAKENNUS.....	14
5.	RAKENNUSPAIKKA	55
6.	HANKKEEN LAAJUUSTAVOITE.....	58
7.	KUSTANNUKSET	59
8.	RAHOITUS, TOTEUTUS JA AIKATAULU	60
9.	TYÖTURVALLISUUSASIAT	60
10.	RISKIT.....	61
11.	HANKESUUNNITTELUTYÖRYHMÄ.....	62

Vantaan kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala / Kiinteistöt ja tilat palvelualue /
Toimitilajohtamisen palveluyksikkö / Hankevalmistelu
Rakennuttaja-arkkitehti / Ann-Mari Ståhlberg

Liitteet:

- Liite 1: sijaintikartta
- Liite 2: ilmakekuva
- Liite 3: asemakaavaote ja määräykset
- Liite 4: tonttikartta
- Liite 5: tilaohjelma
- Liite 6: tavoitehintalaskelma
- Liite 7: alustava perustamistapalausunto / pohjatutkimus

Oheismateriaali:

- Vantaan kaupungin tilakeskuksen ohjeita suunnittelijoille
- Suunnitteluohje perusopetus, uusi oppimisympäristö 2019, 13.6.2019
- Tilakortit
- Pedagoginen suunnitelma (Kason asiakirja)
- Osallisuussuunnitelma (Kason asiakirja)

1. HANKETIETOKORTTI

VD/4789/10.03.02.01/2023

Kohteen nimi:

Viertolan koulun peruskorjaus ja laajennus

Tarpeen kuvaus:

Viertolan koulu laajennetaan yhtenäiskouluksi vastaamaan Tikkurilan alueen perusopetusikäisten lasten määrän kasvuun. Koulun laajennukseen toteutetaan erityisesti yläkouluikäisten aineopetus-tiloja sekä perusvarusteltuja oppimisalueita. Olemassa olevassa koulussa tehdään tilamuutoksia kasvavan oppilasmäärän ja nykyisen opetussuunnitelman mukaisiin tarpeisiin. Laajennus ja tilamuutokset toteutetaan Viertolan koulun Liljätien opetuspisteeseen. Liljätien opetuspisteen tontilla sijaitseva paviljonkipäiväkotitoistuu.

Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin:

Tikkurilan päiväkotiverkkoselvitys 2021, Tikkurilan kouluverkko selvitys 2023

Tarpeen perustelut:

Viertolan koulun oppilaspaikkamäärä nousee 918 oppilaaseen, joista 718 tulee sijoittumaan Liljätien opetuspisteeseen ja 200 Jokirannan toimipisteeseen. Lisäksi Jokirannan toimipisteessä säilyy polikliinisen opetuksen oppilaspaikat.

Käyttäjätöimiala:

Kasvatuksen ja oppimisen toimiala

Kaupunginosa:	Kiinteistötunnus:	Tontin pinta-ala:				
Viertola (63)	092-063-0119-0001	22 798 m²				
Osoite ja tontti:	Kaavatiedot:	Rakennusoikeus:				
Liljatie 2, 00130 Vantaa	Asemakaava 630100	6 904 m²				
Tontti 2	(Vireillä 062800, ratikka)	paviljongin purun jälkeen 2 267 m²				
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0%)		Investointikustannus				
	brm²	htm²	hym²	€	€ / brm²	€ / htm²
Peruskorjaus	5 131	4 321	3 520	16 500 000	3 216	3 819
Laajennukset	2 805	2 327	1 893	13 900 000	4 955	5 973
yht.	7 936	6 648	5 413	30 400 000	8 171	9 792
Hankkeen tilapaikkamäärä				718		
Investointikustannus tilapaikkaa kohden				42 340 € / tilapaikka		

Väistötötilan tarve:

Pääasiallinen väistötila Tikkurilan väistötilapaviljonki. Osa oppilaista Lummetien väistötilaan.

Määrärahavarauksen investointiohjelmassa:

Peruskorjaus 14 750 000 €, laajennus 13 850 000 € (alv 0%, KL 116).

Hankkeen toteutusaikataulu:

Toteutussuunnittelu 04/2024-04/2025, rakentaminen 01/2026 - 05/2027, käyttöönotto 06/2027.

Ylläpitokustannukset:

Peruskorjaus 226 593 € / v., laajennus 122 028 € / v.

Toimintakustannukset käyttäjätöimialalle:

836 000 € / vuosi

Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen:

400 000 €

Vuokra-arvio käyttäjätöimialalle:

Tuleva vuokra	1 948 521 + 1 016 623 = 2 965 144 € / v	37,17 € / m² / kk
Vuokravaikutus	247 095 € / kk	2 965 144 € / v
Vuokravaikutus / tilapaikka		344 € / kk

Laatija(t):

Hannu Haarala, Petri Kokkonen, AFKS Oy, A-M Ståhlberg

Päivämäärä:

26.01.2024

2. HANKKEEN PERUSTEET

2.1. Hankkeesta aiemmin tehdyt päätökset

Viertolan koulun peruskorjaus ja laajennus on Tikkurilan päiväkotiverkkoselvityksen (2021) ja Tikkurilan kouluverkkoselvityksen (2023) mukainen hanke.

Viertolan koulun peruskorjauksen ja laajennuksen 03.03.2023 päivätty tarveselvitys ja hankkeelle laskettu kustannusennuste 15,0 M€ peruskorjaukselle ja 14,1 M€ laajennukselle (alv. 0%, KL109) on hyväksytty:

- Kasvatuksen ja oppimisen lautakunnassa 20.03.2023 § 7
- Kaupunkitilalautakunnassa 10.05.2023 § 12
- Kaupunginhallituksessa 22.05.2023 § 9

2.2. Yhteenvedo hankkeesta

Viertolan koulun peruskorjaus ja laajennus-hankesuunnitelma on laadittu toimitilajohtamisessa yhteistyössä kasvatuksen ja oppimisen toimialan asiantuntijoiden kanssa sekä hankesuunnitteluvaiheessa tilatun pääsuunnittelijan, arkkitehdin, sisustus- ja maisema-arkkitehdin sekä ammattikeittiö-, akustiikka- ja paloturvasuunnittelijan kanssa.

Rakennuspaikka sijaitsee Tikkurilan suuralueella, Viertolan kaupunginosassa osoitteessa Liljatie 2. Koulun tontti on Vantaan kaupungin omistuksessa.

Viertolan koulu laajennetaan yhtenäiskouluksi vastaamaan Tikkurilan alueen perusopetusikäisten lasten määrän kasvuun. Valmistuessaan Viertolan koulun Liljatie yksikön oppilaspaikkamäärä nousee 718 oppilaaseen. Väliaikainen paviljonkirakennus tontilla puretaan.

Vanhaan koulurakennukseen tehdään tilamuutoksia vastaamaan kasvavan oppilasmäärän ja nykyisen opetussuunnitelman mukaisia tarpeita. Keittiön toimintaedellytyksiä palvelukeittiönä parannetaan tiloja laajentamalla ja uudelleen järjestämällä. Lisäksi koulurakennukseen tehdään sisäilman laatua parantavia korjaustoimenpiteitä kuten rakenteiden liittymien tiivistystöitä sekä paikallisten kosteus- ja mikrobivaurioiden korjaustöitä. LVISA-järjestelmien kuntotaso ja toiminnallista tasoa parannetaan ja tehostetaan energiatehokkuus huomioiden. Sähköjärjestelmiä uusitaan muutosalueilla. Rakennukseen asennetaan

aurinkosähköjärjestelmä sekä LED-valaistus ja rakennusautomaatiojärjestelmä uusitaan.

Oppilashuollon tilat kuunostetaan ja tiloja laajennetaan palvelemaan suurempaan oppilasmäärää.

Koulun laajennuksiin toteutetaan perus- ja aineopetustiloja, taito ja taideaineiden tilat sekä matalakattoinen liikuntasali kompensoimaan puuttuvia ulkoliikuntatiloja. Lisäksi keittiön sisäänkäyntiä laajennetaan rullakkovarastolla.

Kaupunginvaltuuston hyväksymässä vuosien 2024–2033 investointiohjelmassa on varattu Viertolan koulun peruskorjaukselle 14,75 M€ ja laajennukselle 13,85 M€ (alv. 0 %, KL116). Hankesuunnitelmassa asetettu tavoitehinta peruskorjaukselle on 16,5 M€ ja laajennukselle 13,9 M€ (alv. 0 %, KL112).

Tarveselvityksen kustannusennusteeseen verrattuna hintaa ovat nostaneet peruskorjauksen osalta muun muassa aluetöiden laajuus- ja laatutason tarkentuminen laajennusten sijaintien ja laajuuden varmistuttua, oppilashuollon tilojen lisääminen hankkeelle sekä pinta- ja täydentävien rakenteiden ja LVIS-töiden määrään kasvu muutostoimenpiteiden tarkennuttua suunnitteluvaiheessa. Laajennusosan hintaa ovat nostaneet mm. väestönsuojan koon kasvattaminen päivittyneen viranomaislinjauksen mukaiseksi, ulkovaipan määrän kasvu useammasta laajennusosasta johtuen sekä viherkaton lisääminen.

Hankesuunnitelman mukainen valmistuminen on 6/2027.

3. TILOJEN TOIMINNAN KUVAUS, TILAOHJELMA JA TILOJEN VAATIMUKSET

3.1 Tilojen toiminnan kuvaus

Uuden oppimisympäristön vaatimukset ja tavoitteet asettavat uudenlaisia tavoitteita tilojen jäsentymiselle ja toimintojen järjestämiselle. Koulurakennus on monitoimitila. Tilat jaotellaan toiminnoiltaan julkisiin, puolijulkisiin ja yksityisiin tiloihin siten, että tilojen käyttö on joustavaa eri tilanteissa ja tarpeissa. Monitoimitilan käyttäjiä ovat myös organisaation ulkopuoliset käyttäjät varsinaisen koulutyöskentelyaikaisten ulkopuolella.

Monitoimitiloja rajaavat kiinteät seinät, mutta varsinainen tila on jaettavissa esim. pyörällisillä kalusteilla erilaisiin toimintaympäristöihin (n. 100 oppilaan ja 4-5 opettajan käyttöön). Avoimessa tilassa voi olla seinillä erotettuja tiloja rauhallisempaa työskentelyä tai opettajatiimin työskentelyä varten.

Opiskelu- ja opetustilat muodostuvat noin 100 oppilaan käyttöön tarkoitetuista oppimisalueista. Oppimisalueita ovat yleisopetuksen tilat ja erikoisvarusteiset työskentelyalueet, joita ovat mm. käsityö ja kuvataide sekä fysiikan, kemian ja kotitalouden tilat (liikuntatilat muodostavat yhden oppimisalueen yhdessä musiikin ja esitystilojen kanssa). Lisäksi oppimisalueilla on eritavoin joustavasti muokattavia yleistiloja ja yhteisvarastoja.

Oppimisalueiden tiloja voidaan jakaa erikokoisiin oppimisen tiloihin (opetus- ja oppimistuokiot) kouluaikana ja opetuksen järjestämisessä hyödynnetään rakennuksen muita yhteistiloja tarvittaessa (esim. ruokala, yleisopetuksen tilat). Oppimisalueilla voi työskennellä ryhmätila- ajattelun mukaisesti eri ikäryhmiä. Oppimisalueiden tiloja jaetaan myös elämän- tai päivänkaariajatuksella: tila voi toimia eri aikoina neuvottelutilana, henkilökunnan työtilana tai asukasyhdistyksen kokoustilana. Teknologian tuoma liikkuvuus ja erilaiset oppimisen tilat avaavat lukujärjestystekniikkaan uusia mahdollisuuksia, kun koulun kaikkia tiloja voidaan käyttää oppimisen tiloina.

Nykyajan oppiminen ja opetus on monimuotoista. Oppimistilojen on oltava helposti mukautettavissa, tehokkaasti hyödynnettävissä ja muutettavissa eri tilanteiden oppimis- ja opetusvaatimusten mukaan. Koulutilojen on tarjottava mahdollisuudet sosiaaliseen kanssakäymiseen ja sosiaalisten ihmissuhdetaitojen harjoitteluun. Modernit oppimisympäristöt ja koulutilat luovat edellytykset kouluviihtyvyyden ja motivaation kasvulle ja sitä kautta oppimisen monipuolistumiselle.

Opetussuunnitelman muuttuminen liittyy työskentelytapojen muuttumiseen. Oppilaasta on tullut oppija, joka on aktiivinen toimija, oman oppimisensa subjekti. Opettajan rooli muuttuu oppimisen ohjaajaksi ja valmentajaksi. Oppimiseen hyödynnetään erilaisia oppimisen tilamalleja. Ilmiöpohjainen oppiminen tai pari- ja tiimiopettajuus vaativat koulutiloilta joustavuutta. Tällaisissa oppimisympäristöissä kalusteet ovat helposti järjestettävissä uudelleen ryhmän ja tehtävän vaatimusten mukaan. Tilat voidaan jakaa kognitiivisen oppimisen, sosiaalisen oppimisen, tekemällä oppimisen ja vetäytymisen tiloiksi. Teema-aluejako tukee osaltaan myös luottamuksen kehä- ajattelua.

3.1.1 Kotialueet / eri toimintojen tilat

Vantaan kouluhankkeissa sovellettavan tilatavoitteen mukaiset tilat vahvistavat oppilaiden turvallisuudentunnetta (kotialue). Pedagogiset ratkaisut mahdollistavat oppilaille virikkeellisen ympäristön, jota tilojen monikäyttöisyys ja joustavuus tukevat. Yleisopetuksen perusvarustellut oppimisalueet toteutetaan pariluokkina, joissa ryhmäkoko on tarvittaessa noin 20-25 oppilasta ja enintään noin 50 oppilasta. Oppilaiden tuen järjestäminen ja opetuksen eriyttäminen mahdollistetaan myös sijoittamalla riittävä määrä pieniä ryhmätiloja oppimisalueiden yhteyteen.

Olemassa olevaan koulurakennukseen tilamuutoksin ja laajennukseen toteutetaan viisi perusvarusteltua oppimisaluetta mukaan lukien aineopetuksen perusvarustellut tilat. Taito- ja taideaineista kotitalous- ja musiikkitilat toteutetaan olemassa olevaan koulurakennukseen tilamuutoksin. Musiikkitilojen yhteydessä on näyttämö, joka avautuu ruokailusaliin. Nykyinen liikuntasali säilyy, ja matalakattoinen pienempi liikuntasali toteutetaan erillisenä laajennuksena. Laajennuksen ensimmäiseen kerrokseen toteutetaan käsityön, makerspacen ja kuvataiteen kokonaisuus.

Fysiikan ja kemian opetustilat toteutetaan koulun nykyisten käsityötilojen tilalle. Koulun tulevaa kirjastoa voidaan käyttää myös pienryhmäopetukseen. Koulun hallinnon tilat toteutetaan kokonaisuudessaan olemassa olevaan kouluun koko henkilökuntaa varten. Oppilashuollontilat tarvitaan nykyiselle paikalleen. Vaate- ja kenkäsäilytys toteutetaan hajautetusti sisäänkäyntien yhteyteen.

3.1.2 Ateriapalvelun tavoitteet

Koulun keittiö on valmistuskeittiö, nykyisin aterioita valmistetaan n. 800 päivässä. Koulussa ruokailee 530 oppilasta (n. 30 henkilökunta) paikan päällä, uloslähteviä aterioita on n. 240 kpl. Keittiön tilat on alun perin suunniteltu alle 400 aterialle. Nykyiseen toimintaan ne ovat aivan liian ahtaat. Keittiö tulee jatkossa, peruskorjauksen jälkeen, toimimaan edelleen valmistuskeittiona valmistaen ateriat vain omille oppilaille ja henkilöstölle. Kokonaisateriamäärät ovat n. 900.

Sekä keittiö tilat, että ruokasali vaativat perusteellisen korjauksen sekä tilojen uudelleen järjestelyn ja laajennuksen. Keittiön lastausalue ja huoltopiha ovat toimimattomat ja vaaralliset. Koko huoltologiikka on suunniteltava uudelleen. Keittiöllä tulee olla oma sisäänkäynti, tuulikaappi ja omat sosiaalitilat keittiötiloissa. Keittiölle tarvitaan myös rullakko ja laatikkovarasto, erillinen lukittava tila, jonka on

sijaettava lastauslaiturilla tai sen välittömässä läheisyydessä. Varaston tulee olla tuhoeläimiltä suojattu.

Keittiön varasto ja kylmätilat ovat riittämättömät, pakastehuone puuttuu kokonaan. Astianpesuosasto ja astianpalautus tulee uusia automaattiseksi ja astianpalautuksen tulee olla suljettavissa sähkörulolla. Jakelulinjastot on suunniteltava ruokasalin puolelle (lisättävä lattiakaivot ja automaattivedentäyttö), tarjoilualueen tulee olla suljettavissa. Dieetti linjasto ja vesi- leipäpisteet on lisättävä ja keittiön laitekanta on uusittava laiteluettelon mukaisesti.

Tarjottimista tulisi ruokailun yhteydessä luopua näin saadaan linjastot sekä astianpalautus huomattavasti lyhyemmiksi. Sekä salille riittävästi istumapaikkoja ruokailuun 3 vuorossa (n. 900 ruokailijaa). Jos ruokailu tapahtuu 3 vuorossa, tarvittavat kokonaisneliöt ruokasaliin on n. 300 m². Lisäksi tarvitaan linjastot n. 40 m² sekä astianpalautus n.10 m². Valmistuskeittiön tilantarve on n. 195 – 200 m².

3.1.3 Puhtaus / pesu- ja wc-tilat

Opiskelijoiden wc-tilat sijoitetaan rakennukseen hajautetusti oppimisalueiden ja aulan yhteyteen. Liikuntarajoitteisten LE-wc-tila sijoitetaan lähelle sisäänkäyntiä aulaan ja oppimisalueille. Henkilökunnan pesu- ja wc-tilat sijoitetaan työ- ja taukotilojen yhteyteen. Tilojen tulee olla lukittavia. Laitoshuoltajille varataan kolme pukukaappia. Märkätilojen pinnat laatoitetaan ja varustetaan lattiakaivoilla siivouksen helpottamiseksi.

3.1.4 Siivoustilat

Puhtauspalvelun tavoitteet rakennuksen hyvälle siivottavuudelle; puhtaat tilat luovat puitteet terveelliselle ja turvalliselle oppimiselle. Yläpölyjen kertymistä suunnitteluratkaisuissa tulee välttää (korkealla olevat puhdistettavat pinnat, joihin pöly pääsee kerääntymään, kuten esimerkiksi turhat ulokkeet). On huomioitava, että korkealta yläpölyjä ei ole mahdollisuutta poistaa päivittäisessä siivouksessa, mikä vaikuttaa sisäilman laatuun heikentävästi.

Siivoustilojen suunnittelussa käytetään RT-kortteja, joissa annetaan suosituksia siivoustilojen sijoituksista ja mitoituksista. Tilojen varustelussa käytetään Vantaan kaupungin määrittelemiä varusteita

Esteettömillä ratkaisuilla mahdollistetaan osaltaan rakennuksen hyvä siivottavuus. Korkeat kynnykset hankaloittavat koneiden ja laitteiden siirtoja ja itse siivousta. Puhdistettavien pintojen ja kalusteiden tulee olla julkiseen tilaan tarkoitettuja ja kulutusta kestäviä, sekä helposti puhdistettavia. Lattioiden vahaukselle ei tule olla tarvetta.

Kiinteistön sisäänkäyntien tulee olla katettuja, asvaltoituja ja tuulikaapeilla varustettuja.

Rakentamisen puhtausluokka P1 ja Materiaalien päästöluokka M1

Siivouskeskus

Siivoustilojen suunnittelussa käytetään RT-kortteja, joissa annetaan suosituksia siivoustilojen sijoituksista ja mitoituksista. Tilojen varustelussa käytetään Vantaan kaupungin määrittelemiä varusteita.

Siivouskeskus sijoitetaan vanhaan osaan 1krs. Tavaratoimitusten ja jätehuollon joustavoittamiseksi. Tukkutavaroiden toimitus huoltopihan kautta. Siivouskeskus palvelee laajennusosan toiminallisia tarpeita. Laajennusosan pyykki pestään vanhan osan siivouskeskuksessa.

Siivouskeskukseen liikkumisen tulee olla esteetöntä, jo tavaratoimitusten vuoksi.

Oven leveys 100 cm (ovesta tulee saada puulavoilla tavarat sisään).

Siivouskeskuksessa pestään päivittäin siivouksen pyykkiä, joten tilan ilmanvaihdon pitää olla hyvä. Tila varustetaan 8 kg pyykinkäsittelykoneilla ja omilla jalustoillaan.

Siivoustilat

Useamman kerroksen kiinteistöillä tulee jokaisella kerroksella olla oma siivoustila, joka sijoitetaan kerrokselle niin, että tila aukeaa käytävää ja on lähellä hissiä tavaroiden ja koneiden siirtojen vuoksi. Siivouskeskus toimii myös varastoina, mikä on huomioitava tilojen neliöissä.

3.1.5 Jätehuollon tilat

Jätehuoltopiste tulee kiinteistön huoltopihan yhteyteen, kuitenkin niin, että kulku on kaikilla kiinteistön käyttäjillä sisätilojen kautta, myös laajennusosasta. Jätteiden kuljetusmatkat eivät saa olla pitkiä ja liikkuminen jättepisteelle on esteetöntä ja

talvilumenpoisto on toteutettavissa. Huoltopihalla ei saa olla risteävää liikennettä turvallisuuden takaamiseksi.

Jätehuolto toteutetaan syväkeräyssäiliöillä. Säiliöiden asennuksessa tulee ottaa huomioon, että säiliöt pitää voida huoltaa, joten säiliöt asennetaan niin, että ne päästään huoltamaan ja korjaamaan.

Kiinteistöltä kerätään seuraavat jätejakeet, joille säiliöt: sekajäte, biojäte, kartonki, muovi, pienmetalli ja paperi.

Säiliöiden suuaukot tulee olla riittävän isot, jotta jätteitä ei painelle suuaukosta käsin. Kanissa pitää olla aukiopitolaitteet ja lukitukset kiinteistön sarjaan, sekä lukkojen päällä kumiläpät, jäätymisen estämiseksi. Säiliöihin kyltit eri jättejakeille. Jos säiliöt ovat osin jaettuina, niin kaikissa säiliöissä pitää olla omat kansiosat.

3.1.6 Väestönsuojatilat

Vantaalla viranomaisneuvotteluissa on linjattu, että Vantaan kaupungin koulu- ja päiväkotihankkeissa väestönsuoja mitoitetaan hankkeen laajuuden ja keskimääräisen henkilömäärän mukaan siten, että rakennuksen / rakennusryhmän koon ollessa 2 201 k-m² – 3 400 k-m² on rakennettava 1 kpl varsinaiselta suoja-alaltaan vähintään 135 m² S1-luokan väestönsuoja 180 henkilölle.

Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen viranomaisohjeistuksen mukaisesti yllä oleva määrittely koskee vain uudisosaa. Olevan koulurakennuksen väestönsuojan kunnostetaan, mutta suojapinta-ala säilyy ennallaan.

VSS-periaate on käyty läpi rakennusvalvonnan ja pelastuslaitoksen kanssa hankesuunnitteluvaiheessa. Väestönsuojalaskelmasta ja -mitoituksesta haetaan suunnitteluvaiheessa ennakkolausunto pelastuslaitokselta. Väestönsuojaan sijoitetaan tiloja, joiden toiminnallisuus sen sallii.

3.1.7 Pihan vaatimukset

Koulun pihan tavoitemitoitus on 20 m²/tilapaikka. Tämän kohteen tavoitteellinen pihan koko on siten (20x718) 14 360 m². Tontin koosta ja olemassa olevan koulurakennuksen peittopinta-alasta johtuen tavoitteeseen ei kohteessa päästä. Välituntipihan koko koulun laajennuksen jälkeen on n. 9 700 m², mikä on n. 13,5 m²/ tilapaikka (9500/718). Nykytilassa välituntipihan koko on n. 10 000 m².

Pysäköintialueet ja huoltopiha, suojaviheralueet sekä paviljonkipäiväkodin alue eivät ole mukana edellä mainitussa välituntipihan alassa.

Piha toteutetaan Vantaan kaupungin perusopetuksen suunnitteluohjeen ja tämän pihakorttien mukaisesti.

Koulun piha on monipuolinen oppimisympäristö sekä liikkumisen ja virkistämisen alue. Pihan on oltava virikkeellinen, turvallinen, tasa-arvoinen ja osaltaan kiusaamisen estävä. Koulun pihan tulee edistää oppilaiden ikäkauden ja edellytysten mukaista tervettä kasvua ja kehitystä ja sen tulee olla liikunnallisesti aktivoiva.

Koulujen pihat ovat käyttöviheralueita, hoitoluokka R2 ja /tai R3. Huomioidaan koulun pedagoginen suunnitelma, joka ohjaa pihan käyttöä opetusympäristönä. Toiminnallinen ja laadullinen luokitus on 2: pihan tulee olla kovaa kulutusta kestävä, terveellinen, käyttötarkoituksenmukainen sekä rakennusfysikaalisesti kestävä.

Piha-alueet ovat kouluajan ulkopuolella lähiympäristön asukkaiden, iltapäivä- ja liikuntakerhojen käytettävissä.

Olemassa olevan kasvillisuus kartoitetaan ja puusto/puut pyritään säilyttämään. Kasvillisuudella on tärkeä rooli oppimisympäristössä: se edistää ja havainnollistaa luonnon monimuotoisuutta, toimii oppimismateriaalina (mm. viljely, askartelu). Lisäksi kasvillisuudella on tärkeä merkitys pihan pienilmaston muodostumiseen. Kasvilajien tulee olla kestäviä, uudistuvia, ei myrkyllisiä eikä piikikkaita lajeja.

Hulevesiä hyödynnetään hankekohtaisesti oppimisympäristönä. Hulevesien viivyttämisen ja imeyttämisen ratkaisujen tulee olla oppilaille turvallisia, opettajien helposti valvottavia ja rakenteellisten ratkaisujen kestävä ja kunnossapidettävä.

Piha-alueet järjestetään eri-ikäisten käyttöön ja suunnitellaan virikkeellisiksi oppimisympäristöksi siten, että ratkaisut tukevat pedagogisten tavoitteiden toteutumista. Leikkivälineet, kalusteet ja varusteet suunnitellaan huomioiden niiden mahdollinen käyttö eri vuodenaikoina. Pihaleikkivälineiden määrä tulee suhteuttaa koulun tulevaan oppilasmäärään, oppilaiden ikään huomioiden erityistarpeet. Välineiden tulee olla kulutusta kestäviä, helposti huollettavia ja korjattavia. Koulun pihan pitää kannustaa liikkumaan.

Koulun laajentuessa yhtenäiskouluksi koulun pihalla huomioidaan kalusteiden ja materiaalien yhtenäisyys.

Pihalle sijoitettavat kalusteet, välineet ja toiminnot. Määrät, materiaalit, värit ym. tarkentuvat suunnitteluvaiheessa:

- Runkolukittavat pyörätelineet oppilaille, joista osa katoksissa
- Potkulautatelineet oppilaille
- Lukittava katos, jossa runkolukittavat pyörätelineet henkilökunnalle
- Iso tekonurmikenttä pelialuumerkintöineen (pesäpallo, jalkapallo ja kaksi minikenttää), katsomopenkit, talvijäädytettävä, aidattu
- Juoksurata merkintöineen
- Monitoimikenttä merkintöineen, sovelletuilla mitoilla
- Koripallon heittelykorit, heittelyalue aidataan riittävän korkein aidoin
- Pingispöydät
- Parkour /kiipeily
- Keinut ja pesäkeinu
- Oleskelupaikat ja ulkoluokat
- Asfalttimaalaukset
- Välituntialueella oppilaille riittävästi pöytiä ja penkkejä
- Ulkokuntoiluvälineet
- Leikkipaikan infokyltit
- Roskakorit, valaisimet, hiekoitusastia, aidat, portit ym.

3.2 Tilaohjelma

Yhtenäiskoulun huoneistoalatavoite on huonetilaohjelman mukaisesti 6 648 htm², (peruskorjaus 4 321 htm², laajennus 2 327 m²) ja bruttoalatavoite 7 936 brm² (peruskorjaus 5 131 brm², laajennus 2 805 brm²).

Ks. Liite 5 Tilaohjelma.

3.3 Tilojen vaatimukset

Tilojen suunnittelussa noudatetaan opetushallituksen ohjeita ja uuden opetussuunnitelman tavoitteita.

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.

Piha ja lähiympäristö ovat osa oppimisympäristöä.

Koulu tulee toimimaan ns. kengättömänä kouluna; oppilaat riisuvat ulkokenkänsä ja -vaatteensa niille osoitettuihin paikkoihin sisälle tullessaan. Kenkäsäilytykselle ja jalkineiden riisumiselle on varattu tila jokaisen sisäänkäynnin yhteyteen.

Kenkien lisäksi yläasteen oppilaille suunnitellaan vaatteita ja muita tavaroita varten henkilökohtaiset säilytyskaapit. Lisäksi huomioidaan säilytystilat mopokypärille ja treenikasseille.

4. RAKENNUS

4.0 Yleiset tavoitteet ja vaatimukset

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.

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

4.0.1 Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet

Uudisosan suunniteltu käyttöikä on perustusten ja rungon osalta 100 vuotta, täydentävien rakennusosien osalta 50 vuotta. Vahvavirtakaapeliverkon ja sähkökeskusten tekninen tavoitekäyttöikä on 40 vuotta. LVI-runkokanava-, putki- ja johtoverkkojen tekninen tavoitekäyttöikä 50 vuotta.

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

Uudisosan ilmanvuotoluku q_{50} saa olla korkeintaan 1 (m^3/hm^2), joka varmistetaan tiiveysmittauksilla ja rakenteiden tiivistämisellä työmaavaiheessa.

Ilmanvaihtojärjestelmän ominaissähkötehon (SFP- luvun) tulee olla < 1.7 . Lämmön talteenoton vuosihyötysuhteen tulee olla vähintään 70 %.

Rakennukseen asennetaan virran optimoijilla varustettu aurinkosähköjärjestelmä. Huomioiden peruskorjauksen myötä kasvava sähkötehon tarve aurinkosähköjärjestelmän alustava koko on 80...100 kWp. Aurinkosähköjärjestelmän asennukselle on osoitettu paikka uudisosan katolle. Uudisosan kattopinta-ala on todennäköisesti kuitenkin niin rajallinen, että voimala ei kokonaisuudessaan mahdu sinne. Tutkitaan jatkosuunnittelun aikana, onko uudisosan seinäpinta-alaa tai vanhan osan katto-osuuksia mahdollista hyödyntää voimala-asennuksessa.

Mikäli aurinkosähkövoimala on jäämässä todella pienikokoiseksi kaavailtuun verrattuna, jatkosuunnittelun aikana voidaan päätyä korvaamaan se osittain tai kokonaan sähköpääkeskukseen asennettavalla hybridisuodattimella, joka mitoitetaan tulevalle rakennusryhmälle vähintään 5 % vuosittaisen sähköenergiansäästö-tavoitteen mukaisesti. Energiansäästön lisäksi hybridisuodatin toimii loistehon kompensoijana sekä sähkön laadun parantajana poistaen vinokuormituksia sekä yliaaltoja 3-vaihejärjestelmästä. Sitä ei tule asentaa, mikäli kohteessa on loistehon kompensointilaitteisto jo asennettuna.

Asennetaan vanhan osan puolelle LED-valaistus sähkötöiden uusinnan yhteydessä sekä myös uudisosaan. Varustetaan rakennus tarvittavin sähköautolatauspistein lain 733/2020 tai sen tarkennuksen mukaan.

Modernisoidaan sekä laajennetaan myös rakennusautomaatiojärjestelmä (vanha Siemens-merkkinen, paikallisvalvottava järjestelmä) käyttäen Vantaan kaupungin puitesopimusjärjestelmätoimittajan automaatiojärjestelmää ja liitetään rakennusautomaatiojärjestelmä etävalvomoon.

Rakennuksen energiatehokkuustavoitteiden toteutumisen seuranta varten se varustetaan sähkön- lämmön- ja vedenkulutuksen päämittauksilla sekä riittävällä määrällä alamittareita toimitilajohtamisen mittarointiohjeen (Mittarointiohje LVIAS-suunnittelijoille, 13.8.2019) mukaisesti. Rakennuksen tarkempi mittarointisuunnitelma esitetään mittarointikaaviossa.

4.0.2 Tilatehokkuustavoite

Tilamitoitustavoitteet Vantaan kaupungin ohjeistuksen sekä liitteen huonetilaohjelman mukaisesti.

4.0.3 Muuntojoustovaatimus

Tilojen suunnittelun tavoitteena on tilojen toiminnallinen ja tekninen monikäyttöisyys ja muunneltavuus. Tilat muuntuvat tai ovat käytettävissä useampaan käyttötarkoitukseen ja tekniset ratkaisut mahdollistavat tulevat käyttötarkoituksen muutokset. Rakenteelliseen muuntojoustavuuteen pyritään valitsemalla runkojärjestelmä niin, että se sallii joustavan käytön ja myöhempiä tilamuutoksia. Muuntojoustovaatimuksissa noudatetaan Vantaan kaupungin ohjeita suunnittelijoille -dokumentin tavoitteita.

Rakenteiden muuntojousto

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

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.

Koulun tiloja tulee voida yhdistää siirtoseinin. Lisäksi tiloja jaetaan esim. akustisilla kevyillä jakoseinillä tai kalusteilla pienemmiksi ja/tai rauhallisemmiksi työskentelytiloiksi. Rakennuksen ikkunoiden sijainti ja koko tulee myös suunnitella mahdollisia tilajakoja huomioiden.

Talotekniikan muuntojousto

Muuntojoustavuus tulee huomioida myös LVI- ja sähkötekniikassa niin, että tilojen seinien siirtäminen suunnitelman mukaan on mahdollista. Talotekniikan nousukuilut mitoitetaan ja sijoitetaan niin, että myöhemmät asennustyöt ovat joustavasti tehtävissä.

4.0.4 Ääniolosuhteet

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

4.0.5 Palotekniset vaatimukset

Paloturvallisuussuunnitelman tulee kattaa koko rakennus sekä piha-alue. Suunnitelman on luotava yhtenäiset turvallisuusperiaatteet palo- ja poistumisturvallisuudelle käsittelemällä vanhaa rakennusosaa ja laajennusosia yhtenäisenä rakennuskokonaisuutena sekä huomioitava palokunnan toimintamahdollisuudet tontilla siten, etteivät laajennusosat haittaa pelastustoimintaa rakennuksessa ja sen ympäristössä.

Rakennuksen paloluokka on P1. Rakennukseen tulee asentaa osoitteellinen hätäkeskukseen kytketty paloilmoitinjärjestelmä. Palo-osastointi tehdään koko rakennusta koskevan paloteknisen suunnitelman mukaisesti ja palo-osastoivia rakenteita läpäisevistä läpivienneistä laaditaan toteutuskelpoinen palokatkosuunnitelma. Vanhan rakennusosan palokatkojen tiiveydet tarkistetaan palo-osastorajoilla ja tiivistykset korjataan tarvittaessa.

Laajennusosien kantavat rakenteet toteutetaan yleisesti täyttämään luokkavaatimus R 60 ja palo-osastoivien rakenteiden on täytettävä vähintään luokkavaatimus EI 60. Osastoivassa pystyrakenteessa olevan pienehkön oven on toteutettava vähintään puolet ympäröivän rakenteen luokkavaatimuksesta. Porrassyöksyt ja tasanteet tehdään vähintään luokkavaatimuksen R 30 mukaisesti. Laajennusosan porrashuoneet varustetaan savunpoiston mahdollistavalla ratkaisulla.

Laajennusosat toteutetaan voimassa olevan ympäristöministeriön paloasetuksen 848/2017 & 927/2020 taulukkoarvojen mukaisesti. Vanhat peruskorjattavat osat toteutetaan vähintään alkuperäisen rakentamisajankohdan vaatimuksien tasoon pyrkien kuitenkin voimassa olevan asetuksen asettamaan turvallisuustasoon siellä missä se on mahdollista.

Rakennuksen poistumisreitit merkitään ja valaistaan voimassa olevien standardien ja ohjeiden mukaisesti.

Rakennus varustetaan viranomaisverkkoa palvelevalla laitteistolla ja kaapeloinnilla.

4.0.6 Sisäilmatavoitteet

Rakennus suunnitellaan lähtökohtaisesti S2-sisäilmastoluokkaan Vantaan kaupungin ohjeiden mukaisesti.

Rakennus suunnitellaan niin, että erillistä viilennystarvetta ei synny. Viilennys hoidetaan ensisijaisesti mekaanisin keinoin (pimentävät verhot tai sälekaihtimet, auringonsuojakalvot ikkunoihin).

Sisätilojen rakennusmateriaalien päästöluokkavaatimus

Rakennusmateriaalien tulee täyttää Sisäilmastoluokituksen 2018 päästöluokan M1 vaatimukset.

Tiiveysvaatimus

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

4.0.6.1 Yleistä

Tilojen sisäilman tulee täyttää Sisäilmastoluokituksen 2018 sisäilmaluokan S2-vaatimukset muutamien poikkeuksin.

4.0.6.2 Valaistustavoitteet

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

4.0.6.3 Lämmönhallinnan tavoitteet

Sisälämpötilan lämmönhallinnan yläraja sisäilmaluokka S2:sen mukaan.

4.0.6.4 Kosteudenhallinnan tavoitteet

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

Noudatetaan Kuivaketju 10 -toimintatapaa tai vastaavaa toimintatapaa.

4.0.6.5 Äänitekniset tavoitteet

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

Rakennuksen opetus-, kokous-, ruokailu-, hoito-, harrastus-, liikunta- ja toimistotilojen melun- ja värinän torjunta on suunniteltava ja toteutettava tilan käyttötarkoitus huomioon ottaen siten, että niissä saavutetaan toimintaa vastaava riittävän hyvä ääniympäristö ja käyttötarkoitus huomioon ottaen riittävä puheenerotettavuus.

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

4.0.6.6 Sisätilojen rakennusmateriaalien päästöluokkavaatimus

Rakennusmateriaalien tulee täyttää Sisäilmastoluokituksen 2018 päästöluokan M1 vaatimukset.

4.0.6.7 Tiiveysvaatimus

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

4.1 Arkkitehtoniset tavoitteet

Laajennuksen tulee noudattaa Vantaan arkkitehtuuriohjelman tavoitteita 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." Vahvistamme Vantaan identiteettiä laadukkaalla, kiinnostavalla ja rohkealla arkkitehtuurilla ja etsimme laatuun ja kestäväan rakentamiseen kustannustehokkaita ja oivaltavia ratkaisuja. Tuomme valon, värin ja taiteen osaksi hyvää arjen arkkitehtuuria ja varmistamme, että arkkitehtuuri on monikäyttöistä.

Koulun laajennuksen tulee olla luonteeltaan julkinen rakennus, ja arkkitehtuuriltaan ohjelman periaatteen mukaisesti korkeatasoinen. Laajennus tulee sovittaa ilmeeltään nykyiseen rakennukseen. Laajennuksen tulee arkkitehtuuriltaan ilmentää omaa aikaamme, ja muodostaa yhdessä olemassa oleva koulurakennuksen kanssa mittakaavallisesti ja arkkitehtonisesti eheä ja toimiva kokonaisuus. Laajennuksen tulee nivoutua luontevasti olemassa olevan rakennuksen polveilevaan massoitteeluun sekä olemassa oleviin materiaaleihin, väreihin ja yksityiskohtiin.

Tavoitteena on arkkitehtonisesti laadukas, taloudellisesti toteuttamiskelpoinen, eri toimintoja sekä lähialueen asukkaiden tarpeita monipuolisesti palveleva, muuntojoustava ja uudet oppimismetodit mahdollistava ratkaisu, joka suunnitellaan energiatehokkuutta ja kestävän kehityksen arvoja painottaen.

Piharakennukset ja mahdolliset sääsuojat tulee suunnitella puurakenteisina ja arkkitehtuuriltaan korkealuokkaisina.

Osallisuus

Hankkeelle on laadittu KASOn toimesta osallisuussuunnitelma.

4.2 Esteettömyystavoitteet

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.

Huomioidaan valtioneuvoston asetus 241/2017 esteettömästä rakennuksesta ja asetus 1007/2017 rakennuksen käyttöturvallisuudesta.

Lisäksi noudatetaan soveltaen vanhentuneita esteettömän rakentamisen ohjeistuksia kuten RakMK F1 Esteetön 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. Eteismatot yms. tulee olla upotettuna lattiapinnan tasoon.

4.3 Rakennetekniset tavoitteet

Tehtyjä tutkimuksia

- julkisivujen kuntotutkimus, Ramboll Finland Oy, 30.6.2023
- liikuntasali, mittausraportti (sisäilman hiilidioksidipitoisuus, kuitulaskeumamittaus ja sisäilman PAH-mittaus) AFRY Buildings Finland Oy 15.3.2023
- salaojakuvaukset, Suomen viemärihuolto Oy, 25.11.2022
- sisäilma- ja rakennetekninen kuntotutkimus, Sitowise Oy, 17.5.2021
- asbesti- ja haitta-ainetutkimus Sweco Asiantuntijapalvelut Oy, 14.2.2017
- alustatilaselvitys, Delete Tutkimus Oy, 12.10.2012

Koulurakennuksen kunto

Rakennus on valmistunut vuonna 1991. Rakennus on jaettu rakennusaikaisissa rakennesuunnitelmissa neljään osaan; A-D-osiin. Rakennuksessa on väestönsuoja, jonka koko on 107 m². Rakennus on pääosin yksikerroksinen, rakennuksen itäpäädyssä on kaksikerroksinen liikuntasali ja ruokalan kohdalla korotettu katto-osuus. Rakennus on betonielementtirunkoinen.

Rakennuksen kantavat pystyrakenteet ovat ulkoseinillä olevien kantavien seinäelementtien betoninen sisäkuori ja rakennuksen sisällä betonipilarit ja -palkit sekä betoniset väliseinät. Yläpohjan kantava vaakarakenne on ontelolaatat. Katon hyötykuormakapasiteetti on 180 kg/m². Kantavat rakenteet ovat kunnossa.

Piha

Pihan perusparannus on tehty vuonna 2011 johon on mm. kuulunut vanhojen suunnitelmien mukaan tontin pinnantasauksen uusiminen, sadevesikaivojen lisääminen ja hule- ja salaojaputkilinjojen korjaaminen sekä kasvillisuuden poistaminen rakennuksen ympäriltä. Peruskorjauksen työselostuksen mukaan alueen pohjamaaluokka on G (pehmeä savi).

Vuonna 2021 tehdyn kuntotutkimuksen mukaan rakennuksen vierustoilla on painumia etenkin itäisellä ja pohjoisella vierustalla. Vierustojen maan pintojen kallistuksissa on puutteita rakennuksen itäisellä, pohjoisella ja läntisellä julkisivulla; kallistusta ei ole tai kallistus on rakennukseen päin.

Ryömintätilan tuuletuspaalu on notkahtanut ja sen kiinnitys sokkeliin on irronnut opetuspuutarhan itäisellä väljulkisivulla.

Perustukset

Rakennus on perustettu teräsbetonipaaluin. Perustukset ovat teräsbetonisia paaluanturoita. Väestönsuojan kohdalla on kantava teräsbetoninen paalulaatta. Perustukset ovat kunnossa.

Salaojitus

Rakennus on salaojitettu. Salaojat kulkevat ainakin osin rakennuksen sisäpuolella.

Salaojitukselle on tehty vanhojen suunnitelmien mukaan korjauksia vuonna 2009. Ryömintätilassa olevia salaojakaivon kansia on korotettu maanpinnan tasoon. Ryömintätilaan on tehty kulkuaukkoja neljä (4) kappaletta. Lisäksi suunnitelmien mukaan on uusittu yksi salaojaväli ja korjattu salaojassa oleva painuma kahdella salaojavälillä.

Vuonna 2022 tehdyn salaojaraportin mukaan salaojat ovat hyvässä kunnossa. Kuvauksissa ei havaittu toiminnallisia tai rakenteellisia vikoja. Osa salaojakaivoista sijaitsee raportin mukaan maan alla.

Ryömintätila

Rakennuksessa on ryömintätilallinen alapohja koko rakennuksen alueella. Ryömintätilan korkeus on n. 1,0–1,5 m ja pinta-ala n. 4 300 m². Koko ryömintätila on yhtenäistä tilaa. Ryömintätilaan on kulku kuuden (6) tuulikaapeissa sijaitsevan lattialuukun kautta. Ryömintätila on koneellisesti tuuletettu kahdeksan (8) koneellisen kanavapuhaltimen avulla. Korvausilma otetaan sokkelin läpi asennettujen tuuletusputkien kautta. Vuonna 2012 tehdyn alustatilan kuntotutkimuksen mukaan alustatilan ilmanvaihto on riittävä, vaikka maapohjan kosteudentuotto on korkea. Alapohjassa havaittiin tiivistämättömiä läpivientejä.

Vuoden 2021 kuntotutkimuksessa havaittiin edelleen tiivistämättömiä putkiläpivientejä alapohjassa. Vuoden 2012 kuntotutkimuksessa olleita

toimenpidesuosituksia maanpinnan tasoituksesta ja kunnostamisesta ryömintätilassa ei ole tehty. Pintamaana on koko alustatilan alueella pesemätöntä sepeliä ja hienoa hiekkaa. Maan pinnalla havaittiin v. 2021 tutkimuksissa mikrobikasvustoa ja vaaleaa härmettä. Suodatinkangasta ei havaittu. Alustatilan maa on paikoin painunut ja osa palkkien alapinnoista näkyvissä.

Ryömintätilan ja sisäilman välistä painesuhdetta on tarkasteltu v. 2021 kuntotutkimuksessa yhdestä mittapisteestä kahden viikon ajan. Mittausten mukaan luokkatila oli alipaineinen (-2...-10 Pa) ryömintätilaan nähden koulun käyttöaikoina (klo 8–15 välillä). Muina aikoina luokkatila oli ylipaineinen (+2...+7 Pa) ryömintätilaan nähden.

Ryömintätilassa on todettu v. 2021 tutkimuksissa epätiiviyttä läpivientejä ja paine-eroseurannan perusteella rakennuksen sisätilat ovat osan aikaa päivästä alipaineiset ryömintätilaan nähden. Painesuhteiden ja läpivientien epätiiviyden takia on mahdollista, että ryömintätilasta tapahtuu ainakin paikoittain ilmavuotoa huonetiloihin.

Alapohja

Alapohjan rakenteet:

Ryömintätilallinen kantava alapohja yleensä:

- pintalaatta 80 mm
- sitkeä paperi
- lämmöneriste, solupolystyreenilevy 100 + 50 mm
- kuiva tasaushiekka
- ontelolaatta h=400 / 265 mm
- tuuletettu alustatila
- murske 50 mm
- täyttösora 100 mm
- suodatinkangas
- perusmaa

Liikuntasalin alapohja:

- parketti 10 mm
- vaneri 24 mm
- mineraalivilla 50 mm
- ilmatila +koolaukset 175 mm
- kantava rakenne, ontelolaatta h=265 mm
- lämmöneristys, solupolystyreeni 170 mm
- Tuuletettu alustatila

- murske 50 mm
- täyttösora 100 mm
- suodatinkangas
- perusmaa

Väestönsuojan alapohja:

- pintamateriaali
- tasausbetoni 50 mm
- kantava teräsbetonilaatta 350 mm
- lämmöneristys, solupolystyreenilevy 170 mm
- tuuletettu alustila
- murske 50 mm
- täyttösora 100 mm
- suodatinkangas
- perusmaa

Alapohjan kantava rakenne on ontelolaatta. Liikuntasalin pintarakenne on ontelolaatan päälle puukoolattu parkettilattia. Muissa tiloissa lattiapäällysteenä on pääosin muovimatto, osassa tiloja lattiapäällysteenä on vinyylilaatta tai kumimatto. Märkätiloissa lattiapäällysteenä on kaakeli.

Luokkahuoneisiin on suoritettu tiivistyskorjauksia. Tiivistyskorjauksia on tehty alapohjan ja ulkoseinän liittymiin, ikkunakarmien ja ulkoseinien liittymiin sekä ontelolaattojen saumojen liitoksiin. Tiivistyskorjausten yhteydessä alapohjan pintamateriaali linoleumi on vaihdettu vinyylilaattaan.

Liikuntasalissa alapohjan ontelolaatan päällä on puukoolaukset ja vanerilevytyt. Eristeenä on mineraalivilla. Lattiarakenne tuulettuu lattialistojen takaa liikuntasalin sisäilmaan. Liikuntasalin alapohjarakenne on alkuperäisessä kunnossaan.

Liikuntasalin lattian mineraalivillaeristeet ovat ontelolaattaa vasten. Koolausten välisessä eristetilassa on runsaasti pölyä. Eristeessä ei ole tummentumia ja eristeet ovat kuivia. Ontelolaattaa vasten olevan vaakalaudoituksen alla ei ole erotuskaistaa. Vaakalaudoitus on painekyllästettyä puuta. Puurakenteet ovat kuivia ja kunnossa. Ulkoseinän ja ontelolaatan liitoksessa on rako.

Pukuhuonetiloissa vesipisteiden viemäriputkissa on tiiveyspuutteita. Vesipisteiden poistoputket heiluvat ja viemäriliitokset ovat epätiivitä. Käytävien lavuaarien kiinnitykset ovat puutteellisia.

Opetustilan 1.076 lattiassa on epätiivis tekniikkaluukku, joka suositellaan tiivistettäväksi. Huoltoluukusta on mahdollista levitä epäpuhtauksia huonetilaan.

Kosteuskartoituksessa havaittiin koholla olevia pintakosteusarvoja tiloissa 1018, 1019, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1055, 1057, 1022, 1125, 1130, 1132, 1135, 1143, 1145, 1146 ja 1153.

Viiltokosteusmittauksissa kosteutta mitattiin rakenteen kosteutta lattiapäällysteen alta. Kohonneita kosteuksia mitattiin tiloissa 1023 (aula), 1145 (varasto), 1055 (taukohuone) ja 1122 (wc). Kaikkien kohonneiden kosteuspitoisuuksien mittauspisteiden yhteydessä muovimaton alta oli aistittavissa poikkeavaa kemikaalimaista hajua.

Tilojen 1143 (siivouskeskus) ja 1153 (wc) vesipisteiden yhteydessä muovimatto oli irti alustastaan noin neliön alalta.

Tilan 1055 (taukotila) eristetilan kosteusarvot ovat lievästi koholla.

Merkkiainekokeissa alapohjaan liikuntasalissa ja tilassa 1092 (opettajien huone) ei havaittu vuotoja.

Vuonna 2021 tehdyssä kuntotutkimuksessa on todettu paikallisesti kohonneita pintamittausarvoja ja kohonneita kosteuspitoisuuksia lattiapäällysteiden alla. Kohdat, joissa tutkimuksessa todettiin kohonneita pintamittausarvoja ja kosteutta viiltomittauksissa olivat pukuhuonetiloja, märkätiloja tai niiden läheisyydessä olevia tiloja. Samoilta kohdilta tehdyissä alapohjan eristetilojen kosteusmittauksissa ei todettu kuntotutkimuksessa kohonneita kosteuspitoisuuksia kuin astioidenpesulinjaston vieressä olevan tilan eristeissä.

Ryömintätilasta ei todettu ilmavuotoja kuntotutkimuksen merkkiainekokeissa. Ulkoseinän ja alapohjan välinen liitos on epätiivis ja rakenteesta tulee ilmavuotoa sisäilmaan.

Liikuntasalin alapohjan mineraalivillaeristeistä voi ilmavuotojen mukana kulkeutua kuituja huoneilmaan. Puulattian alla on runsaasti pölyä. On todennäköistä, että alapohjarakenteesta kulkeutuu ilmavuotojen mukana epäpuhtauksia huoneilmaan. Alapohjan ontelolaattaa vasten on kestopuulaudoitus, jonka käyttö sisätiloissa on kielletty. Vaikka liikuntasalin alapohjarakenteessa ei kuntotutkimuksessa todettu kosteus- ja mikrobivaurioita, on rakenteessa useita sisäilman laatuun vaikuttavia tekijöitä, jotka ovat suositeltavaa poistaa rakenteesta

Väliseinät

Rakennuksen ei kantavat väliseinät ovat pääosin muurattuja väliseiniä (b=130 mm).

Muuratuissa väliseinissä on paikoin havaittavissa halkeamia.

Kantavat väliseinät ovat teräsbetoniseiniä.

Julkisivut

Rakennuksen ulkoseinät ovat pääosin betonisandwich-elementtejä, joiden ulkoverhousmateriaali on tiililaatta. Betonirakenteisten sokkelien lämmöneristeenä on EPS-eriste. Ullakon kohdalla ulkoseinät ovat joko tiililaattapintaisia tai ohutrapattuja kuorielementtejä. Ulko-ovien yläpuolella on pystypaneeliverhous. Kuntotutkimuksen (v.2021) mukaan luokkatiloihin on tehty tiivistyskorjauksia. Tiivistyskorjattuja rakenteita ovat olleet alapohjan ja ulkoseinän liitokset, ikkunakarmien ja ulkoseinän liitokset sekä ontelolaattojen saumojen liitokset.

Ulkoseinä yleensä:

- tiililaatta 35 mm
- teräsbetoni 55 mm
- lämmöneriste, mineraalivilla 140 mm
- teräsbetoni (sisäkuori)
- k-arvo 0.27 W/m²K

Ilmanvaihtokonehuoneen ulkoseinä:

- tuulensuojakipsilevy 9 mm
- koolaus 50x50 k600 ja lämmöneriste 50 mm
- runko Z-50/100/50x3 k600 sinkitty ja lämmöneriste, mineraalivilla 100 mm
- höyrynsulku, polyeteenikalvo 0,20 mm
- kova kipsilevy 13 mm

Ulkoseinä väestönsuojan kohdalla:

- tiililaatta 35 mm
- teräsbetoni 85 mm
- ilmaväli 50 mm
- lämmöneriste, mineraalivilla 150 mm
- T
- teräsbetoni 380 mm
- k-arvo 0.27 W/m²K

Sokkeli yleensä:

- betonipintainen ulkokuori 75 mm
- lämmöneriste, solupolystyreeni R 120 mm
- teräsbetoni (sisäkuori)

Julkisivussa ei ole ilmarakoa eikä eristettä ole uritettu.

Vanhojen suunnitelmien mukaan julkisivun saumat on kunnostettu vuonna 2008. Suunnitelmien mukaan osa elementtisaumoista on levennetty.

Kuntotutkimuksessa (v.2021) liikuntasalin ulkoseinästä otetuissa kahdessa lämmöneristekerroksen materiaalinäytteistä toisessa oli viitteitä mikrobivaurioista. Merkkiainekokeissa todettiin liikuntasalissa ilmavuotoa ulkoseinän ja alapohjan liitoksen raosta. Ilmavuotoa todettiin myös liikuntasalin ikkunakarmien ja ulkoseinän liittymistä.

Liikuntasalin ulkoseinien lämmöneristeissä on mahdollisesti paikallisia mikrobi- ja kosteusvaurioita. Epätiivien liittymien kautta on mahdollista ulkoseinien epäpuhtauksien kulkeutuminen sisäilmaan.

Räystäskourut ohjaavat paikoin katon hulevesiä rakennuksen julkisivuille kohdissa, joissa räystäskouru päättyy kohtisuorassa julkisivuun.

Osassa julkisivuelementtejä on havaittavissa käyristymistä, joka ilmenee elementtisaumojen kohdalla viereisten elementtien ulkopintojen pykällyksenä.

Julkisivusaumausten tekninen käyttöikä on 15-20 vuotta.

Rakennuksen julkisivusaumausten ikä on tällä hetkellä (2023) 15 vuotta.

Kesällä 2023 julkisivuille on tehty kuntotutkimus. Tutkimuksen mukaan sandwich-elementeissä on kalkkihärmettä rakennuksen joka julkisivulla. Tiililaattojen saumoissa on paikoin likaa ja sammalkasvustoa. Yksittäisiä lohjenneita tai rapautuneita tiililaattoja on rakennuksen ulkoseinissä. Tiililaattoja on paikkailtu eri puolilla rakennusta, mm. länsijulkisivulla irronnut tiililaatta on paikattu polyuretaanilla. Tiililaattojen saumoissa havaittiin kuntotutkimuksessa halkeilua rakennuksen eteläjulkisivulla. Sandwich-elementtien tiililaattojen saumoja on uusittu laajalti rakennuksen julkisivuilla. Teknisen työn luokan konehuoneen purunpoistonputken läpivienti on toteutettu ulkoseinän läpi. Läpivienti on toteutettu aistinvaraisesti arvioituna tiiviisti. Eteläsivun teräksisessä luukussa on pintakorroosiota. Valkoiset koristetiililaatat ovat hyväkuntoisia. Tiililaattojen

kiinnitystä arvioitiin kuntotutkimuksessa vasaralla koputtamalla. Tiililaattojen kiinnitys on hyvällä tasolla kokorakennuksen alueella.

Väestönsuojan ulkoseinän kuorielementit ovat kuperia rakennuksen itäsivulla. Ullakkokerroksen tiililaattapintaiset kuorielementit ovat kuperia rakennuksen joka julkisivulla. Hammastus elementtisaumojen kohdalla on noin 30–50 mm. Tiililaattojen saumoissa havaittiin kuntotutkimuksessa paikoin likaa ja kalkkihärmettä. Kuorielementtien tiililaattojen saumoja on uusittu laajalti eri puolilla rakennusta. Kuorielementti on lohjennut kahdesta kohtaa rakennuksen eteläpuolella. Lohkeamia on paikattu elastisella tiivistysmassalla. Eteläsivun kuorielementit ovat osin ohutrapattuja. Elementtien vaakasaumaan on asennettu suunnitelmien mukaisesti vesipelti. Ohutrapattujen kuorielementtien pinnassa on paikoin rapautumaa ja paljaita, korroosiotilassa olevia teräksiä.

Sokkelin pinnassa havaittiin kuntotutkimuksessa paikoin sammalkasvustoa, kosteusjälkiä ja valumajälkiä. Erityisesti kosteusjälkiä ja sammalkasvustoa on pohjoispuolen lastauslaiturin kohdalla. Sokkeleissa on yksittäisiä ohuita pystyhalkeamia. Sokkelin pinta on paikoin rapautunut ja esillä olevat teräkset ovat korroosiotilassa. Rapautumakohdat ovat pääosin pieniä, suurimmillaan n. 0,3–0,4 m levyisiä. Eteläpuolen sisäänkäynnin kohdalla sokkelin sauman tiivistys on rikkoutunut. Rakennuksen pohjoispuolella, läntisellä väljulkisivulla sokkelin vieressä on kuoppa syöksytörmän kohdalla. Maa-aines on voinut huuhtoutua puutteellisen vedenohjauksen takia. Sokkelin pinnassa ei ole perusmuurilevyä.

Kuntotutkimuksen mukaan elementtisaumat ovat pysyneet elastisina rakennuksen joka puolella. Tartunta on paikoin puutteellinen ja irronnut alustastaan useassa kohtaa. Elementtisaumassa on reikä rakennuksen läntisen sisäänkäynnin vieressä. Elementtisaumat ovat puristuneet kasaan rakennuksen länsipuolella.

Kuntotutkimuksessa rakennuksen julkisivuista otettiin yhteensä 15 kpl poralieriönäytettä; sokkeleista 4 kpl, kuorielementeistä 5 kpl ja sandwich-elementeistä 6 kpl. Näytteistä 5 kpl lähetettiin laboratorioon betonin mikrorakennetutkimukseen ja 10 vetolujuuskokeeseen. Kaikista betoninäytteistä mitattiin karbonatisoitumissyvytykset.

Sandwich-elementtien tiililaattojen paksuus on kuntotutkimuksen mukaan keskimäärin 25 mm ja betonin paksuus 60...70 mm. Mineraalivillakerros on ollut näytteenottokohdissa 120 mm paksuinen.

Kuorielementtien tiililaattojen paksuus on keskimäärin 25 mm ja betonin paksuus 84...97 mm.

Ohutrapatun kuorielementin betonipaksuus on ollut näytteenottokohdassa n. 120 mm. Ohutrapatun kuorielementin ulko- ja sisäpinnassa on maalipinta. Yhdessä kuorielementin näytteessä havaittiin läpi elementin läpi ulottuva pinnan vastainen halkeama.

Sokkelien ulkokuoren paksuus on keskimäärin 80...90 mm ja eristekerroksen paksuus 120 mm. Sokkelin lämmöneristeenä on käytetty osin EPS-eristettä ja osin mineraalivillaa.

Betonirakenteissa on kuntotutkimuksen mukaan yksittäisiä liian lähellä ulkopintaa olevia teräksiä, jotka ovat korroosiotilassa. Betonirakenteiden betonipeitteitä mitattiin otantamittauksella sandwich-elementeistä, kuorielementeistä ja sokkeleista.

Kuorielementeistä mitattujen raudoitteiden betonipeitepaksuudet vaihtelivat välillä 20–72 mm, keskiarvon ollessa 40 mm. Betonilieriönäytteestä mitattu karbonatisoitumissyvyys oli 2–126 mm keskiarvon ollessa 22 mm. Teräksistä 2 % sijaitsee keskimääräisen karbonatisoitumissyvyyden alueella. Keskimääräinen karbonatisoitumissyvyys saavuttaa neliöjuurimallilla arvioituna 20 vuodessa 2 % teräksistä. Betoni on karbonisoituneempaa sisäpinnasta päin ja saavuttaakin teräkset nopeammin tästä suunnasta. Mitatuista teräksistä 10 % sijaitsee sisäpinnasta syvyydellä 70 mm. Keskimääräisellä karbonatisoitumiskertoimella laskettuna, karbonisoituminen saavuttaa syvyyden noin 250 vuodessa.

Rakennuksen räystäättömyyden seurauksena ulkovaippaan kohdistuu merkittävää kosteusrasitusta viistosateella. Säärasitus on osittain rapauttanut tiilien saumalaasteja.

Ikkunat

Ulkonevien ikkunoiden (erkkereiden) ulkopuitteet ovat puisia ja niissä on paikoin alkavaa lahovaurioitumista. Erkkerien nurkista on valumajälkiä ulkoseinien ja sokkelin pinnassa. Erkkerien peltiosien maalipinnat ovat paikoin kuluneet pois. Vuonna 2021 tehdyssä kuntotutkimuksessa tehtiin kahteen ikkunaerkkeriin rakenneavaus. Ikkunoiden sivupellitykset on kitattu julkisivuelementtiin. Pellitysten alla karmirakenteita ympäröi mineraalivillaeristys. Ulkoseinäelementin ja ikkunan välissä on mineraalivillalevy. Mineraalivillat ovat tummentuneet, koska ne ovat

yhteydessä ulkoilmaan. Sivukarmit olivat kummassakin rakenneavauksessa alaosiltaan märkiä ja vesipellin alla olevat puulistat lahoja. Ikkunakarmien yläosat ovat kunnossa. Kuntotutkimuksen rakenneavausten perusteella ikkunaerkkereiden alakarmeihin ja sivukarmien alaosiin kohdistuu ylimääräistä kosteusrasitusta. Alakarmien rakenteet ovat kosteus- ja lahovaurioituneita. Sivukarmien alaosat ovat kosteita ja lahovaurion kehittyminen on tulevaisuudessa mahdollista.

Ikkunapuitteiden tiiviyydessä ja kunnossa on puutteita ja ikkunarakenteet ovat suositeltavaa kunnostaa.

Ikkunoiden vesipeltien liitos ulkoseinään on toteutettu jälkiasennuksena ja ylösnosto on tiivistetty elastisella tiivistysmassalla. Tiivistemassa on paikoin kovettunut ja halkeillut ja ylösnoston liitos on epätiivis. Ikkunoiden vesipeltien kaadot ovat pääosin hyvällä tasolla. Eteläpuolen teknisen työnluokan ikkunan vesipellin maalipinta on kulunut kokonaan pois. Pääsisäänkäynnin läheisyydessä yhden ikkunan puitteiden väliin on asennettu teippiä lisätiivistykseksi. Rakennuksen länsisivulla havaittiin yksi vääntynyt vesipelti. Pohjoissivulla, keittiön kohdalla vesipellin kaato on loiva ja vesipellin pintaan on kertynyt sammalkasvustoa. Ikkunan oikeanpuolinen pystypeitelista on lahovaurioitunut alareunasta.

Ovet

Ulko-ovet ovat pääosin maalattuja, teräsrunkoisia lasiovia. Ovien teräsosissa havaittiin kuntotutkimuksessa paikoin pienialaista pintakorroosiota. Teräsrunkoiset lasiovet ovat pääosin hyvässä kunnossa. Teräsrunkoisissa ja pystypaneloiduissa umpioissa havaittiin yksittäisiä vaurioita, kuten halkeamia ja maalipinnan kulumaa.

Lastauslaituri, sisäänkäynnit

Keittiön betonirakenteinen lastauslaituri (rakennuksen pohjoispuolella) on aistinvaraisesti arvioituna tyydyttävässä kunnossa kuntotutkimuksen mukaan. Betonipinta on useassa kohtaa rapautunut ja yläpinnassa on halkeamia ja lohkeamia. Lastauslaiturin yläpinnassa on myös sammalkasvustoa ja kosteusjälkiä.

Betonirakenteisissa ulkoportaissa on jokaisen sisäänkäynnin kohdalla betonipinnan rapautumaa ja halkeamia. Itäpuolen sisäänkäynnin portaiden pinnalla on punajäkälää. Teknisen työn tilan sisäänkäynnin teräsrakenteiset portaat on asennettu sokkelirakenteeseen epätiivisti. Pääsisäänkäynnin katoksen betonipilarissa on yksittäinen vauriokohta, jossa pinta on lohjennut ja paljaana olevat teräkset ovat korroosiotilassa.

Kuntotutkimuksen mukaan rakennuksen julkisivuissa ei havaittu merkittäviä tai laaja-alaisia vaurioita, vaan julkisivut ovat pääpiirteittäin hyvässä kunnossa. Rapatuissa elementeissä ja sokkeleissa on yksittäisiä liian lähellä ulkopintaa olevia teräksiä, jotka ovat korroosiotilassa. Terästen betonipeitepaksuus on pääosin hyvällä tasolla, eikä keskimääräinen karbonatisoituminen ole saavuttanut, kuin pienen osan teräksistä. Teräskorroosiota esiintyy vain näkyvillä osilla ja sen riski on vähäinen. Karbonatisoituminen on edennyt tiililaattajulkisivun läpi vain vähäisesti. Terästen betonipeitepaksuudet ovat paikoin vähäiset ja teräksistä n. 2–4 % on lähellä tiililaatan takapintaa. Teräksissä ei havaittu kuntotutkimuksessa viitteitä teräskorroosion käynnistymisestä.

Julkisivuissa käytetyn betonin huokostus on pääosin puutteellista, eikä betonia voida pitää pakkasen kestäväenä. Ohuthietarkastelun osalta havaittiin pakkasrapautumiseen viittaavaa säröilyä. Vetolujuudet ovat kuitenkin yhtä sokkelin betoninäytettä lukuun ottamatta hyvällä tasolla.

Riski pakkasrapautumisen etenemiselle on olemassa ja sokkeleiden osalta rapautuminen on paikallisesti käynnissä. Ohuthietarkastelussa tiililaatan mikrorakenne arviottiin olevan luokkaa 1 eli niihin voi useita kertoja toistuvassa pakkasrasituksessa syntyä ainakin paikallisia vaurioita. Tutkimuksissa ei kuitenkaan havaittu viitteitä tiililaattojen pakkasrapautumisesta.

Julkisivuelementtien saumat on uusittu vuonna 2007 eikä kuorielementtien saumamassoissa havaittu merkittävää repeilyä tai halkeilua. Kuorielementtien kaartuminen on ollut havaintojen perusteella erittäin vähäistä saumamassojen uusimisen jälkeen. Kuorielementtien kaareutuminen on tapahtunut pääosin rakennuksen valmistumisen lähellä, mahdollisesti jo ennen asennusta. Elementtien kaareutuminen ei ole vaikuttanut merkittävästi ulkoseinärakenteen toimivuuteen tai kestävyYTEEN. Kuorielementtien halkeamat ovat paikallisia vaurioita, mutta epätiiviit paikkaukset mahdollistavat viistosateen kulkeutumisen rakenteeseen.

Tiililaattojen saumoissa havaitut sammalkasvustot ja puutteelliset vedenohjaukset kasvattavat ulkoseinän kosteusrasitusta. Yksittäiset epätiiviit paikkaukset, sekä epätiiviit elementtisaumat mahdollistavat kosteuden pääsyn ulkoseinärakenteeseen. Elementtisaumojen paikallinen kokoonpuristuminen rakennuksen länsijulkisivulla johtuu elementtien lämpöliikhehdinnästä. Kokoonpuristumisen suuruuden ja laajuuden perusteella, sillä ei ole merkittävää vaikutusta rakenteen kestävyYTEEN ja toimivuuteen.

Peltikatteiden paikallisilla pintakorroosiovaurioilla ei havaintojen perusteella ole tällä hetkellä merkittävää vaikutusta rakenteen kantavuuteen tai vedenpitävyyteen. Vaurio on kuitenkin kiihtyvä ja voi pitkällä aikavälillä haurastuttaa rakennetta.

Räystäissä ei havaittu myrskypeltiä, mikä mahdollistaa viistosateen kulkeutumisen kuorielementin yläreunasta ullakkotilaan sekä ulkoseinä rakenteeseen. Tämä lisää ullakon puhallusvillojen ja ulkoseinä rakenteen kosteusrasitusta. Vesikouruihin on kertynyt sammalkasvustoa, mikä voi heikentää vedenpoistoa ja aiheuttaa pistemäistä kosteusrasitusta kuluttaen pellin maalipinnoitusta. Kosteusrasitus voi pitkällä aikavälillä johtaa vesikourun pellin ruostumiseen. Myös vesikouruihin kertynyt roska ja vierasesineet heikentävät vedenpoistoa. Räystäslautojen vaurioituminen on todennäköisesti aiheutunut puhdistamattomien vesikourujen ylitulvinnasta, mikä on johtanut räystäslautojen kastumiseen. Syöksytorvien epätiiviyshkohdat ovat aiheuttaneet ulkoseinään kosteusrasitusta. Rakennuksen lounaisnurkan syöksytorvi on ruostunut alaosaan epätiivin liitoksen aiheuttaman kohonneen kosteusrasituksen takia.

Lastauslaiturin katoksen puutteellinen vedenohjaus kasvattaa ulkoseinän ja lastauslaiturin betonirakenteiden kosteusrasitusta ja kiihdyttää pintojen vaurioitumista.

Lahovaurioituneet ikkunan puuosat kasvattavat ikkuna- ja ulkoseinä rakenteiden kosteusrasitusta. Ikkunoiden vesipeltien pinnoitteiden kulumisen tai kokonaan irtoaminen mahdollistaa peltipinnan ruostumisen. Ikkunan vesipeltien ylösnostojen ja liitoskohtien tiivistyspuutteet ohjaavat vettä seinä- ja ikkunarakenteisiin kasvattaen ulkoseinä rakenteen kosteusrasitusta. Ulko-ovien teräsosien paikoittainen pintakorroosio on pääosin visuaalinen haitta, mutta voi pitkällä aikavälillä haurastuttaa teräsoasia.

Lastauslaiturin vauriot ovat pääosin pakkasrapautuman tai käytöstä johtuvan kuluman aiheuttamia. Lastauslaiturin betonirakenteiden terästen betonipeitepaksuus ovat pääosin hyvällä tasolla eikä rakenteessa havaittu korroosio vaurioituneita teräksiä.

Pääsisäänkäynnin katoksen betonipilarin vauriokohta edistää terästen korroosio vaurioitumista ja betonin halkeilua.

Rakennuksen pohjoissivun ulkoseinän läheisyydessä olevat pensaat voivat kasvattaa ulkoseinien kosteusrasitusta.

Yläpohja ja vesikatto

Yläpohjaan ja vesikattoon liittyviä puutteita on käsitelty v. 2012 ja v. 2005 kuntoraporteissa. Todetuissa puutteissa korostuu vesikaton liittymien ja saumojen vuodot sekä aluskatteen kosteusvauriot ja aluskatteen puutteellinen kiinnitys.

Vesikatolle on tehty vesikatteen uusiminen vuonna 2013. Alkuperäisen konesaumatus peltikaton päälle on asennettu 30 mm laakerointikerros ja vedeneristyskermit. Myös jo alun perin bitumikermikatteiset osat vesikattoa on uusittu kuten konesaumattu peltikatto. Katolle on asennettu harjakohtiin alipainetuulettimia katteen vaihdon yhteydessä.

Yläpohjarakenne yleensä:

- vesikate, kumibitumikermi VE80 (uusi rakenne v.2013)
- laakerointikerros 30 mm (uusi rakenne v.2013)
- peltikate (alkuperäinen vesikate)
- ruodelaudoitus 25x100 k140
- rimoitus 19x50
- aluskate
- tuuletettu ilmatila +tehdasvalmisteiset naulalevykattotuolit
- lämmöneriste, puhallusvilla 280 mm
- kantava rakenne, ontelolaatat
- k-arvo 0.20 W/m²K

Liikuntasalin yläpohjarakenne:

- vesikate, kumibitumikermi VE80 (uusi rakenne v.2013)
- laakerointikerros 30 mm (uusi rakenne v.2013)
- Peltikate (alkuperäinen vesikate)
- raakaponttilauta 23x95
- tuuletettu ilmatila +tehdasvalmisteiset naulalevykattotuolit
- lämmöneriste, puhallusvilla 280 mm
- höyrynsulku, polyeteenimatto 5 mm
- kantava rakenne, profiiliteräsohutlevy 120 mm
- k-arvo 0.20 W/m²K

Ruokalan yläpohjarakenne:

- vesikate, kumibitumikermi VE80 (uusi rakenne v.2013)
- laakerointikerros 30 mm (uusi rakenne v.2013)
- peltikate (alkuperäinen vesikate)
- ruodelaudoitus 25x100 k140
- rimoitus 19x50
- aluskate
- tuuletettu ilmatila +tehdasvalmisteiset naulalevykattotuolit
- lämmöneriste, tuulensuojamineraalivilla 30 mm

- koolaus 50x125 k600 +lämmöneriste, mineraalivilla 250 mm
- höyrynsulku, polyeteenikalvo 0,2 mm
- harvalaudoitus 22x100 k300
- kipsilevy 13 mm
- k-arvo 0.18 W/m²K

Ilmanvaihtokonehuoneen yläpohjarakenne:

- vesikate, kumibitumikermi VE80 (uusi rakenne v.2013)
- laakerointikerros 30 mm (uusi rakenne v.2013)
- peltikate (alkuperäinen vesikate)
- ruodelaudoitus 25x100 k140
- rimoitus 19x50
- aluskate
- tuuletettu ilmatila +kattotuolit
- tuulensuojakipsilevy 9 mm
- koolaus 50x50 k600 +lämmöneriste, mineraalivilla 50 mm
- runko Z-50/100/50x3 k600 sinkitty ja lämmöneriste, min.villa 100 mm
- höyrynsulku, polyeteenikalvo 0,2 mm
- kova kipsilevy 13 mm

Kuntotutkimuksen (v.2021) mukaan aluskate on yleisesti huonokuntoinen. Aluskatteessa on useita kuivuneita kosteusjälkiä sekä repeytymiä. Lisäksi aluskatteessa on paikoin vesikattotöiden yhteydessä läpi porattuja ruuveja. Useat vesikaton läpiviennit ovat aistinvaraisesti tarkasteltuina tiiveydeltään puutteellisia. Useassa aluslaudoituksessa sekä kattokannattajissa on kuivuneita kosteusjälkiä etenkin puutteellisten aluskatteiden yhteydessä. Kohonneita kosteusarvoja ei kuntotutkimuksessa (v.2021) visuaalisesti kosteusvaurioituneissa kohdissa todettu. Kuntotutkimuksessa ei ole otettu huomioon vuonna 2013 tehtyä vedeneristeen uusimista.

IV-konehuoneen ilmanoton kautta pääsee IV-kammioon lunta ja vettä. IV-konehuoneen katon akustiikkavillojen sivut ovat pinnoittamattomia mineraalivillapintoja.

Vesikatossa todettiin kuntotutkimuksessa (v.2021) useita yläpohjarakenteelle kohonnutta kosteusrasitusta aiheuttavaa tekijää ja vesikaton rakenteissa on havaittavissa kosteusvaurioita.

Haitta-aineet

Rakenteissa ei ole havaittu asbestipitoisia eikä muita haitallisia materiaaleja
Asbesti- ja haitta-ainetutkimuksessa (Sweco Oy, 14.2.2017)

Toimenpide-ehdotukset

Piha

Rakennuksen ympäröivän maanpinnan kallistusten korjaukset niin, että maanpinta viettää pois päin rakennuksesta. Maanpainumat täytetään.

Rakennuksen betoniset portaat ja portaiden metallikaiteet kunnostetaan.

Salaojat

Salaojien huuhtelu ja salaojakaivojen sakkapesien tyhjentäminen.

Ryömintätila

Epätiivit läpiviennit sekä alustatilan kaikki sähköläpiviennit tarkastetaan ja tarvittaessa tiivistetään. Ryömintätilan koneellista ilmanvaihtoa tehostetaan siten, että ryömintätila pysyy alipaineisena sisätiloihin nähden ja ilmavuodot ryömintätilasta sisäilmaan estyvät. Tehtyjen toimenpiteiden jälkeen suoritetaan ryömintätilan ja sisätilojen välinen paine-erojen seurantamittaus 4-6 mittauspisteestä.

Alapohja

Alapohjan ja ulkoseinien liittymät tiivistetään kauttaaltaan.

Liikuntasalin lattia puretaan betonilaattaan asti, betonilaatan kunto tarkastetaan ja seinien ja alapohjan liittymät ja mahdolliset muut epätiiviysskohdat tiivistetään.

Alapohjarakenteen korjaukset vaativat erillisen suunnitelman. Korjatun alapohjarakenteen tiiviys tarkastetaan merkkiainekokeella.

Kaikki kiinteistön vesipisteet tarkastetaan kalusteiden ja poistoputkien kiinnitysten sekä viemäriiliitosten tiiviiden osalta ja puutteet korjataan.

Lattiapäällysteet uusitaan vähintään kuntotutkimuksessa havaittujen kohonneiden pintakosteusmittausten tiloissa yli vaurioalueiden. Tasoitteet ja liimat hiotaan puhtaalle betonipinnalle.

Julkisivut

Ulkoseinät tiivistetään (liittymät, halkeamat, patterikannakkeet jne.).

Liikuntasalin ulkoseinän ja alapohjan liitos tiivistetään. Lisäksi suositellaan liikuntasalin ulkoseinien ja ikkunoiden liittymien ja kaikkien kannakkeiden läpivientien tiivistämistä. Korjauksien onnistuminen varmistetaan merkkiainekokein.

Keittiön Kuminakadun puoleisen ulkoseinän kohta, joka on rakennukseen päin sisäänvedetty; ikkunoiden alapuolinen ulkoseinän osa uusitaan kokonaisuudessaan (levytykset, höyrynsulku, puurakenteet, eristeet, tuulensuojalevy, julkisivun pintarakenteet). Uusi ulkoseinä rakennetaan. Sokkelin yläpää tiivistetään sisätiloihin päin kaasutiiviillä joustavalla kermikaistalla.

Vedenohjausjärjestelmä korjataan niiltä osin, kun ne ohjaavat sade- ja hulevesiä rakennuksen julkisivuihin ja rakennuksen vierustoille.

Kuntotutkimuksen perusteella julkisivun betonirakenteille ei ole tarvetta laajoille korjaustoimenpiteille.

Betonirakenteisiin suositellaan seuraavia korjaus- ja huoltotoimenpiteitä:

- Julkisivuelementtien ja sokkelien betonilujuuden ja vähäisesti edenneen karbonatisoitumisen perusteella betonirakenteet voidaan korjata paikkaus-pinnoituskorjauksin. Korroosioraudoitteet paljastetaan vesipiikkauksella, jotta rapautunut betoni saadaan poistettua ja raudoitteet puhdistettua. Puhdistetut raudoitteet korroosiosuojataan korroosiosuojalaastilla ja piikatut alueet paikataan laastipaikkaustekniikoin.
- Rakennusosien välisten saumojen elastisten saumamassojen uusiminen. Tartuntapinnat on puhdistettava huolella ja tarvittaessa käytetään tartuntaa parantavaa käsittelyä. Elastisissa saumoissa tulee käyttää pohjanauhaa.
- Kuorielementtien kaartuminen ei vaadi toimenpiteitä. Elementtisaumojen tiiviyttä ja vedenohjauksen toimivuutta on hyvä tarkastella säännöllisin väliajoin.
- Tiililaattasaumojen puhdistaminen liasta ja sammalkasvustosta.

- Julkisivun kosteusrasituksen pienentäminen korjaamalla havaitut puutteet rakennuksen vedenohjauksessa, kuten ikkunoiden vesipeltien, räystäiden ja vesikourujen toimivuudessa sekä liittymien tiiviydessä.
- Pensaskasvustojen poistamista tai harvennusta ulkoseinän vierustalta suositellaan julkisivun kosteusrasituksen vähentämiseksi.
- Lastauslaiturin betonirakenteet voidaan tarvittaessa pinnoittaa kosteus- ja käyttörasituksen alentamiseksi.
- Uusi kuntotutkimus suositellaan toteutettavaksi esimerkiksi 10–15 vuoden päästä.

Sisäseinät

Rakennuksen muurattujen välisienien halkeamat korjataan.

Ikkunat

Kiinteistön kaikki ikkunat kunnostetaan. Ikkuna-ulkoseinäliittymät tiivistetään. Ikkunoiden lahovaurioituneiden puuosat uusitaan.

Ikkunaerkkerit (8 kpl) uusitaan kokonaisuudessaan, koska nykyinen toteutustapa altistaa alaosien rakenteet kosteusvaurioille.

Vedenohjausjärjestelmä korjataan niiltä osin, kun ne ohjaavat sade- ja hulevesiä rakennuksen julkisivuihin ja rakennuksen vierustoille.

Yläpohja ja vesikatto

Yläpohjan ja ulkoseinän liittymät tiivistetään kauttaaltaan.

Vesikaton läpivientien tiivistäminen.

IV-konehuoneen ilmanoton korjaaminen niin, ettei kammiotilaan pääse lunta ja vettä. IV-konehuoneessa pinnoittamattomat mineraalivillalevyt ovat suositeltavaa pinnoittaa tai uusia.

Laajennusosat

Rakennukset suunnitellaan rakennusteknisesti siten, että rakenneratkaisut ovat turvallisia, luotettavia ja hyvän rakentamistavan mukaisia. Kaikessa suunnittelussa

noudatetaan YM:n, RakMK:n ja RIL ry:n määräyksiä ja ohjeita sekä Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita.

Rakennukset perustetaan suunnitteluvaiheessa laadittavan perustamistapalausunnon mukaisesti. Alustavasti perustamistapa on paalutus. Paalupituudet vaihtelevat arviolta 16...20 metriin. Perustukset routasuojataan ja rakennus salaojitetaan. Maata vasten rakennettavat rakenteet vesieristetään ja rakenteet otetaan salaojituksessa huomioon. Valittavan kantavan rakenteet mukaan valitaan joko jatkuvat anturalinjat tai pilarianturat. Erityistä huomiota on kiinnitettävä liityttäessä olemassa olevaan rakennukseen.

Rakennusten alapohjat tehdään kantavana alustatilallisena koneellisella ilmanvaihdolla ja radoninpoistolla varustettuna. Ryömintätilan perusmaan päälle asennetaan 150 mm kevytsorakerros alustatilan kosteudenhallintaa varten. Perusmaa kallistetaan salaojiin päin.

Rakennukseen tulee väestönsuoja.

Kerroskorkeudeksi valitaan riittävä, joka mahdollistaa muuntojoustavuuden mahdollisissa talotekniikkamuutoksista ja niiden risteilyissä sekä huomioi rakenteelliset esteet kuten mahdolliset palkkien leuat ja vastaavat.

Laajennusrakennuksen suunniteltu käyttöikä on perustusten ja rungon osalta 100 vuotta, täydentäviltä osien osilta 50 vuotta.

Ulkoseinälinjoilla on rakenteena kantavaseinäinen massiivipuulevyrakenne (CLT, LVL), pilari-palkkirunko (liimapuu, CLT, LVL) tai kantavaseinäinen rankarunko. Rakenteena voi olla edellä mainittujen hybridirakenne. Suurempi laajennusosa on alustavasti kolmekerroksinen ja rakennukseen tulee hissi. Pienempi laajennusosa on yksikerroksinen.

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. Kantavien ulkoseinien ollessa massiivipuulevyrakenteita voidaan kantavina väliseinärakenteina osittain käyttää kantavaseinäisiä massiivipuurakenteita huomioiden muuntojoustavuus.

Jos laajennusosat sijoittuvat olemassa olevaan koulurakennukseen kiinni tai alle 8 metrin etäisyydelle ja kantavien rakenteiden ollessa puurakenteisia, on olemassa olevan rakennuksen ja laajennuksen yhdyskohtaan rakennettava palomuuuri.

4.4 LVIA-tekniset tavoitteet

Yleistä

Järjestelmät ovat pääosin alkuperäisiä rakentamisajalta. Toimenpiteiden tarkoituksena on parantaa rakennuksen LVIA-järjestelmien kuntotasoja, sekä toiminnallista tasoa, sekä toteuttaa tilamuutoksista, oppilasmäärän kasvusta, tilojen ja toimintojen laajentamisesta johtuvat teknisiin järjestelmiin kohdistuvat tarpeet toiminnallisuuden, käytettävyyden ja hyvien sisäilmaolosuhteiden tuottamiseen energiatehokkaalla tavalla. Tilamuutostarpeet ja laajennustoimet on esitetty tämän selvityksen osana.

Tarvittavat purkutyöt ja niiden kierrättäminen ja jätteenkäsittely sisältyvät toteutustyön ja urakka-alaan kuuluvaksi. Kaikista LVIA-tekniikan purkutöistä laaditaan suunnittelijan toimesta tasopiirustukset, jossa esitetään kaikki purettavat laitteet, putkistot, kanavistot, päätelaitteet, jne.

Hanke sisältää tilaohjelmasta johtuvat muutostarpeet. Suunnittelu- ja toteutustyö on Kuivaketju 10 alainen.

Suunnittelussa noudatetaan Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita.

4.4.1 Lämmitys ja jäähdytys

Rakennus on liitetty Vantaan Energian kaukolämpöverkoston piiriin. Lämmönjakokeskus käsittää erilliset lämmityspiirit; patterilämmitysverkostolle, ilmanvaihdon lämmitysverkostolle, sekä lämpimän käyttöveden valmistukseen. Lämpimän käyttöveden verkostoon on liitetty lisäksi lataussäiliö, joka palvelee lämpimän käyttöveden valmistusta. Lämpimän käyttövesiverkoston piiriin on liitetty lämmönluovuttimia.

Rakennus on varustettu termostaattisäätöisin radiaattorilämmityspattereihin. Tuulieteisissä on lisäksi nestekiertoisissa kiertoilmalämmittimiä. Putkiston materiaali on teräs.

Järjestelmä on pääosin alkuperäinen rakentamisajalta.

Toimenpide-ehdotukset

Lämmönjakokeskuksen uusiminen;

Ehdotamme lämmönjakokeskuksen uusimista käyttöteknisen iän johdosta. Toimenpiteellä parannetaan toimintavarmuutta. Lisäksi toimella varmistetaan lämmön riittävyys. Laitekannan lisääntymisestä johtuu tehontarpeen kasvun.

Lämmönjakokeskuksen yhteydessä puretaan lämpimän käyttöveden piiriin liitetty lämminvesivaraaja. Tehontarve ja toiminnot huomioidaan uusittavan lämmönjakokeskuksen mitoituksessa. Pesu- ja pukuhuoneiden rakennettavan lattialämmitysjärjestelmälle rakennetaan lämmönsäätöpiiri putkistoiheen.

Kaukolämmön tilaustehon tarkastelu;

Lisärakentamisesta ja tehontarpeiden muutoksista johtuen, ehdotamme kaukolämmön tilaustehon tarkastelua, mikä voi johtaa sopimustehon muutoksiin, mahdollisesti myös kaukolämpöliitosjohtojen dimension suurentamiseen.

Lämmitysverkoston laajentaminen;

Tilojen laajenemisesta johtuu tarve patterilämmitysverkoston laajentamiselle. Lisäksi ilmanvaihdon lisärakentamisesta johtuu tarve ilmanvaihdon lämmitysverkoston dimension suurentamiselle. Oppilasmäärien kasvu ja rakennuksen laajennustoimet kasvattavat lämmitystehontarvetta. Tiloista, joiden lämpimän käyttöveden piiriin liitetyt lämmityslaitteet poistetaan, rakennetaan korvaava, lämmitysverkoston piiriin liitettävä lämmitys.

Kiertoilmalämmittimien uusiminen;

Ehdotamme tuulieteisten kiertoilmalämmittimien uusimista. Toimenpiteen osana uusitaan ohjausautomaattikka ja toimilaitteet, sekä sulku- ja säätöventtiilit.

Lattialämmityksen rakentaminen pesu-, pukuhuone- ja keittiötiloihin;

Ehdotamme nykyisen lämmitysjärjestelmän korvaamista lattialämmitys järjestelmällä.

Lämmitysverkoston venttiileiden uusiminen;

Ehdotamme verkoston sulku- ja säätöventtiileiden, sekä patteritermostaattisäätöventtiileiden uusimista. Toimenpiteen osana

lämmitysjärjestelmä puhdistetaan huuhtelemalla järjestelmäosat. Verkoston virtaamille laaditaan säätö- ja tasapainotuslaskelmat, järjestelmä säädetään.

Keittiön kylmälaitteet

Keittiön kylmätilojen kylmälaitteet uusitaan. Kaikkien laitteiden lauhdelämmöt johdetaan pois keittiötilasta lämpökuormituksen vähentämiseksi. Lauhdelämpöä hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan esimerkiksi ilmanvaihdon tai lämpimän käyttöveden esilämmitystoimintoon. Erilliskylmälaitteiden lauhdelämpö tulee johtaa samoin keittiön ulkopuolelle ulkotilaan ja jos mahdollista lto-käyttöön.

4.4.2 Ilmanvaihto

Rakennus on varustettu koneellisella lto-toiminnot käsittävällä ilmanvaihtojärjestelmällä. Ilmanvaihtokoneet on sijoitettu ullakkotilaan rakennettuihin ilmanvaihdon konetiloihin. Järjestelmät ovat pääosin alkuperäisiä. Ilmanvaihtokoneet on varustettu taajuusmuuttajin.

Ilmanvaihtokanavisto on asennettu osin kerros-, osin ullakkokerrokseen.

Opetustilojen tulo- ja poistoilma ilmanjakolaitteet on sijoitettu opetustilojen käytävänpuoleiselle seinustalle. Opetustilojen raitisilmavirta on +3,3 dm³/s, m², mikä merkitsee raitisilmamitoituksella + 6 dm³/s tilan henkilömääräksi 31, +8 dm³/s mitoituksella 23. Koulun ilmoittama opetustilojen keskimääräinen henkilömäärä on 22, minkä perusteella tilojen raitisilmamäärä on normaali täyttöasteella +6 dm³/s, hlö (nykyisin käytetään raitisilmamitoitusperustetta +8 dm³/s, hlö). Huomioitavaa, että yhteisopettajuuden tilanteissa (rehtorin kertoma) henkilömäärä voi olla 45-50, on tilanne, jossa ilmanvaihto ei riitä pitämään ilman laatua riittävän hyvällä tasolla.

Ilmanvaihtojärjestelmä sisältää jonkin verran sisäpuolisia villaeristeitä, jotka muodostavat vapaan kontaktipinnan tuloilmaan (katso selvitys Sitowise 17.5.2021). Ko. eristeet tulee pinnoittaa, tai korvata materiaaleilla, joista ei johdu haittaa terveydelle.

Toimenpide-ehdotukset

Hanke sisältää tarvittavat muutokset ja korjaustoimet lisärakentamisen, muutosten ja toiminnallisen laadun parantamisen edellyttämässä laajuudessa.

Ilmanvaihtojärjestelmän muutokset ja lisärakentaminen;

Laajennusosan ilmanvaihto toteutetaan ilmanvaihdon lisärakentamisella. Uudet ilmanvaihtolaitteet mitoitetaan kattamaan lisärakentamisen +8 dm³/s, hlö ilmanvaihtotarve.

Laajennustoimien ilmanvaihdolle rakennetaan laajennusosaan sijoitettava erillinen konetila, jonne uudet ilmanvaihtolaitteet sijoitetaan. Ilmanvaihtokoneet mitoitetaan siten, että ne kattavat myös osan nykyisten opetustilojen ilmanvaihdosta, jotka toteutetaan osana ilmanvaihdon muutoksia; jossa osa nykyisten tilojen ilmanvaihdosta jää palvelemaan osaa opetustiloista, ja niiden ilmamäärää voidaan lisätä, kun osa ilmanvaihdosta tuotetaan ilmanvaihdon lisärakentamisella. Raitisilmamäärän tavoite opetustiloille on +8 dm³/s, hlö, mikä vastaa 'normaali' opetustilan oppilasmäärän 22 parannettua ilmanvaihtoa.

Opetustilojen ilmanvaihtuvuutta parannetaan korvaamalla nykyiset tuloilman ilmanjakoleitteet suutinkanavamallisiksi.

Opetustilojen ilmanvaihto varustetaan ilmamääräsäätimillä ja tilakohtaisilla automaatioon liitettävillä hiilidioksidi mittauksilla. Toimenpide yhdessä ilmanvaihtokoneiden saneeraustoimien kanssa mahdollistaa paremman ilmamäärien hallinnan, mikä parantaa ilmanlaadun hallittavuutta mm. "yhteisopettajuuden" tilanteissa, jossa henkilömäärä on suurempi kuin "normaali" opetustilanteen henkilömäärä. Muuttuvissa tilanteissa; ilmamäärää voidaan painottaa tiloihin, joiden ilmanlaatu heikkenee, ja pienentää tiloista, joiden ilmanlaatu mahdollistaa pienemmän ilmamäärän.

Erillispoistoilmapuhaltimet uusitaan ja varustetaan huoltokatkaisijoilla.

Keittiön ilmanvaihtoa lisätään mahdollisuuksien rajoissa. Lämpö pyritään keräämään tulo- poistoilmanvaihtoratkaisulla, siten, että lämpö kerätään tuottokohteessa. Ilmanvaihtolaitteet uusitaan vastaamaan toiminnan laajenemisesta johtuvaa muutosta. Valmistuskeittiön kohdepoistokanavan palonkestoksi suunnitellaan toisen palo- osaston alueella EI120, saman palo- osaston alueella EI60.

Ilmanvaihtotöiden osana järjestelmät puhdistetaan ja ilmamäärät mitataan ja säädetään suunnitelmien mukaisiin arvoihin. Rakennus ei saa olla liiaksi alipaineistettu.

Nykyiset ilmanvaihtokoneet kunnostetaan;

Ilmanvaihtokoneiden puhaltimet ('hihnavetoinen' puhallinmoottori yhdistelmä) korvataan energiatehokkailla 'suoravetoisilla' kammiopuhaltimilla. Samalla ilmanvaihdon automaatiikka uusitaan kokonaisuudessaan. Liikuntasalin tuloilmaventtiilit uusitaan.

Raitisilmakammion parannustoimet;

Nykyisen raitisilmakammiota parannetaan tuiskulumien kammioon johtumisen estämiseksi rakenteellisin muutoksien siten, että kammion ilmanoton pinta-alaa laajennetaan, ilmanoton paikkaa kattopintaan nähden korotetaan ja raitisilma-aukko varustetaan tehokkaalla tuiskulumisiepparilla.

4.4.3 Vesi ja viemäri

Vesi- ja viemärijärjestelmät ovat pääosin alkuperäisiä rakentamisajalta.

Vesijohtoverkoston materiaali on pääosin kupariputki, keittiöalueella osin suojaputkella varustettu pex-muoviputki. Pesualtaat ovat keraamisia, sekoittajat ovat 1-otesekoittajia. Lämpimän käyttöveden lämmöntuottojärjestelmän piiriin on liitetty lämminvesisäiliö ja verkoston piiriin käyttövesilämmittimiä. Viemäriputkisto tehty pääosin pvc-muoviviemäriputkesta, samoin kuin hulevesijärjestelmä. Keittiön viemärit ovat tehty osin valurauta- ja hst-putkesta. Keittiön valurautaviemäreissä on havaittu syöpymiä ja kivettymiä.

Toimenpide-ehdotukset

Yleisesti; toimenpide-ehdotukset sisältävät tarvittavat tilamuutoksista ja lisärakentamisesta, sekä purkutöistä johtuvat muutostyöt.

Vesijohtoverkoston ja sekoittajien uusiminen;

Vesijohtoverkosto ehdotetaan uusittavaksi kokonaisuudessaan.

Pesuallassekoittajat ehdotetaan vaihdettaviksi malliltaan muuntajalla/kennolla varustettuun malliin. Suihkusekoittajat uusitaan samoin kosketusvapaisiin kennotoiminnolla ohjattaviin malleihin.

Keittiöalueen vesi- ja viemärijohdot ja kaivot uusitaan kokonaisuudessaan osittain vastaamaan muutoksista ja tilojen laajennustoimenpiteistä johtuvia tarpeita, viemärit myös niiden huonon kunnon vuoksi. Rasvaviemäreiden materiaali on haponkestävä teräs, ko. Materiaali rasvaneroittimeen asti. Keittiön kylmä- ja lämminvesijohdot varustetaan automaatiojärjestelmään seurannan piiriin liitettävillä

vesimittareilla. Keittiön rasvanerotin mitoitetaan vastaamaan henkilö- ja ateriamäärien kasvusta johtuvaa tarvetta.

Lämpimän käyttövesiverkon lämmittimien purku;

Lämpimän käyttövesiverkoston piirin yhteyteen liitetyt lämmitystoiminnot ja putkijohdot puretaan; tilojen lämmitystoiminnot liitetään lämmitysverkoston piiriin.

Viemäriverkoston puhdistus ja kattosadevesien johtamisen parantaminen.

Piha-alueen hule- ja jätevesiverkostot kaivoineen suositellaan puhdistettaviksi. Samalla suositellaan kattosadevesien puutteellisen hulevesijärjestelmään johtamisen korjaustoimia.

Sprinklerijärjestelmä

Varaus; Laajennusosa varustetaan sprinklerijärjestelmällä, mikäli runkorakennetyyppi ja kerrosmäärä tätä edellyttävät.

4.4.4 Automaatio

Rakennus on varustettu valvonta-alakeskuksin varustetulla keskitetyllä automaatiojärjestelmällä, mikä mahdollistaa toimintojen ohjaamisen etävalvomon kautta.

Toimenpide-ehdotukset

Saneeraustoimien ja lisärakentamisen yhteydessä automaatio uusiutuu ja uusitaan kokonaisuudessaan. Järjestelmä liitetään etävalvomo-ohjelmiston piiriin, mikä mahdollistaa järjestelmän ja toimintojen seurannan ja ohjaamisen etänä Ethernet tai mobiiliverkon kautta selainpohjaisesti, pc- tai mobiililaitteella. Järjestelmä toteutetaan Vantaan kaupungin käytänteiden mukaan tilaajan erillishankintana. Kaikki laitteet varustetaan tehtaalla Vantaan kaupungin sopimusautomaatiourakoitsijan laitteilla, millä varmistetaan järjestelmien yhteensopivuus.

4.4.5. Huoltokirja

Laitteiden tekniset tiedot ja käyttö- ja huolto-ohjeet tallennetaan käytössä olevaan huoltokirjaohjelmaan.

4.5 Sähkötekniset tavoitteet

Yleistä

Viertolan koulurakennus on valmistunut vuonna 1991. Rakennuksessa on tehty keittiön perusparannus vuonna 2008 ja 2010 on tehty pihan perusparannus sekä teknisen työtilojen turvallisuuden parannus. Rakennukseen tehdään laajennusosa sekä nykyiseen rakennukseen tilamuutoksia. Rakennuksen laajennusosaan tulee väestösuoja sekä yläkouluikäisten aineopetustiloja.

Kiinteistön sähköjärjestelmät ovat pääosin alkuperäisiä vuodelta 19991. Osa järjestelmistä on käyttöikänsä lopussa ja osalla järjestelmistä on käyttöikää vielä jäljellä. Järjestelmät ovat vähintään tyydyttävässä kunnossa. Ison saneerauksen yhteydessä on kuitenkin kustannustehokkainta uusia pääosin kaikki järjestelmät, vaikka järjestelmien kunto ei sitä vielä edellyttäisi, nykyisiä järjestelmiä hyödynnetään soveltuvien osien.

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

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

4.5.1 Aluesähköistys ja liittymät

Rakennus liitetään sähkölaitoksen pienjännitejakeluverkkoon ja teleoperaattorin tietoliikenneverkkoon valokuidulla nykyisen koulun kautta.

Sähköliittymän koko tarkistetaan suunnitteluvaiheessa ja sitä kasvatetaan tarvittaessa.

Kiinteistöautomaatio liitetään Vantaan kaupungin(kaukovalvontajärjestelmään) pilviläiväpalveluun. Videovalvonta liitetään Vantaan kaupungin videovalvontaverkkoon ja rikosilmoitinjärjestelmä Vantaan kaupungin rikosilmoitinverkkoon.

Nykyinen piha-alueiden valaistus on toteutettu valaisinpylväillä sekä rakennukseen asennetuilla seinä- ja katosvalaisimilla. Valaisimet uusitaan ja asennetaan nykyisille paikoille, lisäksi parannetaan pihan valaistusta ja lisätään valaisimia tarpeen mukaan. Kaapelointi ja pylväät säilytetään pääosin. Kaikki pihalle asennettavat uudet kaapeloinnit putkitetaan. Pylväsvalaisinten sijoittelu toteutetaan pihasuunnitelman mukaisesti.

Pysäköintialueelle asennetaan kaksi autolämmityspistorasiakoteloja (yht. neljälle autolle).

4.5.2 Sähkönjakelu ja keskukset

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

Koulun nykyinen sähkönjakelujärjestelmä uusitaan. Rakennus varustetaan uudella pääkeskuksella ja ryhmäkeskuksilla. Keskukset sijoitetaan pääsääntöisesti nykyisten keskusten paikoille.

Sähköpääkeskukseen asennetaan hybridisuodatin, joka mitoitetaan tulevalle rakennusryhmälle vähintään 5 % vuosittaisen sähköenergiansäästö-tavoitteen mukaisesti. Energiansäästön lisäksi hybridisuodatin toimii loistehon kompensoijana sekä sähkön laadun parantajana poistaen vinokuormituksia sekä yliaaltoja 3-vaihejärjestelmästä. Sitä ei tule asentaa, mikäli kohteessa on loistehon kompensointilaitteisto jo asennettuna.

Rakennus varustetaan kiinteistöautomaatioon liitettävillä energian kulutuksen seurantamittareilla. Mitattavia suureita ovat mm. kiinteistö- ja LVI-laitteiden sähköenergian kulutus sekä aurinkosähköjärjestelmän tuottama energia.

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

Kouluisännän tilaan asennetaan ohjauskeskus, joka korvaa vanhan ohjauskeskuksen. Keskuksesta ohjataan käytävä- ja ulkovalaistuksia, sähkölukkoja sekä aluekohtaisia lisäilmastointitarpeita. Em. ohjauksia tarvitaan yleensä virka-ajan ulkopuolella esim. iltakäyttötilanteissa.

4.5.3 Johtotiet

Koulun nykyiset johtotiet uusitaan pääsääntöisesti muutosalueilla. Nykyisiä kaapelihyllyjä hyödynnetään soveltuvien osien.

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

4.5.4 Johdot ja niiden varusteet

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

- Maadoituksia/ukkosuojauksia
- 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.

Nykyisen rakennuksen:

Nousujohdot

Nousujohdoilla tarkoitetaan keskustien välisiä johtoja. Nousujohdot uusitaan.

Voimaryhmäjohdot

Laitteiden uusimisen yhteydessä uusitaan myös niitä syöttävät ryhmäjohdot.

Valaistusryhmäjohdot

Valaistusryhmäjohdot, joiksi luetaan myös pistorasioiden syötöt, uusitaan ja niitä lisätään tarvittavassa laajuudessa.

Varusteet

Koulun pistorasiat ovat maadoitettuja 1-luokan rasioita. Sähkökalusteet ovat

pääosin alkuperäisiä. Sähkökalusteet uusitaan ja niitä lisätään tarvittavassa laajuudessa.

4.5.5 Maadoitukset ja potentiaalin tasaukset

Maadoituksen tarkoitus on estää vaarallisten kosketusjännitteiden muodostuminen sähkölaitteiden vikatapauksissa. Maadoitukset takaavat sähköverkon vikavirralla luotettavan reitin ja varmistavat suojalaitteiden luotettavan ja nopean toiminnan. Maadoitusverkon kunto ja riittävyys arvioidaan suunnitteluvaiheessa ja parannetaan tarvittavin osin. Potentiaalintasausta täydennetään.

4.5.6 Valaistusjärjestelmät

Rakennuksen valaisimet vaihdetaan uusiin energiatehokkaisiin led-valaisimiin. Tilojen valaistustasojen mitoituksissa tulee noudattaa soveltaen 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.

Energiatehokkuus tulee huomioida valaistusohjauksissa kuten dali. Valaistusohjaukset voidaan toteuttaa mm. soveltaen kiinteistöautomaation aikaohjauksia, valoisuusantureita, läsnäolotunnistimia, himmentimiä ja järkevää valaistusryhmitystä. Valaistuksen tulee olla tila kohtaista ja säädettävissä.

Valaisinvalinnoissa ja sijoituksissa tulee huomioida uuden oppimisympäristön edellyttämät seikat.

Ulkovalaistus toteutetaan energiatehokkailla valaisimilla. Käytettäessä heti syttyviä ja mahdollisesti säädettäviä Led-lamppuvalaisimia, voidaan syttymistä ohjata osittain liiketunnistimilla ja/tai valoisuusantureilla huomioon ottamalla katuvalaistus sekä lähiseudun asutus. Pimeään aikaista osavalaistusta tarvitaan mm. ilkeävaltariskin sekä kameravalvonnan takia.

4.5.7 Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, videovalvonta, info-tv)

Rakennus varustetaan Cat 6a mukaisella yleiskaapelointijärjestelmällä (U/FTP). Järjestelmä palvelee tietoliikennettä, puhelinyhteyksiä, info-tv-, (aikatauluneuvonta)- sekä aurinkopaneelijärjestelmän seurantanäyttöjä ja videovalvontaa.

Yleiskaapelointitelineet asennetaan omaan erilliseen lukittavaan teletilaan. Rasioita asennetaan mm. toimistotyyppisiin tiloihin, opetustiloihin, auloihin, neuvottelutiloihin, ruokalaan, saliin, teknisiin tiloihin, yms.

Rakennus varustetaan kattavalla langattoman lähiverkon verkon (wlan) tukiasemilla. Lisäksi rakennuksen seinustoille ulos asennetaan langattoman lähiverkon tukiasemat ulko-opetustoimintaa varten.

4.5.8 Virve- ja mobiiliverkot

Rakennus varustetaan viranomaisverkkoa (Virve 2.0) palvelevalla laitteistolla ja kaapeloinnilla.

Rakennukseen varataan johtoreitit teleoperaattoreiden matkapuhelinverkon sisäkuuluvuutta parantaville kaapeleille sekä lukittava laitetila teleoperaattoreiden ulkoisten tukiasemien laitteille.

Virve-verkon laajuuden tarve sekä mobiiliverkkojen kuuluvuus todennetaan kuuluvuusmittauksin.

4.5.9 Yhteisantennijärjestelmä

Koulun yhteisantennijärjestelmä uusitaan, mikäli järjestelmä koetaan vielä tarpeelliseksi. Suunnitteluvaiheessa tarkistetaan tietoliikenneverkkoa riittävänä tv-lähetysten välittämisessä.

(Antennipistorasioita asennetaan mm. opetustiloihin ja auloihin. Tarkat paikat ja määrät tarkistetaan suunnitteluvaiheessa.)

(Järjestelmän tulee välittää maanpäällisessä antenniverkossa välitetyt ilmaisjakelukanavat.)

4.5.10 Info-Tv-järjestelmä

Rakennus varustetaan info-tv-järjestelmällä osana yleiskaapelointijärjestelmää.
Laitteet ja ohjelmistot käyttäjien erillishankinnassa.

4.5.11 Gsm-passiiviantennijärjestelmä

Väestönsuojaan asennetaan passiiviantenni palvelemaan mobiiliverkon kuluvuutta varten. Väestönsuojan ulkopuolelle ulkoantenni.

4.5.12 Äänentoisto- ja AV-järjestelmä

Rakennus varustetaan keskusradiojärjestelmällä, nykyinen keskusradiojärjestelmä uusitaan. Kaiuttimia asennetaan mm. luokkiin, käytäville auloihin ja henkilökunnan tiloihin. Kuulutusjärjestelmää käytetään paikallisesti opettajan huoneesta sekä keskusradiojärjestelmästä.

Liikuntasali, auditorio ja ruokailutila varustetaan kuulorajoitteisten ns. induktiosilmukalla/ -vahvistimella.

Liikuntasali varustetaan AV-järjestelmällä, joka liitetään osaksi auditorion AV-järjestelmää.

Nykyinen AV- järjestelmä uusitaan vastaamaan tila- ja käyttötarkoituksia.

Laajemmat oppimisympäristöt varustetaan ääniopetusjärjestelmän (kuten Front Row) kaapeloinnilla ja rasioinnilla Laitteet käyttäjien erillishankinnassa.

Opetus- ja neuvottelutilat varustetaan interaktiivisilla näytöillä tai projektoreilla. Järjestelmän laitteet ja laitekaapelointi käyttäjien erillishankinnassa. Sali tai korvaava näyttämötila varustetaan tilakortin (näyttämö) mukaisella varustuksella.

4.5.13 Keskuskellojärjestelmä

Rakennus varustetaan väyläpohjaisella keskuskellojärjestelmällä, nykyinen järjestelmä uusitaan. Kelloja asennetaan mm. opetustiloihin, auloihin, käytäville ja neuvottelutiloihin sekä mahdollisesti ulos. Ulkokello on valaistua mallia. Keskuskelloa varten asennetaan erillinen ulkoantenni. Kellot tulee kiinnittää tukevasti esim. L-kiinnikkeillä.

4.5.14 LE-wc -hälytysjärjestelmä

LE-WC-tilat varustetaan tilakohtaisella hälytysjärjestelmällä, joiden rinnakkaishälytysmerkkilamput sijoitetaan opettajien huoneeseen.

Nykyinen järjestelmä uusitaan.

4.5.15 Soittokellot ja sisäänpyyntölaitteet

Suunnitteluajana sovittavat sisäänkäynnit varustaan soittokello ja/tai kuvapuhelinjärjestelmällä. Nykyiset järjestelmät uusitaan.

Neuvottelutilat ja auditorio varustetaan varattu -valolaitteilla.

Toimistohuoneet varustetaan sisäänpyyntölaitteilla.

4.5.16 Kiinteistöautomaatiojärjestelmä

Rakennuksen nykyinen rakennusautomaatiojärjestelmä (Siemens) uusitaan ja laajennetaan sekä liitetään etävalvomoon. Järjestelmällä ohjataan taloteknisiä laitteita, kerätään mittauksia ja välitetään hälytystietoja.

Yhteishälytys johdetaan vartiointiliikkeelle murtohälyttimen välitinlaitteen kautta. Tällä hetkellä Vantaan Kaupungin puitesopimustoimittaja on Fidelix.

4.5.17 Rikosilmoitusjärjestelmä

Rakennus varustetaan murtoilmaisujärjestelmällä, nykyinen järjestelmä uusitaan.

Järjestelmä toteutetaan kuorisuojauksena pääsääntöisesti liikeilmaisimilla. Hälytystoiminto liitetään vartiointiliikkeeseen langattomasti. Laitteet (Hedegren HHL) ja niiden asennus tilaajan erillishankinta.

4.5.18 Henkilöturvajärjestelmä:

Oppilashuollon tilat varustetaan päällekkäushälytysjärjestelmällä.

4.5.19 Videovalvontajärjestelmä

Rakennuksen laajennusosa ja muutosalueet varustetaan IP-pohjaisella videovalvontajärjestelmällä. Kameroita asennetaan valvomaan rakennuksen

ulkoseinustoja sekä osin piha-aluetta ja katoksia. Lisäksi käytäville ja auloihin asennetaan dome-tyyppisiä kameroita. Nykyiset laitteet (Avigilon) hyödynnetään soveltuvien osien. Kaapelointi toteutetaan osana yleiskaapelointiverkkoa. Laitteet tilaajan erillishankinnassa.

4.5.20 Hätälukitusjärjestelmä

Rakennuksen sähkölukittavat ovet varustetaan ns. hätälukitusjärjestelmällä. Ovien lukitsemista ja avausta ohjataan opettajan huoneesta sekä kouluisännän huoneesta. Hätälukitus ohjaa myös keskusradiojärjestelmän automaattikuulutusta.

4.5.21 Sähköiset ovilukitukset ja kulunvalvontajärjestelmä

Rakennusten pääkulkureittien uudet ja mahdollisesti uusittavat ulko-ovet ja jotkin uusittavat osastoivat ovet varustetaan sähkölukoilla ja liitetään koulun nykyiseen lukitusjärjestelmään.

Osa sähkölukittavista ovista varustetaan kulunvalvontajärjestelmällä (kuten iLog).

Suunnitteluvaiheessa tarkistetaan ohjattavat ovet ja hätälukitusjärjestelmä sekä huomioidaan iltakäyttö (timmi-järjestelmä).

Ruokalan tarjoilupisteeseen asennetaan kaapelointi ns. ruokalapäätettä varten.

4.5.22 Merkki- ja turvalaistusjärjestelmä

Rakennus varustetaan merkki- ja turvalaistusjärjestelmällä, nykyinen järjestelmä uusitaan.

Rakennukseen asennetaan valaisinkohtaisilla kondensaattoriakuilla varustetut merkki- ja turvalaistimet. Valaisimista tulee saada hälytystieto lampun hajoamisesta ja valaisimen rikkoontumisesta kiinteistöautomaatiojärjestelmään.

4.5.23 Palohälytysjärjestelmä

Rakennus varustetaan automaattisella osoitteellisella analogisella paloilmoitinjärjestelmällä, joka liitetään hätäkeskukseen. Kts. Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017 luku 7. Järjestelmän laitteina

käytetään automaattisen osoitteellisen paloilmoitinjärjestelmän laitteita (kuten Schneider FXM NET).

4.5.24 Sprinkleri- ja savunpoistojärjestelmä

Rakennus varustetaan savunpoistojärjestelmällä. Savunpoistojärjestelmä liitetään koulun nykyiseen järjestelmään. Laajennus osa varustetaan srinkler- järjestelmällä mikäli rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

4.5.25 Sähköautojen latauspisteet

Rakennuksen pysäköintialue varustetaan sähköajoneuvojen latausasemilla lain 733/2020 mukaisesti.

Pysäköintipaikoille asennetaan 22 kW:n sähköauton latauspisteet. Lisäksi pysäköintipaikoille asennetaan varaputkitus mahdollisille tuleville sähköautojen latauspisteille. Sähköauton latauspisteille asennetaan oma Vantaan Energian mittari keskuksen mittaamattomasta osasta. Latausasemia ja varauksia varten asennetaan oma sähkökeskus (voi olla myös pääkeskuksen tai nousukeskuksen osa).

4.5.26 Aurinkosähköjärjestelmä

Rakennus varustetaan rakennukseen integroitavilla tai vesikatolle asennettavilla aurinkosähköpaneeleilla. Aurinkosähköjärjestelmä varustetaan inverttereillä ja paneeleilla, jotka mahdollistavat virran optimoinnin. Aurinkosähköjärjestelmässä tulee olla liitos mahdollisuus automaatiojärjestelmään.

Lähtökohtana voimalan mitoituksessa on, että rakennuksessa tuotettava sähköenergia käytetään pääsääntöisesti sen sähköjärjestelmissä. Tyypillisesti voimala mitoitetaan siten, että se tuottaa rakennuksen kesäaikaisen tunneittaisen peruskulutuksen ja rakennuksesta syötettävän sähköautolatauksen tunneittaisen peruskulutuksen mukaisen sähköenergiamäärän. Ylimääräinen sähköenergian

tuotanto myydään Vantaan kaupungin sähköenergian toimittajalle (kaksisuuntainen mittaus).

Aurinkosähköjärjestelmän suunnittelussa tulee huomioida pelastuslaitoksen ohjeistus ja suunnitelma tulee myös hyväksyttävä pelastuslaitoksella.

Huomioitava myös mm. seuraavat ohjeet: Vantaan energia on laatinut erillisohjeen "Pientuotannon liittäminen jakeluverkkoon" sekä Vantaan Kaupungin ohjeistus "Aurinkosähkön suunnittelu_Vantaa_Ohje 2.3".

4.5.27 Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät

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

Kattokaivojen, räystäiden, syöksytorvien ja raitisilmakammioiden sähkölämmityksiä tulee välttää. Uusimisen ja lisäämisen tarve selvitetään suunnitteluvaiheessa. Toteutetaan varauksena ja otetaan käyttöön, jos henkilöturvallisuus ja/tai sadevesien johtaminen sitä ehdottomasti edellyttää.

Vesi- ja viemäröintiliittymät varustetaan sähkölämmityksellä. Keittilaitteille, pesukoneille/kuivauskoneille sekä ruoan kuljetus- ja säilytys- vaunuille asennetaan sähköliitännät. Lvi-laitteille asennetaan sähköliitännät.

Siivouksen pyykinpesu- / kuivauskoneille asennetaan 3-vaiheiliitäntä (400V). Pistorasiaksi valitaan erikoispistorasia (kombirasia), joka soveltuu 1-, 2- ja 3-vaihekäyttöön.

Sähköhanoina käytetään verkkovirtaan kytkettäviä hanoja. Muuntaja ja kaikki mahdolliset kytkentärasiat asennetaan ensisijaisesti alakaton yläpuolelle, tämä tulee huomioida PU:n hanatoimituksen liitosjohdoissa.

Teknisentyön laitteet varustetaan käyntilupajärjestelmällä esim. Lupax.

4.6 Toteutukseen liittyvät tavoitteet

Suunnittelussa ja rakennustöissä on noudatettava valtioneuvoston asetusta rakennustyön turvallisuudesta Vna 205/2009.

Rakennustyön puhtausluokka on P2 (Sisäilmaluokitus 2018), valmiin rakennuksen ilmanvaihtokanaviston puhtausluokka on P1.

Rakennustöissä noudatetaan kuivaketju10 tai vastaavaa kosteudenhallintamenettelyä. Rakennusosien ja -tarvikkeiden kuivaketjun on oltava aukoton. Rakennusosat ja -tarvikkeet eivät saa kostua tai kastua missään varastoinnin tai rakentamisen vaiheessa.

Rakennus toteutetaan sääsuojan alla. Rakennustyönaikaisesta sääsuojauksesta tulee laatia suunnitelma rakennesuunnittelun yhteydessä.

Rakennusosien pinnoitusvaiheessa kyseisen rakenteen suhteellisen kosteuden tulee alittaa pintamateriaalien valmistajien asettamat vaatimukset suhteelliselle kosteudelle.

Rakenteisiin asennetaan kostetta mittaavia antureita kuivumisen varmistamiseksi. Ennen pinnoitustöitä alustan suhteellinen kosteus varmistetaan porareikämittauksin RIL ohjeistuksen mukaan.

5. RAKENNUSPAIKKA

5.1 Rakennuspaikan sijainti ja hallinta

Koulurakennus sijaitsee osoitteessa Liljatie 2, 01300 Vantaa (Viertola 63). Tontti on Vantaan kaupungin omistuksessa.

5.2 Rakennuspaikan ominaisuudet

Koulun korttelialue muodostuu kiinteistöstä 092-063-0119-0001, jonka pinta-ala on 22 798 m². Tontilla on kaksi rakennusta, koulurakennus ja päiväkotipaviljonki, josta jälkimmäinen tullaan siirtämään pois tontilta.

Tontin rakennusoikeus on $23\,010\text{ m}^2 \times 0,3 = 6\,903\text{ kem}^2$. Nykyisen koulurakennuksen kerrosala on $4\,637\text{ kem}^2$. Väliaikaisen paviljongin purun jälkeen tontille jäävä rakennusoikeus on $2\,267\text{ kem}^2$.

Laaditun tilaohjelman mukainen kerrosala ylittää asemakaavassa sallitun kerrosalan n. 5,4%. Rakennusvalvonnan mukaan kerrosalan ylitys tulkitaan Topten-tulkintakortin 115 01 B mukaisesti, koska kaavassa ei ole kyseessä olevalle Y-tontille mainittu kerrosaloista mitään sallittuja poikkeamisia. Viertolan koulun tontille kohdistuva rakennusalan ylitys on rakennusvalvonnan mukaan tulkittavissa

vähäiseksi. Rakennusvalvonta voi perustellusta syystä myöntää vähäisen kerrosalan ylityksen.

Asemakaavamääräykset, rasitteet

Yleiskaava

Vantaan yleiskaavassa 2020 (KV 25.1.2021) koulun korttelialue on merkinnällä AC, kaupunkikeskustan asuinalue. Alueesta tulee muodostua toimiva ja viihtyisä kokonaisuus läheisen keskustan kanssa. Alue tulee toteuttaa vihertehokkaasti ja korttelien tulee olla läpikuljettavia. Pysäköintiratkaistu tulee toteuttaa kokonaisvaltaisesti. Alueelle tulee toteuttaa lyhytaikaista kadunvarsipysäköintiä.

Asemakaava

Tikkurila-Viertola asemakaavassa 002458 koulun korttelialue on merkinnällä Y, yleisten rakennusten korttelialue. Tonttitehokkuusluku on $e=0,3$ ja suurin sallittu kerrosluku on III.

Liittymä tontin eteläreunasta liikenne- tai katualueeseen on kielletty. Tontin länsireunassa on istutettava korttelin osan. Rakennukset on sijoitettava siten, että ne suojaavat leikki- ja oleskelualueita sekä tuulelta että liikennemelulta.

Korttelialueille tulee istuttaa vähintään kolmen metrin mittaisia lehtipuita niin, että tällaisten lehtipuiden määrä on vähintään viisi kappaletta kutakin tontin tuhatta neliometriä kohti.

Autopaikkojen vähimmäismäärä (oppi- ja hoitolaitokset) 1 autopaikka 5 toimihenkilöä kohden sekä lisäksi 1 autopaikka jokaista viittä 18 vuotta täyttäneitä opiskelijaa kohden. Autopaikoista 60% on rakennettava heti. Järjestys oikeus voi rakennuslupaa myöntäessään antaa autopaikkojen rakentamiseen muilta osin lykkäystä enintään 5 vuotta kerrallaan. Autopaikat on keskitettävä mahdollisimman lähelle katualuetta ja erotettava muusta piha-alueesta istutuksin tai rakennelmin.

Tontille kohdistuu vireillä oleva asemakaava, 062800 – Vantaan ratikka: asemakaavat ja asemakaavamuutokset.

Tontille ei kohdistu rasitteita.

Tontin rakennettavuus, maaperätiedot, kunnallistekniikka

Maaperäkartan mukaan tontti sijaitsee pääosin savialueella. Kaakkoiskulma (päiväkotirakennuksen alue) on täyttöä. Maanpinta vaihtelee välillä n. 14,5-15,2.

Kunnallistekniset rakenteet ja liikennöitävät alueet tulee alustavan arvion mukaan pohjavahvistaa, esim. pilaristabilointi tai vaahtolasikevennys.

Rakennuspaikalla tulee tehdä täydentävä pohjatutkimus. Rakentamisratkaisut tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin.

Liikenne, pysäköinti ja meluselvitys

Saattoliikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen tulee kiinnittää huomiota.

Huoltoliikenne ja saattoliikenteen jalankulkureitit eivät saa ristetä. Tontille sijoittuvat pysäköintipaikat tulee osoittaa vuorottaiskäyttöön kaupungin linjauksen mukaisesti.

Vantaan kaupungin tavoitteet kestävien liikkumismuotojen edistämisestä tulee ottaa huomioon suunnittelussa. Laadukkaaseen eli runkolukittavaan pyöräpysäköintiin tulee osoittaa riittävästi paikkoja. Turvallinen kulku pyöräpaikoilta sisäänkäynneille huomioitava paikkojen sijoittelussa.

Parkkialueen ja muun piha-alueen suunnittelussa otettava huomioon lumitilat ja talvikunnossapidon vaatimukset. Lumen väliaikainen kasauspaiikka osoitettava, jotta lunta ei kasata parkkipaikoille ja siten heikennetä pysäköintitilannetta lumiseen aikaan.

Vantaan ratikan rakentuminen tuo ihan koulun vierelle ratikan pysäkin. Turvallinen ja sujuva yhteys bussipysäkeille ja ratikan pysäkillä huomioitava pihan toimintojen suunnittelussa.

Melu

Merkittävä osa koulun piha-alueesta on päivällä (7-22) tiemelualueella 55-60 dB. Melutorjunta toteutetaan kokonaisuudessaan katusuunnitelman ”002458 - VANTAAN RATIKKA: VIERTOLA, 630100 - TIKKURILA – VIERTOLA” mukaisesti. Osittain koulutontille tulevan meluntorjunnan rakentaminen ei kuulu tähän hankkeeseen.

Tontin itäreuna ja lounaiskulma ovat lentomelualueella Lentomeluvyöhyke 3 (LDEN 50-55 dB). Tälle alueelle rakennettaessa tulee melulle herkkiin toimintoihin käytettävien rakennusten ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL lento- ja tieliikennemelua vastaan olla vähintään 32 dB.

Radonselvitys

Rakennuksen radon on mitattu vuonna 2021. Mittaustulokset (3-15 Bq/m³) ovat olleet selvästi alle toimenpiderajan (300 Bq/m³).

5.3 Rakennuspaikan toiminnalliset tavoitteet

Piha-alueet ovat kouluajan ulkopuolella lähiympäristön asukkaiden sekä iltapäivä- ja liikuntakerhojen käytettävissä.

Koulun käyttöön toteutetaan henkilökunnan pysäköintiä varten vähintään 20 autopaikkaa ja saattopysäköintiä varten 4 autopaikkaa. Mitoitusperusteena henkilökunnan pysäköintipaikoille on vähintään 1 paikkaa / 5 hlö (asemakaavan mukaisesti). Näiden lisäksi LE-autopaikkoja on 2 kpl. Saattopaikkoja lukuun ottamatta kaikki pysäköintipaikat varustetaan lämmityspistorasioilla. Lisäksi vähintään yhdellä autopaikoista on sähköautonlatausasema. Runkolukittavia pyörätelinepaikkoja oppilaille ja opettajille toteutetaan vähintään 1 paikkaa / 2 hlö, joista osan tulee sijaita katoksessa.

Suunnittelussa tulee esittää ratkaisumalleja, joissa huomioidaan talvi- ja kesäajan kiinteistön kunnossapidon edellytykset. Lumen läjitysmaat, sulamis- ja pintavesien poisjohtaminen on huomioitava tontin suunnittelussa. Suunnittelijan tulee tarkistaa tontin mahdolliset tulvaolosuhteet valtakunnallisista SYKE-tulvakartoista.

6. HANKKEEN LAAJUUSTAVOITE

Koulun laajuustavoite on tilaohjelman mukaisesti:

Peruskorjaus:	5 131 brm ² , 4 321 htm ² , 3 520 hym ² .
Laajennus:	2 805 brm ² , 2 327 htm ² , 1 893 hym ² .
Yht.	7 936 brm ² , 6 648 htm ² , 5 413 hym ² .

Liljatie toimipiste tilamuutosten ja laajennuksen jälkeen

opp. lkm	brm2	hym2	hym2/opp. htm2	htm2/opp.
718	7936	5413	7,54	6648
				9,26

7. KUSTANNUKSET

7.1 Rakennuskustannukset

Investointikustannukset

Viertolan koulun peruskorjaukselle laskettu tavoitehinta on 16 500 000 € ja laajennuksille laskettu tavoitehinta on 13 900 000 € (alv. 0%, KL 112 (1/24)) eli 42 340 € / tilapaikka.

Tarveselvityksen kustannusennusteeseen verrattuna hintaa ovat nostaneet peruskorjauksen osalta muun muassa aluetöiden laajuus- ja laatutason tarkentuminen laajennusten sijaintien ja laajuuden varmistuttua sekä edellä mainittujen kustannusten kohdistuminen hankesuunnitteluvaiheessa laajemmin peruskorjausosalle (tarveselvitysvaiheessa aluetöiden kustannuksia oli kohdistettu suhteessa enemmän uudisosalle), oppilashuollon tilojen lisääminen hankkeelle (n. 100 m²) sekä pinta- ja täydentävien rakenteiden sekä LVIS-töiden määrään kasvu muutostöiden tarkennuttua suunnitteluvaiheessa. Laajennusosan hintaa ovat nostaneet mm. väestönsuojan koon kasvattaminen päivittyneen viranomaislinjauksen mukaiseksi (VSS TS-vaiheessa 50 m², HS-vaiheessa 135 m²), ulkovaipan määrän kasvu useammasta laajennusosasta johtuen (tilojen toiminnalliset vaatimukset) sekä viherkaton lisääminen.

Purkukustannukset

Paviljonkirakennuksen (Kukkopillin pvk) purkukustannukset ovat 50 000 € (alv. 0%).

Elinkaarikustannukset

Elinkaarikustannukset tilataan konsultilta suunnitteluvaiheessa.

7.2 Käyttökustannusennuste

Ylläpitokustannukset (sis. vuokra, siivous, huolto)

Tavoitehintalaskelman mukainen arvio vuotuisista ylläpitokustannuksista:

Peruskorjaus: 1 948 521 € / vuosi.

Laajennus: 1 016 623 € / vuosi.

Yhteensä: 2 965 144 € / vuosi.

Toimintakustannukset

Käyttäjätöimialan arvio vuotuisista toimintakustannuksista on 836 000 € (alv. 0%).

7.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste

Perustamisvuodelle kohdentuvat irtaimiston hankintakulut ovat 400 000 €.

8. RAHOITUS, TOTEUTUS JA AIKATAULU

Kaupunginvaltuuston hyväksymässä vuoden 2024-203 investointisuunnitelmassa on Viertolan koulun peruskorjaukselle varattu 14,75 M€ ja laajennukselle (Tikkurilan alueen koulun laajennus) 13,85 M€, yhteensä 28,60 M€ (alv. 0%, KL116).

Hankkeen arvioitu aikataulu:

Hankesuunnittelu	09/2023-02/2024
Toteutussuunnittelu	04/2024-04/2025
Urakan kilpailutus	09-12/2025
Rakentaminen	01/2026-05/2027
Käyttöönotto	06/2027

9. TYÖTURVALLISUUSASIAT

Suunnitteluvaiheen turvallisuuskoordinaattorina toimii rakenneinsinööri Jukka Tuhkanen. Työturvallisuustehtävien tarkistuslista on käyty läpi. Hankkeesta on laadittu Havat-riskikartta, joka on 3.3.2023 päivätyn tarveselvityksen liitteenä.

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

10. RISKIT

Aikataulu, kustannukset

-

Kaavamuutos / poikkeamispäätös

-

Maaperästä, rakennuspaikasta aiheutuvat riskit

Häiriöherkät maalajit, pohjavahvistaminen ja hulevesiohjaus.

Tikkurilantien meluntorjunnan rakentamisaikataulu riippuvainen ratikan aikataulusta. Riskinä tontin meluntorjunnan rakentuminen myöhemmin kuin kouluhanke.

Viertolan koulun työmaan yhteensovittaminen Tikkurilantien ratikkatyömaan ja samassa yhteydessä osittain koulun tontille rakennettavan Tikkurilantien melusuojauksen kanssa.

11. HANKESUUNNITTELUTYÖRYHMÄ

KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOIMIALA (Kato)

Kiinteistöt ja tilat / Toimitilajohtaminen:

Hankevalmistelu:

- Eija Kivineva, Hankepäällikkö
- Ann-Mari Ståhlberg, Rakennuttaja-arkkitehti

Suunnittelu- ja hankepalvelut:

- Jukka Tuhkanen, Rakenneinsinööri / Työturvallisuuskoordinaattori
- Jonna Rosenblad, Sähköinsinööri
- Ilkka Poikkimäki, LVI-insinööri
- Tarja Aaltola, Keittiöasiantuntija
- Anne Valkeapää, Puhtauspalveluasiantuntija
- Petri Kokkonen, Kustannusinsinööri

Kunnossapito:

- Marika Suotula, Pihavastaava

Kiinteistöjen hoito ja ylläpito:

- Leena Stenlund, Sisäympäristöasiantuntija
- Sirpa Eskelinen, Energian erityisasiantuntija

Rakennuttaminen:

- Juha Vuorenmaa, Rakennuttajapäällikkö

Kiinteistöt ja tilat / Kiinteistöhallinta ja asuminen:

- Erja Nurmisto, Alueisännöitsijä
- Pasi Simola, Isännöitsijä

Kiinteistöt ja tila / Mittaus- ja Geopalvelut:

- Janne Karppinen, Geotekniikkainsinööri

Kaupunkirakenne ja ympäristö:

Asemakaavoitus:

- Yläjääski Marjaana, Aluearkkitehti

Kaupunkirakenne ja ympäristö / Rakennusvalvonta:

- Ilkka Laitinen, Lupa-arkkitehti

Kadut ja puistot / Suunnittelu:

- Harri Keinänen, Hulevesiasiantuntija
- Samuli Haveri, Liikenneinsinööri
- Heidi Hellgren-Suomalainen, Liikenteen alueinsinööri

Ratikka:

- Justiina Nieminen, Projektipäällikkö

KASVATUKSEN JA OPPIMISEN TOIMIALA (Kaso)

Talous ja hallintopalvelut:

- Hannu Haarala, Palveluverkkoasiantuntija
- Jouni Könnömäki, Esimies kalustonkunnostus
- Tuomas Eronen, Tieto- ja viestintätekniikan. asiantuntija
- Petra Lehtinen, Kalusteasiantuntija

Varhaiskasvatus:

- Lena Karlsson, Varhaiskasvatuspäällikkö
- Niina Korko, Perusopetuksen aluepäällikkö
- Sari Laasila, Rehtori
- Mira Grönberg, Apulaisrehtori

Yhteiset palvelut:

- Jukka Mölsä, Työsuojeluvaltuutettu
- Karoliina Mutanen, Osallisuusasiantuntija

KAUPUNKISTARTEGIAN JA JOHDON TOIMIALA (Kajo)

Talous ja strategia palvelualue / Talousohjaus:

- Päivi Kandolin, Erityisasiantuntija

Henkilöstö ja konsernipalvelut – palvelualue / Hankinta:

- Janne Heikkilä Palveluasiantuntija

VANTAAN JA KERAVALAN HYVINVOINTIALUE (VAKEHYVA)

- Katariina Lappalainen Kuraattorien esihenkilö
- Riikka Rekonen, Terveystieteiden esihenkilö
- Laura Sankilampi, Psykologien esihenkilö

KONSULTIT

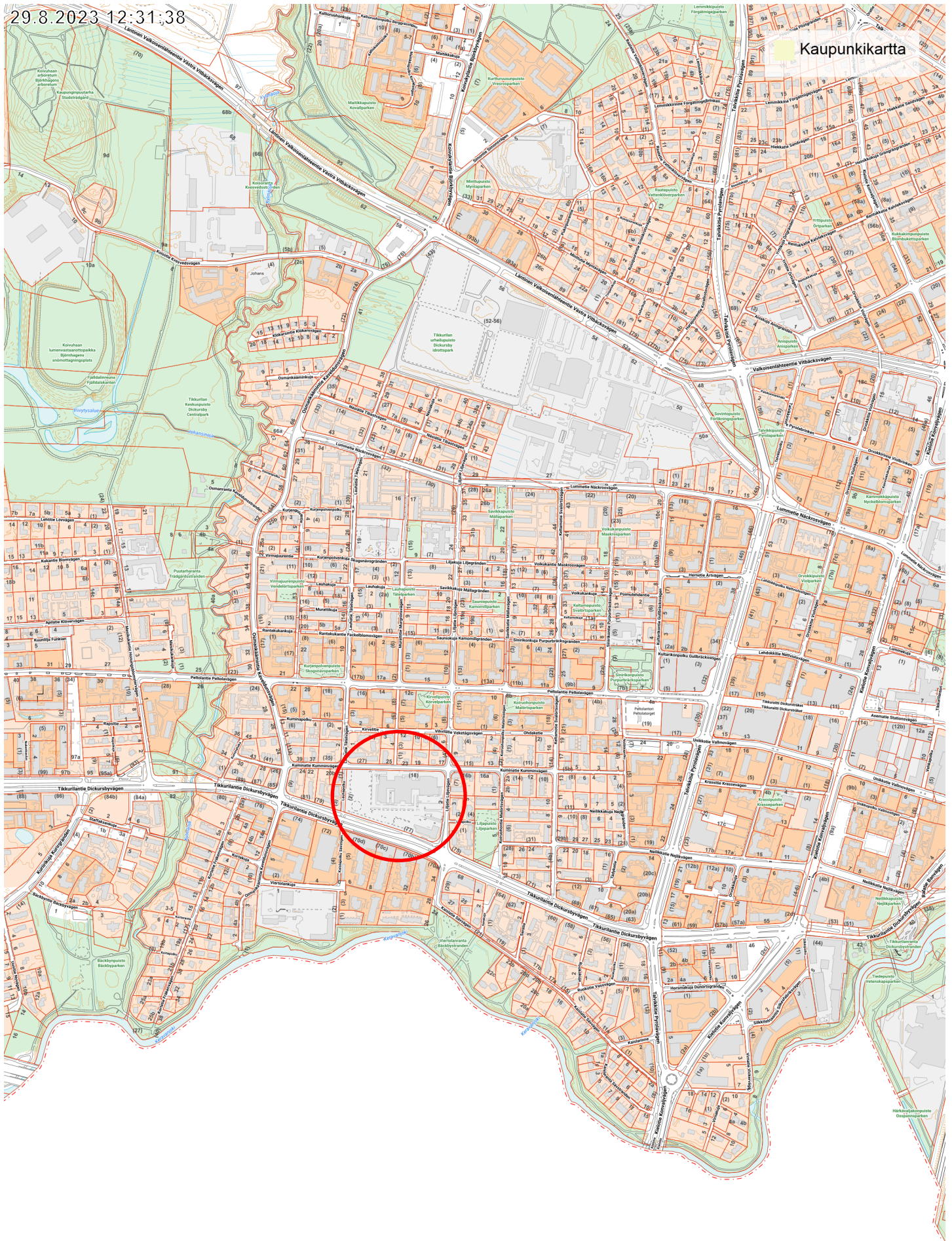
Pää- ja arkkitehtisuunnittelutyöryhmä:

- Jari Frondelius, Pääsuunnittelija (vastuullinen), AFKS Oy
- Jaakko Keppo, Pääsuunnittelijan varahenkilö, AFKS Oy
- Juha Salmenperä, Rakennus-/ arkkitehtisuunnittelija (vastuullinen), AFKS Oy
- Juho Leskelä, Rakennus-/ arkkitehtisuunnittelijan varahenkilö, AFKS Oy
- Matti Sten, Käsityötilojen suunnittelu, AFKS Oy
- Laura Suominen, Sisustussuunnittelija, Haptik Oy
- Liisa Pelkonen, Ammattikeittösuunnittelija, Design Lime Oy
- Pekka Latvanne, Akustiikkasuunnittelija, A-Insinöörit Suunnittelu Oy
- Teemu Karhula, Paloturvallisuussuunnittelija, KK-Palokonsultti Oy
- Tuuli Salovuori, Pihasuunnittelija, Helsingin maisema-arkkitehtit. Helma Oy



29.8.2023 12:31:38

Kaupunkikartta



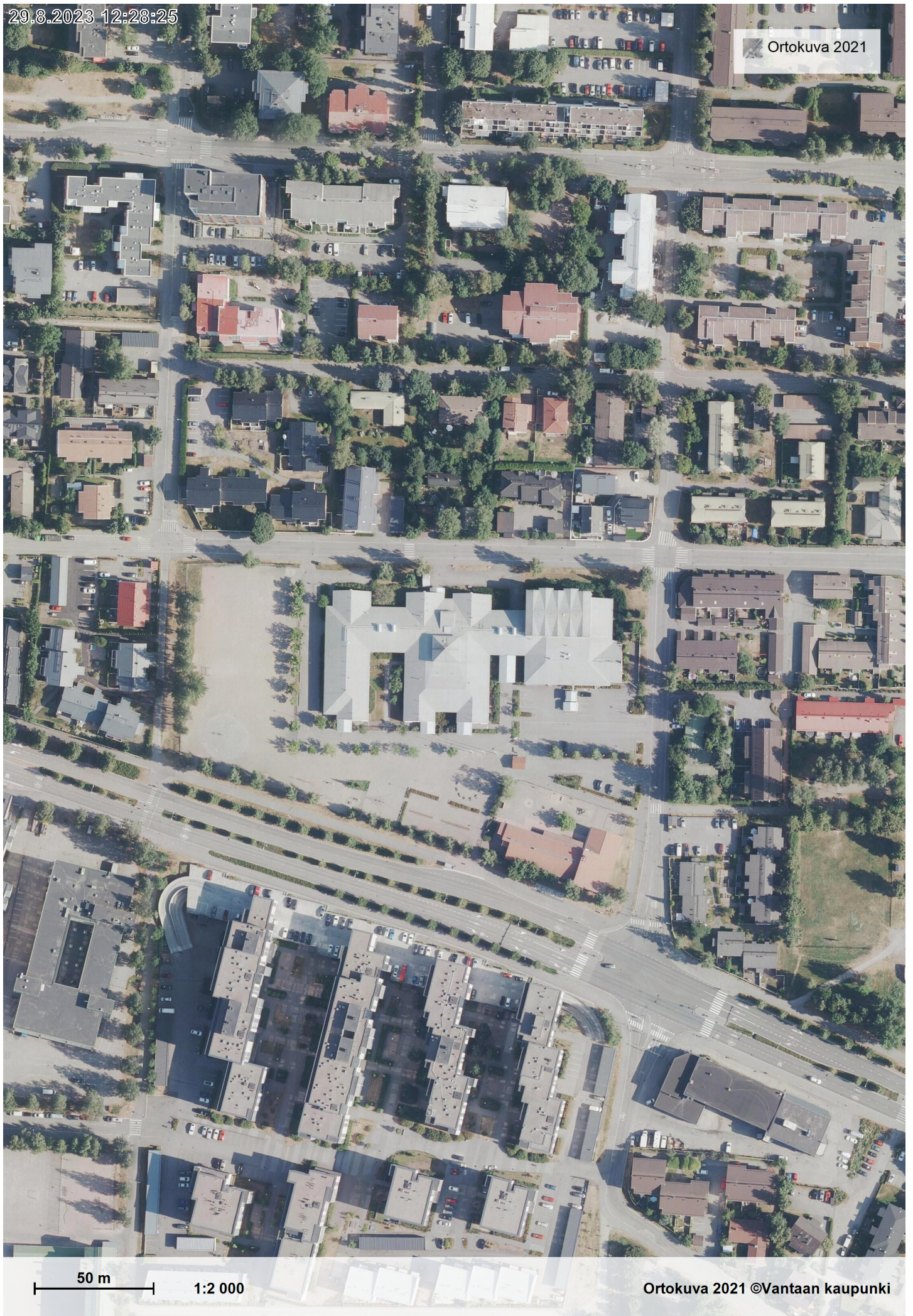
250 m

1:10 000

Kaupunkikartta ©Vantaan kaupunki

29.8.2023 12:28:25

Ortokuva 2021



50 m

1:2 000

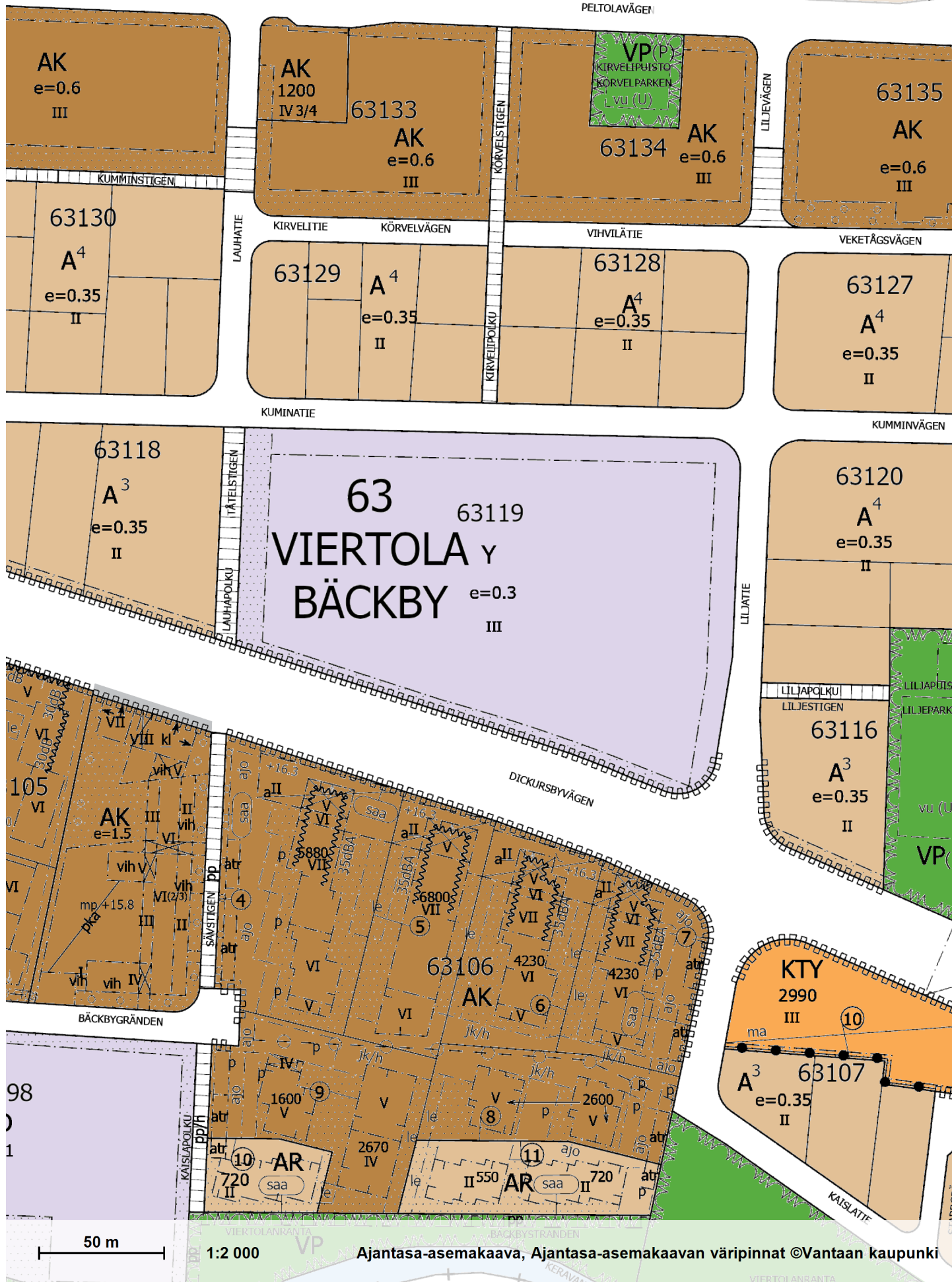
Ortokuva 2021 ©Vantaan kaupunki

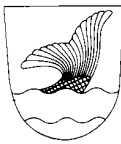
29.8.2023 12:38:46

IVUSKOGSNÄVSPARKEN
(U)

VP
km

Ajantasa-asemakaavan
väripinnat
Ajantasa-asemakaava





VANTAAN KAUPPALA

TIKKURILA JA VIERTOLA 61 JA 63

TIKKURILA- VIERTOLA

ASEMAKAAVA 1:2000

KORTTELIT: 61106–61110, 61115–61118,
61131, 61132, 61134, 61135, 63091–63096,
63098, 63099, 63103–63109

63113–63196.

SEKÄ OSIA KORTTELEISTA 61133

JA 61136

ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA MÄÄRÄYKSIÄ

— ... —	3 m sen kaava-alueen ulkopuolella oleva viiva, jota vahvistaminen koskee
— · — · —	Eri kaavamääräysten alaisten alueen osien välinen raja
— + —	Kauppalan osan raja
— — — —	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja
— — — —	Ohjeellinen tontin raja
— — — —	Ohjeellinen rakennusalan sekä liikenne-, katu- tai puistoalueen osan raja
TIK	Kauppalan osan nimi
63	Kauppalan osan numero
63172	Korttelin numero
LILJAKUJA	Kadun tai alueen nimi
e = 0.35	Tonttitehokkuusluku eli tontin kerrosalan suhde tontin pinta-alaan

III	Rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurin sallittu kerrosluku
	Yleiselle jalankululle varattu katualue
	Yleiselle jalankululle varatun katualueen osa, jolla huoltoajo on sallittu
	Maanalaisia johtoja varten varattava alue
	Liittymä liikenne- tai katualueeseen kielletty
	Alueen ylittävä liikenneväylä
	Alueen alittava liikenneväylä
	Kioskin rakennusala
	Ohjeellinen palloilu- tai leikkikenttä
	Istutettava korttelin osa

A⁴

Asuntorakennusten korttelialue

Jokaisella asunnolla on oltava tarkoituksenmukaisesti näkösuojattu asuntoon liittyvä ulko-oleskelutila, jonka lyhimmän sivun on oltava vähintään 3 m

A³

Asuntorakennusten korttelialue

Asuinrakennukset on suojattava liikennemelulta siten, että pääväylän puoleisten, väylän reunasta alle 50 m etäisyydellä olevien asuinhuoneiden seinä- ja ikkunarakenteiden ääneneristys on vähintään 34 dB (A)

Jokaisella asunnolla on oltava tarkoituksenmukaisesti näkösuojattu, asuntoon liittyvä ulko-oleskelutila, jonka lyhimmän sivun on oltava vähintään 3 m

Ak

Asuntokerrostalojen korttelialue

Ak⁵

Asuntokerrostalojen korttelialue, jossa asuinrakennukset on suojattava liikennemelulta siten, että pääväylän puoleisten väylän reunasta alle 50 m etäisyydellä olevien asuinhuoneiden seinä- ja ikkunarakenteiden ääneneristys on vähintään 34 dB (A)

A₀²

Pientalojen korttelialue

Kun tontti on pienempi kuin 1200 m², sille saa rakentaa yhden asuinrakennuksen. Suurin sallittu kerrosalამაარა on 35 % tontin pinta-alasta, kuitenkin enintään 350 m². Kun tontti on suurempi kuin 1200 m², sille saa rakentaa kaksi erillistä asuinrakennusta. Suurin sallittu yhteenlaskettu kerrosalამაარა on tällöin 400 m².

A₀⁹

Pientalojen korttelialue

Asuinrakennukset on suojattava liikennemelulta siten, että pääväylän puoleisten, väylän reunasta alle 50 m etäisyydellä olevien asuinhuoneiden seinä- ja ikkunarakenteiden ääneneristys on vähintään 34 dB (A)

VANDA KÖPING

DICKURSBY OCH BÄCKBY 61 OCH 63

DICKURSBY- BÄCKBY

STADSPLAN 1:2000

KVARTEREN: 61106–61110, 61115–61118

61131, 61132, 61134, 61135, 63091–63096,
63098, 63099, 63103–63109

63113–63196.

SAMT DELAR AV KVARTEREN

61133 OCH 61136

STADSPANE BETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER:

Linje 3 m utanför det planeområde fastställelsen avser
Gräns mellan delar av område för vilka olika planebestämmelser är gällande
Köpingsdels gräns
Gräns för kvarter, del av kvarter och område
Instruktiv tomtgräns
Instruktiv gräns för byggnadsyta och del av trafik-, gatu- eller parkområde
Köpingsdels namn
Köpingsdels nummer
Kvartersnummer
Namn på gata eller område
Tömtexploateringsstal, dvs. tomtens våningsytas proportion till tomtarealen
Största tillåtna våningsantal i byggnader, byggnad eller del därav
För allmän gångtrafik reserverat gatuområde
Del av för allmän gångtrafik reserverat gatuområde, på vilket servicetrafik är tillåten
Område, som bör reserveras för underjordiska ledningar
Utfart till trafik- eller gatuområde förbjuden
Trafikled över område
Trafikled under område
Byggnadsyta för kiosk
Instruktiv boll- eller lekplan
Kvarters del, som bör planteras

Kvartersområde för bostadsbyggnader

Varje bostad bör ha till bostaden hörande mot insyn ändamålsenligt skyddat utrymme för utomhusvistelse, vars kortaste sida bör vara minst 3 m

Kvartersområde för bostadsbyggnader

Bostadsbyggnaderna bör skyddas mot trafikbuller sålunda, att ljudisoleringen i vägg- och fönsterkonstruktionerna mot huvudleden i de bostadsrum, som befinner sig under 50 meters avstånd från kanten av leden, är minst 34 dB (A)

Varje bostad bör ha till bostaden hörande, mot insyn ändamålsenligt skyddat, utrymme för utomhusvistelse, vars kortaste sida bör vara minst 3 m

Kvartersområde för bostadshöghus

Kvartersområde för bostadshöghus, där bostadsbyggnaderna bör skyddas mot trafikbuller sålunda, att ljudisoleringen i vägg- och fönsterkonstruktionerna mot huvudleden i de bostadsrum, som befinner sig under 50 meters avstånd från kanten av leden, är minst 34 dB (A)

Kvartersområde för småhus

Då tomten är mindre än 1200 m², får på densamma byggas en bostadsbyggnad. Största tillåtna våningsyta är 35 % av tomtarealen, dock högst 350 m². Då tomten är större än 1200 m², får på densamma byggas två skilda bostadsbyggnader. Största tillåtna sammanräknad våningsyta är därvid 400 m².

Kvartersområde för småhus

Bostadsbyggnaderna bör skyddas mot trafikbuller sålunda, att ljudisoleringen i vägg- och fönsterkonstruktionerna mot huvudleden i de bostadsrum, som befinner sig under 50 meters avstånd från kanten av leden, är minst 34 dB (A)

Kun tontti on pienempi kuin 1200 m², sille saa rakentaa yhden asuinrakennuksen. Suurin sallittu kerrosalamäärä on 35 % tontin pinta-alasta, kuitenkin enintään 350 m².

Kun tontti on suurempi kuin 1200 m², sille saa rakentaa kaksi erillistä asuinrakennusta. Suurin sallittu yhteenlaskettu kerrosalamäärä on tällöin 400 m².

AL

Liikerakennusten korttelialue

ALK

Yhdistettyjen liike- ja asutokerrrostalojen korttelialue

ALK⁴

Yhdistettyjen liike- ja asutokerrrostalojen korttelialue, jossa asuinrakennukset on suojattava liikenneruleilla siten, että pääväylän puoleisten, väylän reunasta alle 50 m etäisyydellä olevien asuinhuoneiden seinä- ja ikkunarakenteiden ääneneristys on vähintään 34 dB (A)

AM

Moottoriajoneuvojen huoltoasemien korttelialue

Y

Yleisten rakennusten korttelialue

T5

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue

Tontin pinta-alasta saa rakentaa enintään 60 %. Toiminnalle välttämättömiä, suurimman sallitun kerrosluvun tai rakennuskorkeuden ylittäviä rakennuksen osia saa rakentaa enintään 25 % rakennusoikeuden mukaisesta kerrosalasta

Korttelialueelle ei saa sijoittaa laitosta, joka kipinöiden, tuhkan, noen, savun, lämmön, löyhkän, kaasujen, höyryjen, tärinän, melun tai raskaan liikenteen vuoksi tai muusta syystä aiheuttaa huomattavaa rasitusta ympäristölle. Ulkovarastojen näkösuojaksi on rakennettava riittävän korkea aita

P

Puistoalue

U

Urheilualue

T

Kauttakulku-, sisääntulo- ja ohitustie tie-, vierii-, suoja- ja näkemäalueineen

LP

Yleinen pysäköimisalue

Vesialue

Asutokerronnusten, pientalojen ja asutokerrrostalojen korttelialueilla saa rakentaa myymälä-, toimisto- ja työhuonetoiloja enintään 20 % asemakaavassa osoitetusta rakennusoikeudesta

Asutokerrrostalojen korttelialueilla saa asemakaavassa osoitetun rakennusoikeuden ja kerrosluvun estämättä rakentaa lisäksi asuntoja palveluvia sauna-, varasto- ym. tiloja sekä tiloja lasten päivähoitotoiloksi, kerhohuoneistoiksi tai vastaaviin palvelutarkoituksiin ja korttelissa 61106 lisäksi toimisto- ja myymälätiloja kerrosalaltaan määrän, joka on enintään 10 % asemakaavassa osoitetusta rakennusoikeudesta

Asuinrakennusten julkisivujen välisen kohtisuoran etäisyyden tulee olla eri kerrosluvuilla vähintään seuraavaa:

Kerrosluku	etäisyys metreissä
3	25
4	30
6	35

Sen estämättä, mitä edellä on määrätty, saadaan kaksi rakennusta sijoittaa enintään 15 metrin julkisivun pituudelta vähintään 20 metrin etäisyydelle toisistaan, mikäli toisen rakennuksen sivuun ei tälle osalle sijoiteta asuinhuoneiden pääikkunoita eikä enintään 15 metrin pituudelta vähintään 10 metrin etäisyydelle toisistaan, mikäli toisen rakennuksen sivuun ei tälle osin sijoiteta muita kuin vaate- ja kylpyhuoneiden tai muiden aputilojen ikkunoiden sekä 10 metriä lähemmäksiin toisistaan, mikäli kummankaan rakennuksen sivuun ei tälle osin sijoiteta muita kuin vaate- ja kylpyhuoneiden tai muiden aputilojen ikkunoita, tai jos rakennuksissa ei tällä osin ole ikkunoita

Asutokerrrostalojen korttelialueilla on rakennukset pihamaajärjestelyineen suunniteltuna korttelieittain yhtenäisesti ja pihat istutuksineen toteuttamaan samanaikaisesti rakennusten kanssa. Asutokerrrostaloissa tulee jokaisesta porrashuoneesta olla välitön uloskäynti oleskelu- ja leikkialueeksi rakennettavalle alueelle, jonka on kooltaan oltava vähintään 30 % kerrosalasta

Rakennukset on sijoitettava siten, että ne suojaavat leikkialueita oleskelualueita sekä tuulelta että liikennemelulta

Korttelialueille tulee istuttaa vähintään 3 metrin mittaisia lehtipuita niin, että tällaisten lehtipuiden määrä on vähintään viisi kappaletta kutakin tontin tuhatta neliömetriä kohti.

Autopaikkojen vähimmäismäärät ovat:

Asunnot: pientalotontteilla 1,5 autopaikkaa asuntoa kohti
kerrostalotontteilla 1 autopaikka kerrosalan 70 m² kohti kuitenkin vähintään 1 autopaikka asuntoa kohti
Liikehuoneistot, ravintolat: 1 autopaikka kerrosalan 35 m² kohti

Toimistot: 1 autopaikka kerrosalan 50 m² kohti
Oppi- ja hoitolaitokset: 1 autopaikka 5 toimihenkilöä kohti sekä lisäksi 1 autopaikka jokaista viittä 18 vuotta täyttynyttä opiskelijaa kohti
Kokoushuoneet: 1 autopaikka 6 istumapaikkaa kohti
Autohuoltoasemat: 5 autopaikkaa huoltopaikkaa kohti ja 1 autopaikka 1,5 työntekijää kohti

Teollisuus: autopaikkoja on varattava 60 % kahden suurimman työvuoron yhteenlasketusta työntekijöiden määrästä
Vapaa-ajan tilat: 1 autopaikka 5 kävijää tai yleisöpaikkaa kohti
Urheilutilat: 1 autopaikka 3 kävijää tai yleisöpaikkaa kohti
Asuntolat, vanhusten talot: 1 autopaikka 3 asuntoa kohti

Autopaikoista on 60 % rakennettava heti. Järjestys-oikeus voi rakennuslupaa myöntäessään antaa autopaikkojen rakentamiseen muilta osin lykkäystä enintään 5 vuotta kerrallaan

Autopaikat on keskitettävä mahdollisimman lähelle katualueita ja erotettava muusta piha-alueesta istutuksin tai rakennelmin. Kun keskitetyt autopaikat sijaitsevat 15 metriä lähempänä asuinrakennuksen ikkunaisiua, on näiden autopaikkojen ylimmän tasokorkeuden oltava vähintään metrin alempana kuin alin asunon lattiakorkeus.

Pohjakartta täyttää kaavoitusmittauksista ja kaavojen pohjakartoista 4.2.1960 annetun asetuksen (91/60) vaatimukset. Kartoituksen on suorittanut vuosina 1964-1965 Oy Kunnallistekniikka Ab. Karttaa on täydennetty Vantaan kauppalan taitausosaston toimesta 1972

M. Tanskanen

Martti Tanskanen, kauppalangeodeetti

Tikkurilassa 28. päivänä toukokuuta 1973

Vantaan kauppalan kaavoitus- ja kiinteistövirasto, kaavoitusosasto

Pentti Tuovinen

Pentti Tuovinen, arkkitehti

Hyväksytty kauppalanvaltuustossa 18.6.1973
Vahvistettu sisäasiainministeriössä 22.3.1974

Mä tomten är mindre än 1200 m², får på densamma byggas en bostadsbyggnad. Största tillåtna våningsyta är 35 % av tomtarealen dock högst 350 m²

Mä tomten är större än 1200 m², får på densamma byggas två skilda bostadsbyggnader. Största tillåtna sammanräknade mängd våningsyta är därvid 400 m²

Kvartersområde för affärsbyggnader

Kvartersområde för kombinerade affärs- och bostadshöghus

Kvartersområde, för kombinerade affärs- och bostadshöghus, där bostadsbyggnaderna bör skyddas mot trafikbuller sålunda att ljudisoleringen i vägg- och fönsterkonstruktionerna mot huvudleden i de bostadrum, som befinner sig under 50 meters avstånd från kanten av leden, är minst 34 dB (A)

Kvartersområde för servicestationer för motorfordon

Kvartersområde för allmänna byggnader

Kvartersområde för fabriks- och lagerbyggnader

Högst 60 % av tomtytan får byggas. För verksamheten nödvändiga byggnadsdelar, som överstiger största tillåtna våningsantal eller byggnadshöjd får byggas högst till 25 % av byggnadsrättens våningsyta

På kvartersområdet får inte placeras sådan anläggning, som genom gnistor, aska, sot, rök, värme, stank, gas, ånga, skakning, buller eller tung trafik eller av andra skäl orsakar betydande olägenhet åt omgivningen
Som skydd mot insyn mot utomhusfördräna bör byggas tillräckligt högt skaket

Parkområde

Idrottsområde

Genomfarts-, infarts- och omfartsväg jämte väg-, sido-, skydds- och frisksiktområden

Allmänt parkeringsområde

Vattenområde

På kvartersområdena för bostadsbyggnader, småhus och bostadshöghus får byggas affärs-, kontors- och arbetsrumsutrymmen högst 20 % av i stadsplanen angiven byggnadsrätt

Inom kvartersområdena för bostadshöghus får man utan hinder av vad i stadsplanen anvisats angående byggnadsrätt och antal våningar dessutom bygga bastu-, förräds- och andra utrymmen som tjäna bostäder samt utrymmen för barndagvård, klubblokaler eller liknande serviceändamål och i kvarteret 61106 dessutom kontors- och affärsutrymmen vars våningsyta är högst 10 % av i stadsplanen anvisad byggnadsrätt

Vinkelräta avståndet mellan bostadsbyggnadernas fasader med olika våningsantal bör vara minst följande:

Våningsantal	avstånd i meter
3	25
4	30
6	35

Det oaktat, vad ovan förordnats, kan två byggnader förläggas på ett avstånd av minst 20 meter från varandra, dock icke mera än på 15 meters fasadavsnitt, såvitt icke bostadsrum, huvudfönster förläggs till denna del av den andra byggnaden, samt på ett avstånd av minst 10 meter från varandra, dock inte mera än på 15 meters fasadavsnitt, såvitt icke andra, än fönster till klädes- och badrum eller andra biutrymmen förläggs till denna del av den andra byggnaden, samt även på ett avstånd mindre än 10 meter, såvitt icke andra, än fönster till klädes- och badrum eller andra biutrymmen förläggs till denna del av båda byggnaderna, eller såvitt fönster saknas i denna del av byggnaderna

Inom kvartersområdena för bostadshöghus bör byggnaderna och gårdsplanerna planeras enhetligt kvartersvis och gårdarna anläggas och planteras samtidigt med byggnaderna. I bostadshöghus bör varje trapphus ha omedelbar utgång till den plats, som skall byggas för vistelse och lek, och vars yta skall vara minst 30 % av våningsytan.

Byggnaderna bör placeras så, att de skyddar lek- och vistelseområden mot vind och trafikbuller

På kvartersområdena bör planeras minst 3 meter höga lövträd så, att antalet dylika lövträd är minst fem stycken per tusen kvadratmeter tomtyta

Minimiantalet bilplatser utgör

Bostäder: På tomtarna för småhus 1,5 bilplats per bostad
på tomtarna för bostadshöghus 1 bilplats per 70 m² våningsyta, dock minst 1 bilplats per bostad
Affärslokaler, restauranger: 1 bilplats per 35 m² våningsyta
Kontor: 1 bilplats per 50 m² våningsyta
Läro- och vårdanstalter: 1 bilplats per 5 anställda samt dessutom 1 bilplats per fem 18 år fyllda studerande

Konferensrum: 1 bilplats per 6 sittplatser
Bilservicestationer: 5 bilplatser per serviceplats och 1 bilplats per 1,5 anställda

Industri: bilplatser bör reserveras 60 % av de anställdas sammanlagda antal i de två största arbetsskiftena
Fritidsplatser: 1 bilplats per 5 besökare eller publikplatser
Idrottsplatser: 1 bilplats per 3 besökare eller publikplatser
Internat, hus för äldre: 1 bilplats per 3 bostäder

60 % av bilplatserna bör byggas genast. Ordningsrätten kan, då byggnadslov utfärdas, giva uppekov med högst fem år per gång med skyldigheten att bygga de övriga bilplatserna

Bilplatserna bör koncentreras så nära gatuområdet som möjligt och åtskiljas från den övriga gårdsplanen med planteringar eller byggnader. På de koncentrerade bilplatserna ligger närmare än 15 m från bostadsbyggnads fönsterfasad bör bilplatsernas högsta nivå ligga minst 1 meter lägre än lägsta golvnivå i bostad

Baskarten fyller de anspråk som författningen (91/60) av den 4.2.1960 rörande planmätning och planebaskartor kräver. Kartläggningen har under åren 1964-1965 utförts av Oy Kunnallistekniikka Ab. Kartan har kompletterats på Vanda köpings mättningsavdelning 1972

M. Tanskanen

Martti Tanskanen, köpingsgeodet

Dickursby den 28. maj 1973

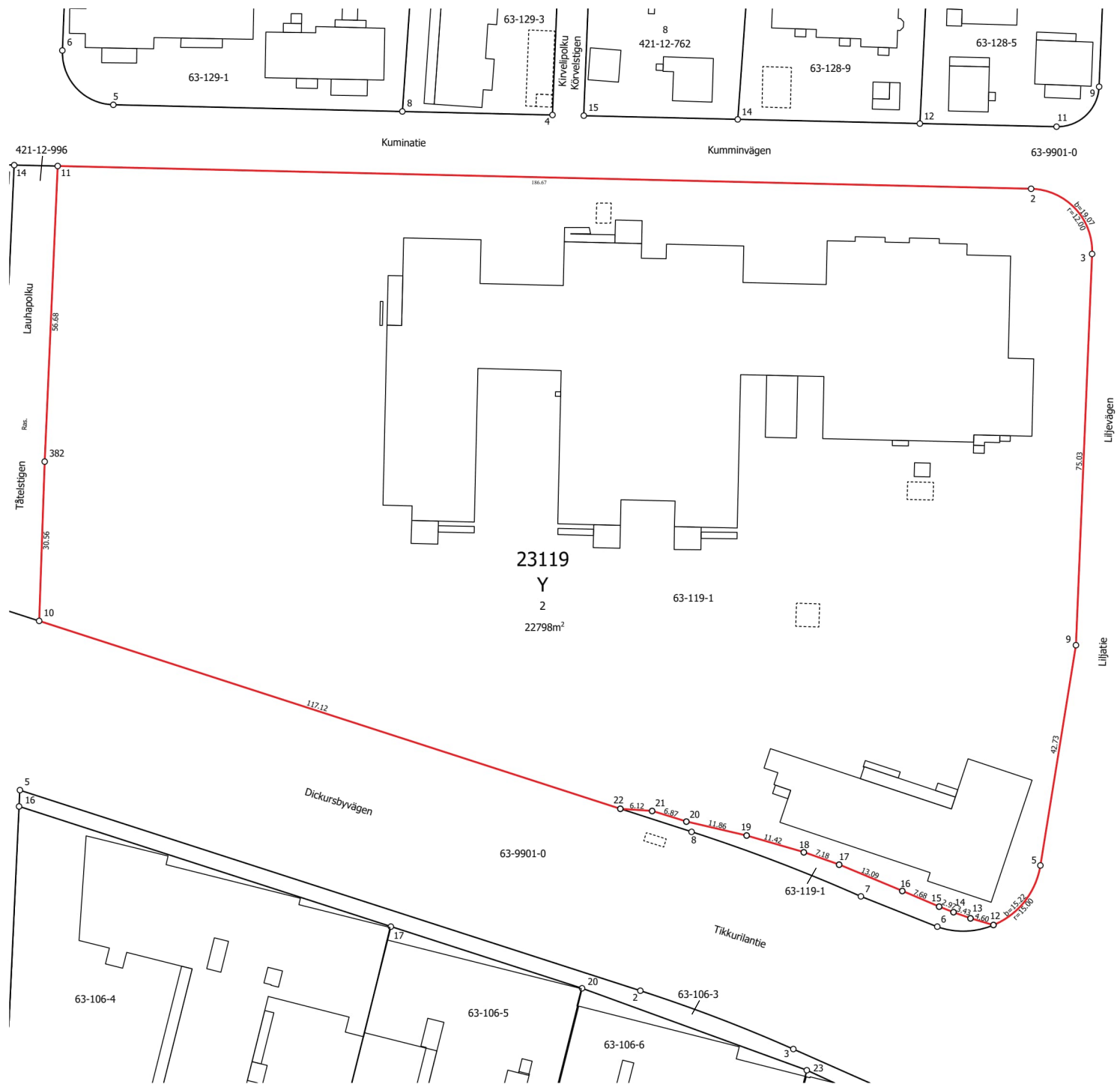
Vanda köpings plane- och fastighetskontor, planeavdelningen

Pentti Tuovinen

Pentti Tuovinen, arkitekt

LIITE: Kaupunkitilalautakunta 26.08.2024, liite 8

Fastställt av ministeriet för inrikesärendena 22.3.1974



VANTAAN KAUPUNKI	1:500	Tonttijaon muutos	11115
VANDA STAD		Ändring av tomtindelning	
Kaupunginosa Stadsdel	63 VIERTOLA 63 BÄCKBY		
Kortteli Kvarter	63119		
Tontit ja tonttien osoitteet Tomterna och tomternas adresser	2 / Liljatie 2		
Asemakaava Detaljplan	002458 / 31.8.2023		
Edellinen tonttijako Föregående tomtindelning	2062 / 30.06.1986 (kumoutuu kokonaan)		
Hyväksytty asemakaavan yhteydessä Godkänd i samband med detaljplanen	19.6.2023		

TONTTIEN MUODOSTUMINEN / TOMTBILDNING			
Tontti Tomt	Pinta-ala m2 Areal m2	Kiinteisto / Fastighet Määräala / Outbrutet område	Osat m2 Delarna m2
2	22798	92-63-119-1	22798

KOORDINAATTILUETTELO / KOORDINATFORTECKNING		
Koordinaattijärjestelmä / Koordinatsystem ETRS-GK25		
Piste Punkt	I/Ö	P/N
2	25501248,369	6686641,247
3	25501260,079	6686628,751
5	25501250,168	6686511,598
9	25501256,961	6686553,785
10	25501058,179	6686558,427
11	25501061,750	6686645,590
12	25501241,149	6686500,145
13	25501236,737	6686501,457
14	25501233,501	6686502,603
15	25501230,739	6686503,696
16	25501223,670	6686506,696
17	25501211,586	6686511,737
18	25501204,810	6686514,106
19	25501193,842	6686517,291
20	25501182,293	6686519,991
21	25501175,731	6686522,025
22	25501169,628	6686522,439
382	25501059,229	6686588,970



VIERTOLAN KOULU, TILAOHJELMA HANKESUUNNITELMA			
PERUSTUU LAADITTUIHIN VIITESUUNNITELMIIN, AFKS ARKKITEHDIT OY 15.12.2023			
	NYKYINEN RAKENNUS	LAAJENNUS	HUOMIOT
1. HALLINTO			
REHTORI	13,5		
APULAISREHTORI	12		
VARAREHTORI	12		
SIHTEERI	17		
KAHVIO	113,5		
MONISTUS	10		
NEUVOTTELUTILA	31		
NEUVOTTELUTILA	20,5		
OPPILAANOJHAUS	12,5		
OPPILAANOJHAUS	12,5		
SOSIAALITILA, SIS. WC:T	26,5		
VAHTIMESTARI	9		
2 WC:TÄ	5		
	295		
HALLINTO YHT. 295			
2. AINEOPETUSTILAT YLÄKOULU			yläkoulu yht. 318 oppilasta
TAITO- JA TAIDEAINEET			
MAKERSPACE		76	
KUVATAIDE		100,5	
KUVATAIDE VARASTO		13	
PEHMEÄ KÄSITYÖ ALAKOULU		60	
PEHMEÄ KÄSITYÖ YLÄKOULU		62	väestönsuojassa
VAATEHUOLTO, PEHMEÄ KÄSITYÖ		12	väestönsuojassa
MÄRKÄTYÖ		19	väestönsuojassa
MONITOIMI ALAKOULU		50,5	
MONITOIMI YLÄKOULU		80	
KONESALI		56	
HIONTA		14	
KUUMAKÄSITTELY		17,5	
PINTAKÄSITTELY		12	
OPPILASTYÖVARASTO		14	väestönsuojassa
MATERIAALIVARASTO		13,5	
		600	
FYSIIKKA JA KEMIA			
2 RASKAASTI VARUSTELTUA TILAA SIS. VARASTO	167		
BIOLOGIA JA MAANTIETO			
2 OPETUSTILAA SIS. VARASTO	140		
KOTITALOUS			
2 OPETUSTILAA SIS. VARASTO	220		
MUSIIKKI			
2 OPETUSTILAA	147		
YLEISAINOPETUS			
2 OPETUSTILAA	112,5		
3 OPETUSTILAA		165,5	
PIENRYHMÄTILAA	18		
PIENRYHMÄTILAA		38,5	
	804,5	204	
AINEOPETUSTILAT YLÄKOULU YHT. 1608,5			

3. PERUSOPETUSTILAT ALAKOULU			Viertola yht. 400 oppilasta
1-2 LUOKAT SIIJAITSEVAT JOKIRANNASSA			200 oppilasta
3-4 LUOKAT 2 OPPIMISALUETTA			200 oppilasta
8 OPETUSTILAA		440	
KIELIKYLPY 2 OPETUSTILAA		111	
PIENRYHMÄ- JA ERIITYSTILAA		99	
VARASTO		10	
5-6 LUOKAT 2 OPPIMISALUETTA			200 oppilasta
8 OPETUSTILAA	457,5		
KIELIKYLPY 2 OPETUSTILAA	114		
PIENRYHMÄ- JA ERIITYSTILAA	134,5		
VARASTO	10		
	716	660	
PERUSOPETUSTILAT ALAKOULU 3-6 YHT. 1376			
4. LIIKUNTATILAT			
ISO SALI	473		
2 OPETTAJIEN PUKUTILAA	11		
2 OPPILAIDEN PUKUTILAA SIS. WC-LE:T	79		
PUKUTILA X-SUKUPUOLI, SIS. WC:N	5		
2 VARASTOA	57		1 väestönsuojassa
PIENI SALI		190,5	
2 OPPILAIDEN PUKUTILAA SIS. WC:T		40,5	
VARASTO		20	
	625	251	
LIIKUNTATILAT YHT. 876			
5. RUOKAILUTILAT			
KEITTIÖ	195		rullakkovar. lastauslaiturille
RUOAN JAKELU	35		
ASTIOIDEN PALAUTUS	9		
RUOKAILU	244		
KABINETTI (RUOKAILU)	65		
	548		
RUOKAILUTILAT YHT. 548			
6. MUUT			
			ulkovälinevarasto pihalle
KIRJASTO	66		
NÄYTTÄMÖ	64,5		
NÄYTTÄMÖN VARASTO	5,5		
	136		
MUUT YHT. 136			
7. OPPILASHUOLTO			
HUONE 1 PSYKOLOGI/KURAATTORI	16,5		
HUONE 2 PSYKOLOGI/KURAATTORI	16,5		
HUONE 3 TERVEYDENHOITAJA	23,5		
HUONE 4 TERVEYDENHOITAJA	23		
LEPOTILA	7,5		
ODOTUSTILA	10		
WC	2		
	99		
OPPILASHUOLTO YHT. 99			

8. HUOLTOTOIMEN TILAT			
KIINTEISTÖNHOITO	24,5		väestönsuojassa
SIIVOUSKESKUS	16,5		väestönsuojassa
SIIVOUSVARASTO	7,5		väestönsuojassa
3 SIIVOUSKOMEROA		12	1 väestönsuojassa
HUOLTOTOIMEN SOSIAALITILA SIS. WC:N	8		
	56,5	12	
HUOLTOTOIMEN TILAT YHT.	68,5		
9. OPPILAS-WC:T			lisäksi 5 oppilas-wc:tä
			ks. 4 Liikuntatilat
18 WC:TÄ	33		
10 WC:TÄ		20	4 väestönsuojassa
2 WC-LE:TÄ	8,5		
3 WC-LE:TÄ		18	1 väestönsuojassa
	41,5	38	
OPPILAS-WC:T YHT.	79,5		
10. HYÖTYALASSA OLEVAT LIIKENNETILAT			
KENKÄSÄILYTYS	56,5		
KENKÄSÄILYTYS		67	
VAATE- JA TAVARASÄILYTYS	142		
VAATE- JA TAVARASÄILYTYS		60,5	
	198,5	127,5	
HYÖTYALASSA OLEVAT LIIKENNETILAT YH	326		
YHTEENSÄ HYM2	3520	1892,5	
YHTEENSÄ HYM2	5412,5		

VANTAAN KAUPUNKI

TOIMITILAJOHTAMINEN

Suunnittelu- ja hankepalvelut

TAVOITEHINTA

Hankesuunnitelma

18.1.2024

Viertolan koulu, peruskorjaus

Liljatie 2, 00130 Vantaa

Laajuustiedot :

bruttoala	5 131	brm2
hyötyala	3 520	hym2
huoneistoala	4 321	htm2
tilavuus	21 787	rm3
tehokkuusluku	1,46	

Rakennuskustannukset		Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>		2 180 000	424,87	619,32	100,06
suunnittelu	1 310 000				
rakennuttaminen	870 000				
liittymismaksut	0				
<u>Rakennustekniset työt</u>		8 520 000	1 660,50	2 420,45	391,06
- sis.pihatyt					
<u>LVI-työt</u>		2 150 000	419,02	610,80	98,68
LVV-työt	980 000				
IV-työt	1 100 000				
Säätölaitteet	70 000				
<u>Sähkötyöt</u>		1 460 000	284,54	414,77	67,01
<u>Erillishankinnat</u>		540 000	105,24	153,41	24,79
Muutos- ja lisätyövaraus		1 650 000	321,57	468,75	75,73
TAVOITEHINTA (alv 0%)		16 500 000	3 215,75	4 687,50	757,33
TAVOITEHINTA (alv 24%)		20 460 000	3 987,53	5 812,50	939,09

Hintataso KL 112 (1/24)

Arvio sisältää:

- Hankesuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet
- Väestönsuojan kunnostus
- Tiivistyskorjaukset
- Ikkunoiden kunnostus ja ikkunaerkkereiden uusiminen
- Liikuntasalin alapohjan korjaus
- Keittiölaitteiden ja -kalusteiden uusinta
- Lastausalueen ja huoltopihan uusiminen
- Hulevesien hallinta
- Oppilashuollon tilojen (99 hum2) osuus kustannuksista 454 000 € (alv 0%)

Arvio ei sisällä:

- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
- Tontin eteläreunan melueste
- Mahdollisten tontin rasitteiden kustannukset
- Mahdolliset haitta-ainepurut
- Globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa

Suunnittelu ja hankepalvelut 18.1.2024

Petri Kokkonen

Kustannusinsinööri

Viertolan koulu, laajennus

Liljatie 2, 00130 Vantaa

Laajuustiedot :

bruttoala	2 805	brm2
hyötystä	1 893	hym2
huoneistoala	2 327	htm2
tilavuus	11 565	rm3
tehokkuusluku	1,48	

Rakennuskustannukset		Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>		2 080 000	741,53	1 098,78	179,85
suunnittelu	1 180 000				
rakennuttaminen	760 000				
liittymismaksut	140 000				
<u>Rakennustekniset työt</u>		9 030 000	3 219,25	4 770,21	780,80
- sis.pihatytöt					
<u>LVI-työt</u>		1 200 000	427,81	633,91	103,76
LVV-työt	530 000				
IV-työt	620 000				
Säätölaitteet	50 000				
<u>Sähköttyöt</u>		880 000	313,73	464,87	76,09
<u>Erillishankinnat</u>		10 000	3,57	5,28	0,86
Muutos- ja lisätyövaraus		700 000	249,55	369,78	60,53
TAVOITEHINTA (alv 0%)		13 900 000	4 955,44	7 342,84	1 201,90
TAVOITEHINTA (alv 24%)		17 236 000	6 144,74	9 105,12	1 490,36

Hintataso KL 112 (1/24)

Arvio sisältää:

- Puurunko (CLT, liimapuu, LVL)
- Rakennusaikainen sääsuojaus
- Väestönsuojan laajennus
- Hulevesien hallinta
- Viherkatto
- Sprinkler
- Aurinkosähköjärjestelmä 70 kWp
- Sähköautojen latauspisteet 2 kpl

Arvio ei sisällä:

- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
- Tontilla sijaisevan päiväkotipaviljongin purku
- Tontin eteläreunan melueste
- Mahdollisten tontin rasitteiden kustannukset
- Globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa

50 000 € (alv 0%)

Suunnittelu ja hankepalvelut 18.1.2024

Petri Kokkonen
Kustannusinsinööri

Viertolan koulu

Maaperä

Maaperäkartan (kuva 1) mukaan tontti sijaitsee pääosin savialueella. Kaakkoiskulma (päiväkotirakennuksen alue) on täyttöä. Maanpinta vaihtelee välillä n. 14,5-15,2.

Alueen pohjatutkimukset on esitetty kuvassa 1. Pohjatutkimusten mukaan ohuen (0-1 m) pintamaakerroksen (humus/kuivakuori/täyttömaa) alla on syvimmillään n. 20 m savea. Savikerroksen vesipitoisuus on paikoin yli 100 % ja saven redusoimaton leikkauslujuus on heikoimmillaan <10 kPa. Saven alla maakerrokset vaihtuvat siltin, hiekan ja soran kautta kalliopintaa päällystävään moreeniin. Kairaukset ovat päättyneet tiiviiseen maakerrokseen, kiveen tai kallioon syvimmillään noin 24,2 m syvyydellä maanpinnasta.

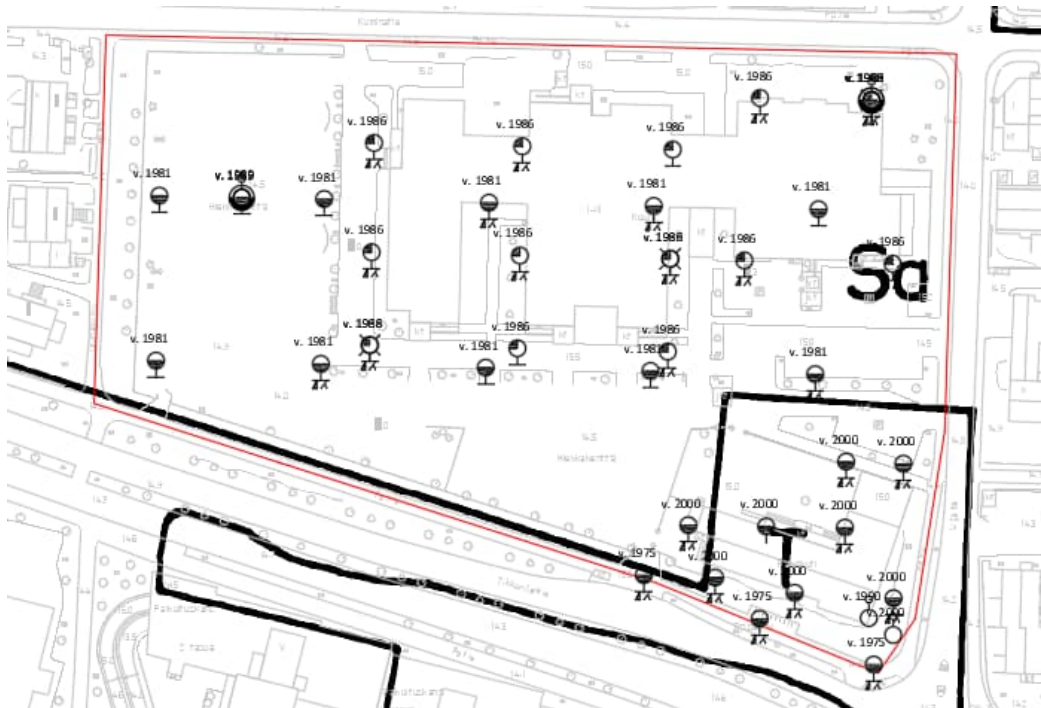
Tontin kaakkoiskulmassa on yksi pohjaveden mittauspiste. Pohjavedenpinnan taso on havaittu vuosina 2012-2022 tasovälillä +10,59...+10,84, eli n. 3,8-4,1 m syvyydellä maanpinnasta.

Rakennettavuus maaperän suhteen

Rakennusten suositeltu perustamistapa on paalutus.

Kunnallistekniset rakenteet ja liikennöitävät alueet tulee alustavan arvion mukaan pohjavahvistaa, esim. pilaristabilointi tai vaahtolasikevennys.

Rakennuspaikalla tulee tehdä täydentävä pohjatutkimus. Rakentamiskäytöt tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin.



Kuva 1. Maaperä- ja pohjatutkimuskartta (ei mittakaavassa!)



12 §

Elmon uimahallin projektinjohtourakka / AK

VD/6327/02.08.00.00/2023

AK/PW/JV/PR

Toimitilajohtaminen on kilpailuttanut talvella 2023–2024 Elmon uimahallin projektinjohtourakan. Kaikki uimahallin rakentamisesta saadut projektihohtourakkatarjoukset ylittävät hyväksyttävän hintatason. Hankintaa esitetään jatkettavaksi siirtymällä hankintalain mukaisesti neuvottelumenettelyn käyttöön.

Elmon uimahallin toteuttaminen sisältyy voimassa olevaan Vantaan liikuntapaikkasuunnitelmaan ja hyväksyttyyn investointiohjelmaan.

Vantaan kaupunki julkaisi 8.11.2023 hankintailmoituksen/tarjouspyynnön sähköisessä hankintajärjestelmässä EU-kynnsarvon ylittävästä Elmon uimahallin projektinjohtourakasta. Menettelynä oli avoin menettely ja valintaperusteena kokonaistaloudellinen edullisuus. Painoarvot olivat hinta 80 % ja laatutekijät 20 %.

Tarjouskilpailu aikana havaittiin tarjouspyynnössä ilmoitettuihin soveltuvuusvaatimuksiin/vertailuperusteisiin liittyvä hankintalaista poikkeava menettely, kun tarjousten vertailuperusteissa oli käytetty lisäpistemahdollisuutta tarjoavan yrityksen taloudellista asemaa koskien. Asian korjaaminen vaati hankintalain mukaan kilpailutuksen keskeyttämisen, minkä rakennuttajapäällikkö teki 25.1.2024. Hankintailmoitus / tarjouspyyntö julkaistiin uudelleen korjattuna 31.1.2024.

Määräaikaan 6.3.2024 klo 12.00 mennessä saatiin neljä (4) tarjouspyynnön soveltuvuusvaatimukset täyttävää urakkatarjousta.

Tarjousten perusteella toimitilajohtaminen arvioi Elmon uimahallihankkeelle syntyvän loppukustannusennusteen, jossa projektinjohtourakkahinnan lisäksi huomioidaan tilaajalle syntyvät hankkeen suunnittelu- ja rakennuttamiskulut. Ennusteen perusteella saaduilla tarjoushinnoilla hankkeelle asetettu tarjoushetken suhdannekorjattu tavoitehinta ylittyisi selkeästi.

Elmon uimahallin hankesuunnitelman yhteydessä tavoitehintaa (kustannusluokassa KL 101,4) on hyväksytty teknisessä lautakunnassa, vapaa-ajan lautakunnassa sekä kaupunginhallituksessa keväällä 2021. Pääosin koronan ja Ukrainan sodan aiheuttamien rakentamiseen syntyneiden kustannusnousun takia aiheutunut tavoitehinnan korottaminen hyväksyttiin kaupunkitilalautakunnassa, kaupunkikulttuurilautakunnassa sekä kaupunginhallituksessa syksyllä 2022 (KL 119,3).

Toimitilajohtamisen menettelytavan mukaisesti saatuja tarjouksia ja niiden perusteella syntyvää kokonaishintaa arvioidaan tarjoushetken kustannustasossa. Kaikki saadut tarjoukset ylittävät rakentamisen suhdanteen hiipumisen johdosta nykyhetken kustannusluokkaan 106 suhteutetun tavoitehinnan ja investointiohjelmassa olevan määrärahavarausten.

Suhdannekorjatun tavoitehinnan ylittymisen vuoksi toimitilajohtaminen katsoo, ettei sillä ole mahdollisuutta esittää urakoitsijan valintaa saatujen tarjousten perusteella. Tilanteessa, missä hyväksyttäviä tarjouksia ei ole, hankintalaki mahdollistaa siirtymisen neuvottelumenettelyyn. Tällöin hintaa alentavista vaihtoehdoista ja mahdollisuuksista neuvotellaan kaikkien halukkaiden tarjouspyynnön mukaisen tarjouksen antaneiden kanssa.



Julkisuuslain 24 §:n 1 momentin 17 kohdan perusteella tarjouskilpailussa annetut tarjoukset ovat salassa pidettäviä, kunnes vireillä olevan hankintamenettelyn perusteella on tehty lopullinen hankintapäätös.

Sovelletut oikeusohjeet: Laki julkisista hankinnoista, Vantaan kaupungin yleiset hankintaohjeet.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 14 luvun 4 §:n mukaan kaupunkitilalautakunta tehtäväalueellaan päättää palveluhankinnoista yli 1 miljoona euroa maksavien hankkeiden osalta ja urakalla teettämisestä yli 2 miljoonaa euroa maksavien hankkeiden osalta.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 12

Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään Elmon uimahallin osalta

- a) hyväksyä projektinjohtourakan kilpailutuksen keskeyttäminen 25.1.2024 ja uudelleen julkaisu 31.1.2024 hankintayksikön menettelyvirheen korjaamiseksi,
- b) hylätä saadut tarjoukset sillä perusteella, että urakkatarjoukset ylittävät hankkeelle asetetun tavoitehinnan esittelyosassa kerrotun mukaisesti, ja
- c) todeta, että hankintaa jatketaan siirtymällä hankintalain mukaisesti neuvottelumenettelyyn kaikkien tarjouksen jättäneiden kanssa.

Käsittely:

Asian käsittelyn aikana kaupunkitilalautakunnan jäsen Topi Liutu esitti jäsenten Emmi Pajusen, Mari Hynnisen, Seija Puhan ja Katja Siniketo-Pietilän kannattamana, että neuvottelumenettelyyn siirtymisestä luovutaan ja urakoitsijaksi valitaan kokonaistaloudellisesti edullisimman tarjouksen antanut tarjoaja.

Kaupunkitilalautakunnan jäsenet Minna Heikkinen ja Heidi Hummastenniemi kannattivat kiinteistöjohtajan esitystä.

Puheenjohtaja totesi, että asiasta joudutaan äänestämään ja teki seuraavan äänestysesityksen: he, jotka kannattavat kiinteistöjohtajan pohjaesitystä, äänestävät jaa ja he, jotka kannattavat kaupunkitilalautakunnan jäsen Liudun muutosesitystä, äänestävät ei. Äänestysesitys hyväksyttiin.

Äänestyksessä annettiin 5 jaa-ääntä (Hartikainen, Heikkinen, Hummastenniemi, Mattila, Vanhanen) ja 10 ei-ääntä (Ellonen, Hynninen, Kiljunen, Kähärä, Liutu, Pajunen, Puha, Siniketo-Pietilä, Toivonen, Viilo). Puheenjohtaja totesi muutosesityksen tulleen hyväksytyksi.

Päätös:

Päätettiin

- a) hyväksyä kilpailutuksen keskeyttäminen 25.1.2024 ja uudelleen julkaisu 31.1.2024,
- b) esittää kaupunginhallitukselle hyväksyttäväksi Elmon uimahallin tavoitehinnan korottaminen loppukustannusennusteen mukaiseen kokonaissummaan 46,27 milj. euroa (alv 0 %) nykyhetken kustannusluokassa 106,
- c) valita Elmon uimahallin projektinjohtourakoitsijaksi urakkatarjouksen perusteella NCC Suomi Oy sillä ehdolla, että kaupunginhallitus hyväksyy hankkeen korotetun tavoitehinnan,
- d) hyväksyä sopimusasiakirjat allekirjoitettavaksi Vantaan kaupungin toimitilajohtamisen ja NCC Suomi Oy:n kesken tavoitehintaan 39 745 000 euroa (alv 0 %), ja
- e) todeta, että tämä urakoitsijan valintaa koskeva päätös on tilaajaa sitova vasta, kun varsinainen urakkasopimus on allekirjoitettu.



Merkittiin, että kaupunkitilalautakunnan jäsen Tuomas Vanhanen jätti asiaan seuraavan eriävän mielipiteen, johon kaupunkitilalautakunnan jäsenet Janne Hartikainen, Minna Heikkinen ja Heidi Hummastenniemi sekä kaupunkitilalautakunnan varajäsen Kari Mattila yhtyivät:

”Vantaan kaupunkitilalautakunta päätti kokouksessaan 20.3.2024 vastoin kiinteistöjohtajan esitystä hyväksyä urakkatarjouksen. Esitys tästä tehtiin kokouksessa yllättäen.

Kiinteistöjohtaja esitti tarjousten hylkäämistä sillä perusteella, että urakkatarjoukset ylittävät hankkeelle asetetun tavoitehinnan. Indeksä huomioiden hanke on 7 miljoonaa euroa alkuperäistä tavoitehintaa kalliimpi. Kiinteistöjohtaja esitti hankinnan jatkamista siirtymällä hankintalain mukaisesti neuvottelumenettelyyn kaikkien tarjouksen jättäneiden kanssa.

Lautakunnan saaman esittelyn mukaan muutaman kuukauden neuvottelumenettelyn aikana olisi voitu saavuttaa vantaalaisten veronmaksajien kannalta merkittävästi kustannustehokkaampi ratkaisu ilman, että hanketta olisi laadullisesti ja toiminnallisesti tarvinnut heikentää.

Hankkeen hinnassa on siis ilmaa, josta olisi saavutettavissa säästöjä neuvottelemalla. Neuvottelumenettelyn säästöpotentiaali olisi ollut vähintään miljoonassa eurossa, mahdollisesti enemmänkin.

Emme voi hyväksyä tällaista veronmaksajien rahojen tehotonta käyttämistä, johon lautakunnan enemmistö ryhtyi. Arvostamme kiinteistöjohtajaa, joka pyrki parhaansa mukaan puolustamaan vantaalaisten veronmaksajien rahoja. Lautakunnan enemmistön jäsenten mielestä rahaa ilmeisesti on niin paljon, että sitä voidaan käyttää huoletta siten, että budjetit paukkuvat.”

Tarkastettiin ja hyväksyttiin pöytäkirja tämän pykälän osalta heti kokouksessa.

Liitteet:

- Vertailutaulukko: Elmon uimahallin projektinjohtourakka

Täytäntöönpano: Toimitilajohtaminen, rakennuttaminen

Muutoksenhakuohje: 4. Hankintaoikaisuohje ja valitusosoitus (pääöskohdat a, c, d ja e)
3.1. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto (pääöskohta b)

Lisätiedot:

rakennuttajapäällikkö Juha Vuorenmaa, puh. 040 534 6960
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)

Laskelma

Elmon uimahalli

Hinta- ja
laatupisteet
max. Alhaisimmat
hinnat

Kiinteä projektinjohtopalkkio	16	3 600 000,0
Tavoitehintaa sis. Kiinteän proj.johtopalkkion	64	39 745 000,0
Yhteensä	80	
Painotettu, yhteensä		
Työpäällikön lisäreferenssit	6	
VTJ lisäreferenssit	6	
Hankinnat lisäreferenssit	3	
Yhteensä	15	
Tilaaaja-arviointi	5	
Yhteensä	20	
Painotettu, yhteensä		

Fira Rakennus Oy		NCC Suomi Oy		SRV Rakennus Oy		YIT ryhmittymä	
€	p	€	p	€	p	€	p
3 600 000,00	16	3 886 000,00	14,82244	4 372 000,00	13,1747484	4 567 225,00	12,611597
42 390 000,00	60,0066053	39 745 000,00	64	40 079 000,00	63,4666534	41 399 962,00	61,441602
	76,007		78,82244		76,6414018		74,053199
	77,142		80,000		77,786		75,160
0		0		0		0	
0		0		0		0	
0		0		0		0	
0	0	0	0	0	0	0	0
5	5	5	5	4,83	4,83	4,42	4,42
	5		5		4,83		4,42
	20		20		19,32		17,68
Yhteensä	97,14	Yhteensä	100,00	Yhteensä	97,11	Yhteensä	92,84

€ Kate (palkkio)	8,5 %	9,8 %	10,9 %	11,0 %
50000 Kate (+ bonus 50k€)	8,6 %	9,9 %	11,0 %	11,2 %
100000 Kate (+ bonus 100k€)	8,7 %	10,0 %	11,2 %	11,3 %
200000 Kate (+ bonus 200k€)	9,0 %	10,3 %	11,4 %	11,5 %
550000 Kate (+bonus 550k€)	9,8 %	11,2 %	12,3 %	12,4 %

	€	€/brm2
Hintojen keskiarvo	40 903 490,50	4 373,30
Min. hinta	39 745 000,00	4 249,44
Max. Hinta	42 390 000,00	4 532,24
Halvin hinta vs keskiarvo	#####	-2,9 %
Halvin hinta vs toiseksi halvin hint -	334 000,00	-0,8 %

Samu Järvelä, A-Insinöörit Oy

Juha Vuorenmaa, Vantaan kaupunki



13 §

Tikkurilan osaamiskampusalueen alue-energiaverkon hankinta / AK

VD/1994/02.08.00.00/2024

AK/MBu

Esitetään, että Vantaan kaupunki hankkii Tikkurilan osaamiskampusalueen alue-energiaverkon Vantaan Energialta. Osaamiskampusalueelle toteutetaan alueellisena energijärjestelmänä toimiva maalämpöjärjestelmä, jolloin järjestelmästä saatava hyöty on koko alueen kannalta suurin.

Vantaan kaupungin tavoitteena on toteuttaa suunnitteilla olevalla Tikkurilan osaamiskampusalueella resurssiviisaan kaupungin tavoitteita.

Hankinnan kohteena on Tikkurilan osaamiskampuksen energiapalveluna tarjottavan alue-energiaverkon hankinta Vantaan energialta, perustuen liitteenä olevan energiapalvelumallin sopimukseen. Hankinnan taustalla on Vantaan kaupungin ja Vantaan energian välinen kumppanuussopimus:

VD/5173/00.04.02/2022 Vantaan energia Oy:n ja Vantaan kaupungin välinen strateginen kumppanuussopimus.

Alueellisena Energijärjestelmänä toimiva maalämpöjärjestelmä on liitettynä Vantaan Energian kaukolämpöön keskitetysti yhdellä liitosputkella, josta kaukolämpö johdetaan koko aluetta palvelevaan energiakeskukseen. Tikkurilan osaamiskampusalueen energiasta yli 50 % tulee Vantaan Energian kaukolämpöverkosta ja alle 50 % alueellisesta maalämpöjärjestelmästä. Järjestelmä on kaksisuuntainen: maalämpöjärjestelmän kausiluonteinen ylituotanto johdetaan Vantaan Energian kaukolämpöverkkoon ja toisaalta Vantaan Energian kaukolämpöverkosta johdetaan tarvittava lisäenergia alueelle kausina, jolloin maalämpö ei kata koko alueen energiantarvetta. Kaksisuuntaisella energiantuotannolla tasataan energian hintapiikkejä ja kulutuspiikkejä.

Maalämpöratkaisua ei ole tarkoitus tuottaa tonttikohtaisesti vain kutakin tonttia palvelevana järjestelmänä, koska muutoin maalämpöjärjestelmästä saatava hyöty ei ole koko alueen näkökulmasta maksimaalinen. Tonteille toteutettavat maalämpökaivot luovutetaan Vantaan Energian hallintaan ja ylläpitoon osaksi aluelämpöjärjestelmää ja energiaratkaisu tarjotaan alueen kiinteistöille palveluna Vantaan Energian toimesta. Vantaan Energia ylläpitää ja tuottaa koko alueen lämpö-/kylmäenergian.

Alueen vuosittaisten energiakustannusten on arvioitu olevan enimmillään noin 0,91 miljoonaa euroa (alv 0 %, 2023 energian hintatasolla tarkasteltuna).

Palveluntoimittajana Vantaan energia toteuttaa alueelle omalla kustannuksellaan tämän sopimuksen ja sen liitteiden mukaisen järjestelmän palvelemaan aluetta ja sen kiinteistöjä sekä jatkaa alueella energiapalveluntoimittajana ja järjestelmän ylläpitäjänä. Alue-energiajärjestelmä toimii osana Vantaan energian kaukolämpöverkkoa. Palveluntoimittaja on kokonaisvastuussa lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmän toiminnasta ja ohjauksesta. Palveluntoimittaja solmii myöhemmin energiapalvelusopimukset kunkin alueen kiinteistön kanssa. Kiinteistökohtaisissa sopimuksissa sovitaan järjestelmään liittymisestä, hinnoittelusta, laitteistojen ylläpidosta, sekä teknisten tilojen vuokrista. Kiinteistökohtaisen energiapalvelusopimuksen sisältö laaditaan vuoden 2024 aikana ennen alueen tonttien luovutusta kiinteistön omistajille.

Järjestelmän investointikustannukset ovat yhteensä noin 5,7 miljoonaa euroa (alv 0 %).



Investoinnin lopullinen hinta täsmentyy myöhemmin, kun suunnittelu on tehty ja lopulliset toteutuskustannukset selvillä. Järjestelmän suunnittelu toteutetaan arviolta vuoden 2024 aikana ja järjestelmän toteutus tapahtuu vaiheittain vuosina 2025–2028 alueen rakentamisen vaiheistukseen sovitettuna.

Edellytyksenä lopullisen sopimuksen syntymiselle on, että kiinteistöille myytävän energian hinta/kokonaiskustannus ei ylitä Vantaan energian yleistä kiinteistöille kaukolämpönä myytävän energian hintatasoa.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 14 luvun 4 §:n mukaan kaupunkitilalautakunta tehtäväalueellaan päättää palveluhankinnoista yli 1 miljoona euroa maksavien hankkeiden osalta ja urakalla teettämisestä yli 2 miljoonaa euroa maksavien hankkeiden osalta.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 13

Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään

- a) hankkia Tikkurilan osaamiskampusalueen alue-energiaverkkoratkaisu Vantaan energialta liitteenä olevan sopimusluonnoksen mukaisin ehdoin, ja
- b) todeta että sitova sopimus ei synny vielä hankintapäätöksellä ja sen tiedoksi antamisella, vaan vasta myöhemmin tehtävällä erillisellä kirjallisella tilauksella ja sopimuksen allekirjoituksella.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- Sopimus Tikkurilan osaamiskampusalueen energiapalvelumallista

Täytäntöönpano: Kiinteistöt ja tilat

Muutoksenhakuohje: 4. Hankintaoikaisuohje ja valitusosoitus

Lisätiedot:

projektijohtaja Mia Bungers, puh. 040 559 0350
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)

SOPIMUS TIKKURILAN OSAAMISKAMPUSALUEEN ENERGIAPALVELUMALLISTA

1 OSAPUOLET

Vantaan kaupunki, jäljempänä ”Kaupunki”

y-tunnus 0124610-9

Asematie 7

01300 Vantaa

Vantaan Energia Oy, jäljempänä ”Palvelutoimittaja”

y-tunnus 0124461-3

Peltolantie 27

01300 Vantaa

joita yhteisesti kutsutaan tässä esisopimuksessa Osapuoliksi, ja kumpaakin yksin Osapuoleksi, solmivat seuraavan esisopimuksen (”Sopimus”).

2 SOPIMUKSEN TAUSTA JA TARKOITUS

Tikkurilan osaamiskampusalueelle (kaava-alueen numero 002517, Korttelit 62001-62005, 62034 sekä virkistys-, liikenne- ja katualueet) suunnitellaan uutta tiivistä kaupunkiympäristöä oppimiskampusalueelle ja sen toimintaa tukeville toiminnoille, kuten työpaikoille, asumiselle sekä palveluille.

Palveluntoimittaja toteuttaa alue-energiajärjestelmä palvelemaan Tikkurilan osaamiskampusta ja alueen kiinteistöjen käyttäjiä. Alustava ratkaisu perustuu liitteenä 3 olevaan asiakirjaan; Tikkurilan osaamiskampus - Alueverkon viitesuunnitelmaluonnos ja maa-kentän alustava simulointi. Energiaratkaisun keskeisenä tavoitteena on toteuttaa Vantaan kaupungin kaupunginvaltuuston 28.2.2022 hyväksymää resurssiviisauden tiekarttaa, jolla kaupunki on sitoutunut saavuttamaan hiilineutraaliuden vuonna 2030. Hankkeen kehittämisen ja suunnittelun lähtökohtana on uusien älykkäiden energiaratkaisujen ja hiilineutraalien ympäristöarvojen edistäminen yhdistettynä keskitetyn järjestelmän tuomiin hyötyihin kaupunkitasolla. Tavoitteena on pyrkiä alueellisesti kannattavaan ratkaisuun osaoptimoinnin sijaan. Alue-energiaverkolla sekä verkon optimoinnilla ja ohjaamisella tavoitellaan vakaata energiahintaa sekä pyritään välttämään energian korkeita hintapiikkejä.

Tikkurilan osaamiskampusalueen vaihtoehtoisia alue-energiaratkaisuja, alueen uusiutuvan energian (erityisesti maalämmön) mahdollisuuksia ja näiden kannattavuuksia on arvioitu ulkopuolisen konsultin tekemässä selvityksessä; Tikkurilan osaamiskampus - alue-energian loppuraportti. Selvitystyön pohjalta energiaratkaisuksi on valittu

kaukolämpöverkkoon yhdistettävä alueverkko, jossa pääasiallisen eli kaukolämmön lisäksi lämpöä on mahdollista tuottaa maalämmöllä.

Selvityksen perusteella Tikkurilan osaamiskampusalueen lämmitysenergiankulutus tulee olemaan arviolta noin 12,6 GWh vuodessa ja jäähdytysenergiankulutus noin 1,6 GWh vuodessa. Alueen vuosittaiset energiakustannukset on arvioitu olevan 0,88-0,91 miljoonaa euroa (selvityksen aikana [2023] voimassa olleiden hinnastojen/arvioitujen energianhintojen mukaan). Järjestelmän vaatimat investointikustannukset ovat arviolta 0,8-5,7 miljoonaa euroa, missä edullisin vaihtoehto on toteutettu tavanomaisilla kaukolämpöliittymillä ilman jäähdytystä.

Erityisesti alueen käytössä olevan rajallisen tilan takia maalämmöllä korttelitasolla tuotetun uusiutuvan energian osuus arvioidaan jäävän alle 50 % koko alueen kokonaislämmitysenergiatarpeesta. Suuri osuus (yli 50 %) alueen tarvitsemasta energiasta on katettava muulla tavoin, käytännössä kaukolämmöllä, mitä on saatavilla vain yhdeltä toimijalta. Tämä tarkoittaa, että alueen energiaratkaisut tulevat tukeutumaan Palvelutoimittajan kaukolämpöverkkoon.

Kaukolämpöverkostosta irrallaan olevassa aluelämpöverkossa käytettävien lämpöpumppujen hyötysuhde jäisi tavanomaista alhaisemmalle tasolle, mikä heikentäisi aluelämpöverkon rakentamisen taloudellisia edellytyksiä. Yhdistettäessä paikallinen aluelämpöverkko osaksi kaukolämpöverkkoa, mahdollistetaan lämpöpumppujen korkeampi hyötysuhde ja tätä kautta pienempi ostoenergiankulutus. Kaukolämpöverkko myös mahdollistaa lauhde-/hukkalämmön tehokkaamman kierrättämisen ja energianvarastoinnin sekä alueen kytkemisen osaksi kaukolämpöverkon kysyntäjoustoratkaisuja

Lauhde-/hukkalämmön siirto/kierrätys kaukolämpöverkkoon sekä aluelämpöverkon operointi osana kaukolämpöverkon tuotannonoptimointia on mahdollista vain Palveluntoimittajan toimesta. Tämä mahdollistaa pienemmän kokonaisenergiankulutuksen sekä vähentää lämmityksestä- ja jäähdytyksestä aiheutuvia päästöjä.

Alue-energiajärjestelmän mittarointi, ohjaaminen ja seuranta on perusteltua olla yhden toimijan käsissä, millä varmistetaan alue-energiajärjestelmän tehokas toiminta ja energioptimointi. Sijoittajien näkökulmasta sekä riskien hallinnan kannalta turvallinen vaihtoehto on, että energia tarjotaan palveluna, yhden suuren toimijan kautta.

Alue-energiajärjestelmää, osana kaukolämpöverkkoa kehitetään ja operoidaan yhtenä kokonaisuutena, missä Palveluntoimittaja on kokonaisvastuussa lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien toiminnasta ja ohjauksesta.

Erityisesti hukkalämmön talteenoton, jäähdytysratkaisun, energian kierrätettävyyden sekä ohjattavuuden optimointi edellyttävät, että energiaratkaisun toteuttaa yksi toimittaja. Energiaratkaisun on edellä kuvatulla tavalla perustuttava pääosin kaukolämpöön, joten Palveluntoimittaja on kaukolämpöverkon omistajana, haltijana ja ainoana kaukolämmön toimittajana taho, jolta kokonaisratkaisu on mahdollista hankkia.

Palveluntoimittajan ja Kaupungin sekä Palveluntoimittajan ja alueen tulevien kiinteistönomistajien välille laaditaan myöhemmin erilliset energiapalvelusopimukset, missä sovitaan alue-energiajärjestelmään liittymisestä, hinnoittelusta, laitteistojen ylläpidosta sekä teknisten tilojen vuokrasta. Energiapalvelusopimusten tarkemmasta sisällöstä ja hinnoittelusta sovitaan hankkeen edistyessä ja teknisten ratkaisujen tarkentuessa.

Energiapalvelusopimuksen sisältö laaditaan vuoden 2024 aikana, ennen alueen tonttien luovutusta kiinteistöjen omistajille.

3 TOIMINTA-ALUEET

Osapuolten suunnitellut vastuut ja velvoitteet on yksilöity alla kohdissa 6 ja 7. Kumpikin Osapuoli vastaa sille määritellyistä toiminnoista ja niiden kehittämisestä. Sopijapuolten erikoisosaamista hyödynnetään yhteisiä energiaratkaisuja tuottaessa. Kilpailulainsäädäntö otetaan kuitenkin huomioon ja hankkeet kilpailutetaan hankintalainsäädännön mukaisesti.

Energiapalvelutoimittaja kilpailuttaa mm. aluelämpökeskusten laite- ja järjestelmähankinnat, energiakaivokenttien toteutuksen sekä suunnitteluhankinnat soveltuvin osin.

4 YHTEISTYÖ

Osapuolet kehittävät hanketta yhdessä, hankekumppaneina. Osapuolet yhdessä luovat ja kehittävät uudenlaista energiapalvelun liiketoimintamallia, mikä tehostaa alueen energiankäyttöä esimerkiksi hyödyntäen hukkalämpöjä, hybridilämmitystä tai lisäämällä uusiutuvan energian osuutta. Energiapalvelumallin on tarkoitus auttaa Kaupunkia tulevien energiatehokkaiden ja vähäpäästöisten alueiden suunnittelussa ja toteuttamisessa. Hankkeessa tehdään yhteistyötä myös Tikkurilan osaamiskampuksen tulevien kiinteistöjen omistajien ja käyttäjien sekä muiden yritysten kanssa. Alue-energiajärjestelmän osallisina ovat Kaupungin katu/infra/puistohanke, kaupungin koulukampus-hanke (kortteli 62001) ja 5 sijoittajakohteena toteutettavaa rakennushanketta.

Osapuolten tässä Sopimuksessa asettamien tavoitteiden saavuttaminen edellyttää jatkuvaa ja säännöllistä yhteydenpitoa ja avointa tiedonvaihtoa. Osapuolet tekevät tarvittaessa yhteistä viestintää ja järjestävät hankkeen ympärille sopivia keskustelu- ja seminaaritapahtumia.

5 ENERGIAJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMISEN KUSTANNUKSET

Osapuolet sopivat, että kukin Osapuoli vastaa omista sisäisistä sekä ulkoisista kustannuksista energijärjestelmän kehittämisen osalta.

Mikäli Osapuolet yhdessä päättävät käyttää jotain kolmatta osapuolta asiantuntijana hankkeessa, Osapuolet sopivat tähän kohdistuvien kustannusten jaosta erikseen.

6 VANTAAN KAUPUNGIN VASTUUT JA VELVOITTEET

Kaupunki toimittaa Palvelutoimittajalle alustavat tonttikohtaiset tiedot alueelle suunniteltavien rakennusten lämmitys- ja jäähdytystehontarpeista, arvioituista energiankuluuksista sekä pinta-ala- sekä tilavuustiedot. Tiedot on esitetty liitteessä 1.

Kaupunki vastaa Palvelutoimittajalle antamiensa tietojen oikeellisuudesta (liite 1). Kaupungin tulee toimittaa viipymättä tiedot Kaupungin puolella tapahtuvista muutoksista, joilla on vaikutus tähän Sopimukseen tai energiajärjestelmään.

Kaupunki vastaa sijoittajakohteiden tonttien luovutuksesta, missä yhteydessä määritellään tarkemmin tontinluovutusehdoista, muista kilpailutusehdoista sekä näihin liittyvistä kilpailullisista menettelyistä. Näiltä osin noudatetaan Kaupungin ja Palvelutoimittajan välillä tässä sopimuksessa myöhemmin määriteltyjä ehtoja. Lisäksi noudatetaan Vantaan kaupungin yleisiä tontinluovutus- ja kilpailutusehtoja.

Kaupunki, sekä sijoittajakohteiden osalta kilpailuehdoissa vaatii, että Palvelutoimittajan laitteille varataan tarvittavat tekniset tilat (energiakeskukset) kaikista kiinteistöstä sekä erillisistä aluelämpökeskuksista, jotka sijoitetaan tonttien 62003 ja 62005 pysäköintilaitoksiin. Palvelutoimittaja voi sijoittaa tiloihin energiajärjestelmän osat sekä tarvittavat koneet ja laitteet.

Kaupunki vastaa siitä, että sijoittajakohteiden kilpailuehdoissa vaaditaan, että kohteen suunnittelussa otetaan huomioon liittyminen aluelämpöverkkoon ja kohteissa joista syntyy lauhdelämpöä yhteensovitetään kylmälaitesuunnittelu/sijoitus ottaen huomioon aluelämpöjärjestelmän vaatimukset. Edellinen pitää sisällään myös tarvittavat tilavaraukset ja, että hankealueelle sijoittuvan kaupan kylmälaitteiden lauhdelämpö on siirrettävissä LTO-putkien välityksellä aluelämpökeskukselle.

Kaupunki vastaa Palvelutoimittajalle varattujen teknisten tilojen rakenteellisesta kunnosta ja ylläpidosta.

Kaupunki vastaa siitä, että rakentamisen kilpailuehdoissa vaaditaan, että rakennukset (erityisesti alapohjarakenteet) suunnitellaan ja rakentaminen vaiheistetaan niin, että rakennusten alle pystytään sijoittamaan energiakaivot, maalämpöputket, kokoomakaivot sekä näiden tarvitsema tekniikka kaivantoihin sekä huoltotiloihin. Maalämpöputket, kokoomakaivot sekä säätöventtiilit tulee olla vaihdettavissa koko sopimuskauden ajan.

Kaupunki huolehtii että rakennushankkeiden kilpailutuksessa vaaditaan maalämpökaivojen/järjestelmien yhteensovittaminen kohteen rakenteisiin ja varmistetaan toteutettavuus (mukaan lukien erityisesti porausten käytännön toteutus, vaiheistaminen sekä liitokset alapohjaan). Kaupunki vastaa siitä, että kilpailutusehdoissa kaikki alueellisen energiajärjestelmän vaatimien teknisten tilojen rakennustekniset työt sekä tilojen vesija viemärointi- sekä ilmanvaihtojärjestelmien toteutukset ja niiden toimivuus kokonaisuudessaan siirretään rakennuttajien vastuulle. Edellinen käsittää myös teknisten tilojen rakennusteknisen toimivuuden- sekä ne vahingot, joita tilojen rakenteellisten virheiden seurauksena mahdollisesti aiheutuu.

Kaupunki vastaa, sekä sijoittajakohteiden osalta kilpailuehdoissa vaatii, että energia-keskustilat toteutetaan siten, että energiakeskuksen koneet ja laitteet ovat asennettavissa, haalausreitit tilaan ovat riittävän kokoiset ja niille pääsee asennuskoneilla/nostimilla.

Kaupunki vastaa, sekä sijoittajakohteiden osalta kilpailuehdoissa vaatii, että Palvelutoimittajan edustaja pääsee turvallisesti ja esteettä energiajärjestelmän toimituksen ja

huolto- ja kunnossapitotoimenpiteiden suorittamiseksi tarvittaviin tiloihin kiinteistöissä ja muilla tarvittavilla alueilla sekä kulkuoikeuksien järjestämisestä kustannuksellaan. Energiajärjestelmän koneet ja laitteet tulee olla vaihdettavissa ja huollettavissa ilman merkittäviä rakenteiden vaatimia purkutöitä.

Kaupunki vastaa esim. tontinluovutusehdoin, että alueelle rakentuvat kiinteistöt liittyvät alueelle rakennettaviin aluelämpö- ja jäähdytysverkkoihin.

Kaupunki vastaa esim. tontinluovutusehdoin tai hallinnanjakosopimuksella, että Palvelutoimittajalla on oikeus sijoittaa aluelämpöjärjestelmien vaatimat energiakaivot tonteille ja rakennusten alle ja hyödyntää energiakaivoista otettua energiaa aluelämmitysjärjestelmän käyttöön sekä lämmönvarastointiin.

Kaupunki vastaa esim. tontinluovutusehdoin, että kiinteistöjen toisiopiirien lämmitystekniset laitteet ja järjestelmät mitoitetaan matalalämpöverkon vaatimusten mukaan, missä aluelämpöverkon lämpötila on noin 65 astetta.

Kaupunki varmistaa, että rakennushankkeen suunnittelijalle siirretään vastuu alueelle rakentuvien kiinteistöjen lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmän toisiopiirien laitteiden suunnittelusta sekä toteutuksesta ja LVISA-suunnitelmat sovitetaan yhteen alue-energiajärjestelmän suunnitelmien kanssa. Kiinteistöjen LVISA-suunnittelijoiden tulee toimittaa ajantasaiset tarvittavat piirikohtaiset lähtötiedot Palvelutoimittajalle (lämmitys ja jäähdytys).

Kaupunki määrittää kaukolämpö-, aluelämpö- ja -jäähdytysverkoston johtojen liittymiskohdat (sijainti, korkeusasema) rakennuksiin, minkä mukaan Palvelutoimittaja suunnittelee verkostot. Liittymispisteet on esitetty (liitteessä 2).

Kaupunki vastaa omistamiensa kiinteistöjen, katu- ja kunnallistekniikan rakentamisen sekä alue-energiajärjestelmän suunnittelu- ja toteutusaikataulujen yhteensovittamisesta sekä Kaupungin rakennushankkeiden vaiheistuksen suunnittelusta. Suunnittelua koskevat rajapinnat sovitaan yhdessä Palvelutoimittajan kanssa.

Kaupunki vastaa, että rakentamisen kilpailuehdoissa sijoittajakohteilta vaaditaan, että rakennushankkeet yhteensovittavat Palvelutoimittajan aluelämpöverkkoon tonttikohdattaiset aluelämpöverkkoon liittyvät järjestelmät.

Kaupungilla on oikeus käyttää alihankkijoita. Kaupunki vastaa alihankkijoidensa työstä kuten omastaan.

7

VANTAAN ENERGIAN VASTUUT JA VELVOITTEET

Palvelutoimittaja vastaa Tikkurilan osaamiskampusalueen (kaava-alueen numero 002517, Korttelit 62001-62005, 62034 sekä virkistys-, liikenne- ja katualueet) aluelämmitysjärjestelmän suunnittelusta ja toteutuksesta käsittäen aluelämpökeskusten lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin liittyvät tekniset laitteet, maalämpöjärjestelmän energiakaivokentän (ml. rakennusten alle sijoitettavat lämpökaivot) sekä alueelle sijoitettavat kaukolämpö-, aluelämpö- ja -jäähdytysputket sekä maalämmön runkoputket. Palvelutoimittaja sitoutuu toimittamaan kiinteistöille niiden tarvitseman lämmitysenergian alueellisen lämpöjärjestelmän kautta. Palvelutoimittaja suunnittelee ja mitoittaa alueen aluelämpökeskukset, maalämpö-/kaukolämpö-hybridijärjestelmät, energiakaivokentän sekä katualueelle tulevien kaukolämpö-, aluelämpö- ja -

jäähdytysputkien sekä maalämmön runkoputkien dimensiot ja putkien keskinäisen järjestyksen perustuen Kaupungilta saatuihin tietoihin (liite 1).

Aluelämmitysjärjestelmän hinnoittelusta laaditaan erilliset energiapalvelusopimukset, kiinteistönomistajien kanssa, kun aluelämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien toimituskonaisuus tarkentuu.

Aluelämmön myyntihinnasto koostuu energiamaksusta sekä energiajärjestelmämaksusta. Energiajärjestelmämaksu perustuu käyttöpaikan määritettyyn laskutustehoon (kW). Hinnoittelurakenne tarkentuu myöhemmin laadittavissa energiapalvelusopimuksissa.

Aluelämmön käytöstä laskutetaan energiamaksua mitatun kulutuksen ja ajanhetkellä voimassa olevan energiamaksun mukaan. Energiamaksu laskutetaan asiakkaalle tuotetun lämmitys- ja jäähdytysenergian mukaan.

Palvelutoimittaja suunnittelee alueelle aluejäähdytysverkkoon, missä kiinteistöjen jäähdytysenergian tarve voidaan tuottaa keskitetysti aluelämpökeskuksissa ja jakaa kiinteistöille aluejäähdytysverkkoon kautta. Palvelutoimittaja kehittää osana sopimusta jäähdytyksen palvelumallia sisältäen myös jäähdytysenergian hinnoittelun. Palvelutoimittaja sitoutuu toteuttamaan aluejäähdytysverkkoon, mikäli kaikki alueen kiinteistöt saadaan sitoutettua liittymään aluejäähdytysverkkoon ja investointi osoittautuu taloudellisissa tarkasteluissa kannattavaksi. Jäähdytysenergian toimituksesta, hinnoista ja muista ehdoista sovitaan Palvelutoimittajan sekä alueen tulevien kiinteistönomistajien välille laadittavien energiapalvelusopimusten yhteydessä.

Palvelutoimittaja suunnittelee alueelle ratkaisun, missä alueella kiinteistöjen jäähdytyksestä sekä kaupan kylmälaitteista syntyvät lauhdelämmöt ovat talteen otettavissa ja mahdollista kierrättää aluelämmitysverkon sisällä tai siirrettävissä kaukolämpöverkkoon.

Palvelutoimittaja kehittää lauhdelämmön hyödyntämiselle palvelu-/hinnoittelumallin (esim. kuukausi- tai ulkolämpötilaperusteinen) ja tutkii missä laajuudessa ja millä reunaehdoin hukkalämpöjen kierrättäminen on taloudellisesti kannattavaa. Lauhdelämmön hinnoista ja muista ehdoista sovitaan Palvelutoimittajan sekä alueen tulevien kiinteistönomistajien välille laadittavien energiapalvelusopimusten yhteydessä.

Palvelutoimittaja yhteensovittaa katualueille asennettavan alue-energiajärjestelmän sekä kunkin rakennuskohteen sisäpuolelle tehtävät alueverkon asennukset energiakeskukselle asti kaupungin kanssa.

Palvelutoimittaja vastaa alueellisen energiajärjestelmän älykkäiden ohjausratkaisujen suunnittelusta ja ohjauksesta. Ohjausratkaisut käsittävät kaukolämpöverkon ja aluelämpöverkon kysyntäjoustopien toteutuksen, alueellisen energianjärjestelmän kulutuksen optimoinnin sekä aluelämpökeskusten ja kiinteistöjen energiakeskuksiin sijoitettavien lämmitys- ja jäähdytyslaitteiden ohjaukset.

Palvelutoimittaja sitoutuu toimittamaan aluelämpö- ja aluejäähdytysverkkoon, mikäli se yllä kuvatuksi toteutuu, liitettyihin kiinteistöihin uusiutuvaa energiaa, joka on tuotettu lähistöllä tai paikan päällä. Uusiutuvan energian osuus alueen kokonaisenergiasta selviää myöhempien teknistaloudellisten tarkasteluiden myötä. Uusiutuvaa energiaa voidaan tuottaa tontilla, energiayhteisössä, aluelämpöverkon alueella (korttelialueella)

tai osana kaukolämmön ja sähkön tuotantoa, jolloin uusiutuva energia toimitetaan kaukolämpö- ja sähköverkon kautta.

Palvelutoimittaja ei vastaa miltään osin kiinteistöjen rakennusteknisestä kunnosta. Palvelutoimittaja sitoutuu tekemään yhteistyötä rakennushankkeiden kanssa, jotta varmistetaan rakennusten taloteknisten järjestelmien toimivuus tai soveltuvuus alue-energiajärjestelmään ja sen käyttöön.

Palvelutoimittajalla on oikeus saada Kaupungilta tarpeelliset tiedot (esimerkiksi kulu- ja mitoitustiedot) energijärjestelmän toimituksen ja käytön ja kunnossapidon toteuttamiseksi. Palvelutoimittajalla ei ole velvollisuutta tarkistaa Kaupungilta saamia tietoja.

Palvelutoimittajalla on oikeus käyttää alihankkijoita. Palvelutoimittaja vastaa alihankkijoidensa työstä kuten omastaan.

8 KOKO SOPIMUS JA LIITTEET

Tämä Sopimus muodostaa Osapuolten koko sopimuksen Tikkurilan osaamiskampuksen alue-energiajärjestelmän hankinnasta ja kehittämisestä. Sopimuksen olennainen osa ovat sen seuraavat liitteet:

- | | |
|---------|---|
| Liite 1 | Tonttikohtaiset tiedot |
| Liite 2 | Verkoston viitesuunnitelmaluonnos |
| Liite 3 | Tikkurilan osaamiskampus - Alueverkon viitesuunnitelmaluonnos ja maamentän alustava simulointi 26.01.2024 |

Jokaisen liitteen, joka on liitetty tähän Sopimukseen, katsotaan muodostavan osan Sopimusta. Mahdollisessa ristiriita- tai tulkintatilanteessa etusija on tällä sopimusteksillä ja sen jälkeen liitteillä niiden numerojärjestyksessä.

Liite 3 on viitesuunnitelmaluonnos ja lopullinen toteutettava järjestelmä selviää suunnittelun edetessä.

9 SOPIMUKSEN VOIMASSAOLO

Tämä Sopimus astuu voimaan, kun se on allekirjoitettu molempien Osapuolten toimesta. Sopimus päättyy kun, energiapalvelusopimukset on allekirjoitettu kaikkien alueelle rakennettavien kiinteistöjen kanssa.

Kummallakin Osapuolella on oikeus purkaa sopimus, mikäli osapuolet eivät pääse yhteisymmärrykseen lopullisen energiapalvelusopimuksen sisällöstä vuoden 2024 loppuun mennessä.

Mikäli Sopimus puretaan, kumpikin Osapuoli vastaa kaikista hankkeen valmisteluun liittyvistä kuluistaan eikä Osapuolilla ole oikeutta esittää Sopimuksen purkautumisen perusteella muitakaan vaatimuksia toisiaan kohtaan.

Sopimuksen päättyessä Osapuoli ei ole oikeutettu saamaan toiselta Osapuolelta korvausta mistään muista sille aiheutuneista kuluista tai kustannuksista kuin mitä tässä Sopimuksessa on nimenomaisesti määrätty.

10 SOVELLETTAVA LAKI JA RIITAISUUKSIEN RATKAISEMINEN

Tähän Sopimukseen sovelletaan Suomen lakia.

Kaikki tähän Sopimukseen liittyvät riitaisuudet, erimielisyydet ja vaateet pyritään ratkaisemaan ensisijaisesti Osapuolten välisin neuvotteluin. Mikäli neuvotteluissa ei päästä sovinnolliseen ratkaisuun, sopimuksesta aiheutuvat riitaisuudet ratkaistaan Itä-Uudenmaan käräjäoikeudessa ensimmäisessä asteessa.

11 MUUT EHDOT

Tätä Sopimusta voidaan muuttaa vain molempien Osapuolten allekirjoituksin.

Tätä Sopimusta ei saa siirtää kolmannelle osapuolelle ilman toisen Osapuolen nimenomaista etukäteistä kirjallista suostumusta.

Sopimus allekirjoitetaan sähköisesti.

Vantaalla

Vantaan kaupunki

Vantaan Energia Oy

TIKKURILAN OSAAMISKAMPUS

ASEMAKAAVA NO 002517

Kaupunginosa 62 Jokiniemi

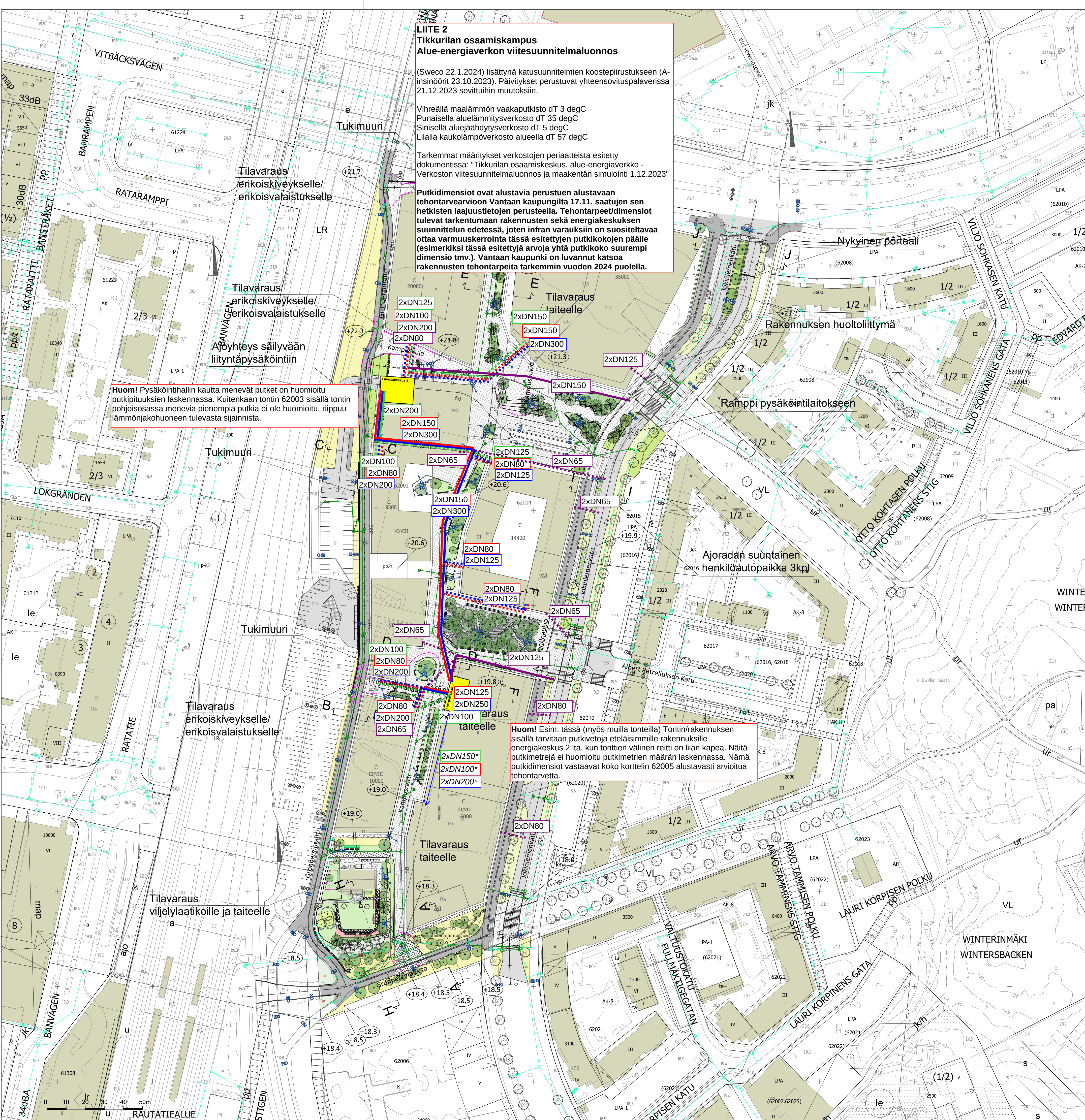
Korttelialueet 62001-62005, 62034, sekä virkistys-, liikenne- ja katualueet
27.11.2023

Liite 1 Tonttikohtaiset tiedot

Rakennusten tehontarpeet ja putkidimensiot tulevat tarkentumaan suunnittelun edetessä.
Taulukossa on esitetty tämän hetken arviot.

Kuvateksti

Kortteli	Käyttötarkoitukset	Liike	Toimisto	Asuminen	Kem ² yht	Jäähd. Teho (MW)	Lämmitys (MW)
62001	koulu				35 000	1.6	2.5
62002	liike/tsto	2 000	18 000		20 000	1.0	1.0
62003	liike/tsto	2 300	11 000		13 300	0.7	0.7
62004	as+liike	2 000		11 000	13 000	0.3	0.5
62005	kauppa,tsto,ym	2 000	13 000		15 000	0.8	0.8
62034	liike/tsto	2 000	8 000		10 000	0.53	0.56
				YHTEENSÄ	106 300	4.9	6.1



LIITE 2
Tikkurilan osaamiskampus
Alue-energiaverkon viitesuunnitelmaluonnos

(Sweco 22.1.2024) lisättyinä katusuunnitelmien koostepiirustukseen (A-insinööri 23.10.2023). Päivitykset perustuvat yhteensovituspalaverissa 21.12.2023 sovittuihin muutoksiin.

Vihreällä maalämmön vaakaputkisto dT 3 degC
Punaishalla aluelämmitysverkosto dT 35 degC
Sinisellä aluejäähdytysverkosto dT 5 degC
Lilalla kaukolämpöverkosto alueella dT 57 degC

Tarkemmat määritykset verkostojen periaatteista esitetty dokumentissa: "Tikkurilan osaamiskampus, alue-energiaverkko - Verkoston viitesuunnitelmaluonnos ja maakentän simulointi 1.12.2023"

Putkidimensiot ovat alustavia perustuen alustavaan tehontarvearvioon Vantaan kaupungilta 17.11. saatujen sen hetkisten laajuustietojen perusteella. Tehontarpeet/dimensiot tulevat tarkentumaan rakennusten sekä energiakeskuksen suunnittelun edetessä, joten infran varauksiin on suositeltavaa ottaa varmuuskerronta tässä esitetyjen putkikokojen päälle (esimerkiksi tässä esitettyjä arvoja yhtä putkikoko suurempi dimensio tms.). Vantaan kaupunki on luvannut katsoa rakennusten tehontarpeita tarkemmin vuoden 2024 puolella.

Huom! Pysäköintihallin kautta menevät putket on huomioitu putkipituksien laskennassa. Kuitenkaan tontin 62003 sisällä tontin pohjoisosassa meneviä pienempiä putkia ei ole huomioitu, riippuu lämmönjakohuoneen tulevasta sijainnista.

Huom! Esim. tässä (myös muilla tonteilla) Tontin/rakennuksen sisällä tarvitaan putkivetoja eteläisimmille rakennuksille energiakeskus 2:ita, kun tonttien välinen reitti on liian kapea. Näitä putkimetrejä ei huomioitu putkimetrien määrän laskennassa. Nämä putkidimensiot vastaavat koko korttelin 62005 alustavasti arvioitua tehontarvetta.

- MERKINTÖJEN SELITYKSET:**
- Asfaltti, ajorata
 - Asfaltti, jkpp
 - Noppakiveys, hamaa
 - Nurmi
 - Istutettava pensaskasvillisuus
 - Istutettava maanpeitekasvillisuus
 - Uusi/kunnostettava matala luonnonnurmi
 - HU
 - Hulevesirakenne+kasvillisuus
 - Istutettava kukkiva perennakasvillisuus
 - Uusi niittykasvillisuus
 - Uusi/kunnostettava nurmi
 - Säilyvä pensasaita
 - Uusi pensasaita
 - Uusi graniittikiveys, huolto- ja pelastusajo
 - Uusi graniittikiveys, kävely- ja oleskelualueet
 - Somero (Abiturientin aukioilla)
 - Kivituha (Grönerberginpuiston huoltopihä)
 - Säilytettävä liuskekivikäytävä
 - Uusi liuskekivikäytävä
 - Reunakivi
 - Reunakivi, madallettu (10 cm)
 - Reunakivi, madallettu (4 cm)
 - Reunakivi, luiskattu
 - Reunakivi, upotettu
 - Noppakiviraita
 - Päällysteen reuna
 - Tukimuuri ja kaide
 - Pysäkkikatos
 - Pollari
 - Oleva puusto, havu-lehtipuu
 - Oleva kasvillisuus
 - Istutettava puu, aukoiden kohdalla puiden alla viivytävä kasvualusta
 - Istutettavat köynnökset
 - Astinkivet (tai puurakenteinen korotettu kulkutaso)
 - Tilavaraus jäteasteille
 - Tilavaraus autopaikalle (liittyy rakennuksen käyttöön)
 - Uusi raittivalaisin, uusi puutarhan pollariavalaisin
 - Kasvillisuussuurekseen tukimuuri (luonnonkivi, korkeus vaihtelee) + penkki
 - Istuskeluportaat
 - Silta-laiturirakenteinen kulkupinta
 - Kalusteet (penkit pöydät, tuolit)
 - Pyöräpysäköintipaikka
 - Pyöräpysäköintirakennus (tonttien käyttöön)
 - Likimääräinen korkeus
 - Kohdevalaisin, uusi / valaisin,uusi
 - Valaisin, nykyinen
 - Hulevesiviemäri ja hulevesikaivo
 - Kivetty hulevesikoulu
 - Rakennettu hulevesiviemäri ja hulevesikaivo

 VANTAAN KAUPUNKI KADUT JA PUISTOT		Hyv.	
		Tark.	
		Suunn.	
62. JOKINIEMI		Mittakaava 1:1000	Koord.järj. ETRS-GK25 Korkeusjärj. N2000
JOKINIEMENTIE, KAMPUSRAITTI, GRÖNERBERGINRAITTI KAMPUSAUKIO, ABITURIENTINAUKIO, KAMPUSKUJA GRÖNERBERGINKULKU KATUSUUNNITELMIEN KOOSTEPIRUSTUS		Liitt.piiir.nro	
209	HALLINNOLLISET KATUSUUNNITELMAT	Piiir.nro	
42	PUISTOSUUNNITELMAT		
		59268-1	
GEOTEK- NIIKKA	Hyv.		23.10.2023
	Tark.		23.10.2023
		Tark. Hamilkar Alava Bergroth Suunn. M. Lakanen, R. Pellinen	

Tikkurilan osaamiskampus

LIITE 3

Alueverkon viitesuunnitelmaluonnos & maakentän alustava simulointi
26.1.2023

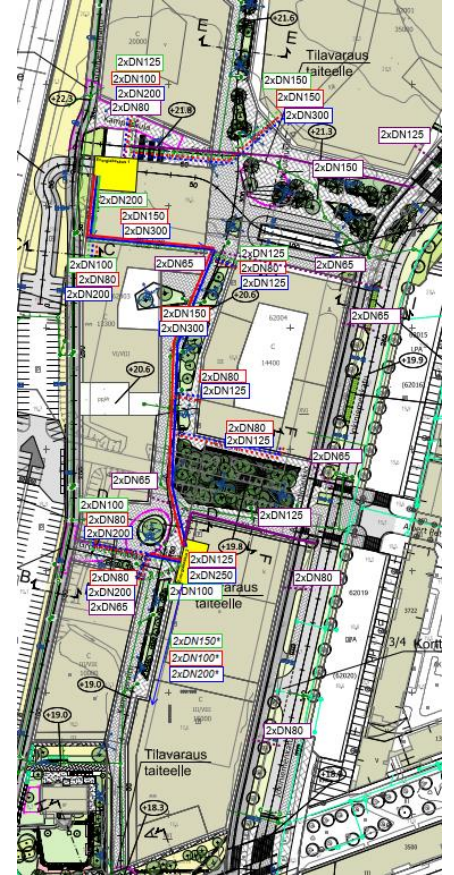
Alue-energiaverkon viitesuunnitelmaluonnos

- Alueverkon viitesuunnitelmaluonnos on tehty seuraavilla periaatteilla:
- Laajuustiedot käyttötarkoituksittain Vantaan kaupungin 17.11.2023 antamien lähtötietojen perusteella: rakennusoikeuden jakautuminen kortteleissa käytön konseptin mukaisesti
 - Liiketiloja on oletettu olevan tonteilla n. 2 000 kem² (pois lukien koulun tontti)
 - Näiden perusteella on määritetty alustavat päivitettyt lämmitys- ja jäähdytystehot tonttikohtaisesti, minkä perusteella alueverkon putkikoot on alustavasti mitoitettu
 - Alustavien putkikojen määrityksessä käytetty seuraavia lämpötilaeroja:
 - Kaukolämpö dT 57 degC
 - Maalämpö dT 3 degC (28 % maalämpöneste)
 - Aluelämpö dT 35 degC
 - Aluejäähdytys dT 5 degC
 - Rakennusten tehontarpeet ja putkidimensiot tulevat tarkentumaan suunnittelun edetessä, ohessa tämän hetken arviot:

Kortteli	Käyttötarkoitukset	Liike	Toimisto	Asuminen	Kem ² yht	Jäähd. Teho (MW)	Lämmitys (MW)
62001	koulu				35 000	1.6	2.5
62002	liike/tsto	2 000	18 000		20 000	1.0	1.0
62003	liike/tsto	2 300	11 000		13 300	0.7	0.7
62004	as+liike	2 000		11 000	13 000	0.3	0.5
62005	kauppa,tsto,ym	2 000	13 000		15 000	0.8	0.8
62034	liike/tsto	2 000	8 000		10 000	0.53	0.56
				YHTEENSÄ	106 300	4.9	6.1

Alue-energiaverkon viitesuunnitelmaluonnos

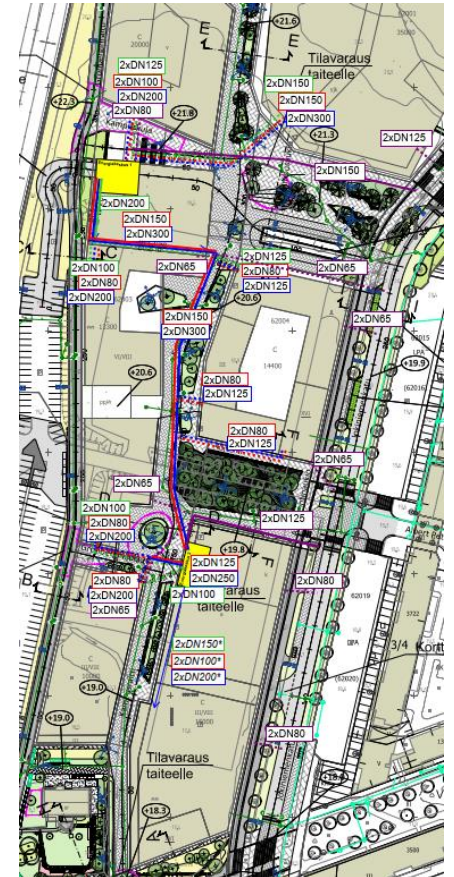
- Suunnitelmassa 4 eri verkostoa: aluelämpö, aluejäähdytys/-lauhde, maalämpö, kaukolämpö
- Alueella on 2 energiakeskusta (EK1 ja EK2)
 - Yhtenäinen alue-energiaverkosto (aluelämpö- ja -jäähdytysverkot) kattaa koko alueen
 - Kahteen energiakeskukseen on varauduttu, jotta tonteille sijoitettavien maalämpökaivojen vaakaputkivedot energiakeskukseen eivät kasva kohtuuttoman pitkiksi
- Jokaiselta tontilta viedään maalämmön vaakaputket läheisimmälle energiakeskukselle
 - Tontin 62003 pohjoisosan energiakaivot viedään EK1 ja eteläosan energiakaivot viedään EK2 maalämpöputkipituuden lyhentämiseksi
- Putkimitoituksissa on varauduttu siihen, että EK 1:ltä lähtevät aluelämmitys- ja -jäähdytysputket voivat kattaa koko alueen tehontarpeen (tämän selvityksen tehontarvearvioiden mukaisesti)



Verkoston viitesuunnitelmaluonnos
(tarkemmin erillisessä liitteessä nro 2)

Alue-energiaverkon viitesuunnitelmaluonnos

- Kaukolämpöputket on sovittu tarkastelussa tulevan Jokiniementien kaukolämmön runkolinjasta
- Kaukolämpö tuodaan alueen energiakeskuksille
 - Suunnitelmassa on esitetty myös varaukset tonttikohtaisille kaukolämpöputkistoille, mikäli maalämpökaivojen poraamiselle ilmaantuisi esteitä
- Koska rakennusten tai niiden lämmönjakohuoneiden tarkkoja sijainteja ei ole tiedossa, on putkisijoittelu viitteellinen



Verkon viitesuunnitelmaluonnos
(tarkemmin erillisessä liitteessä nro 2)

Alue-energiajärjestelmän alustava periaate

- Energiakeskuksissa lämpöpumput nostavat maasta kerätyn lämmön sopivalle lämpötilatasolle (esim. 40 astetta, tarkempi taso tulee määrittää energiakeskusten suunnittelun yhteydessä)
 - Kaukolämmön avulla lämpötilataso priimataan riittävän lämpimäksi (esim. noin 65 astetta), josta lämpö jaetaan tonttien kiinteistöjen lämmönjakokeskuksiin
 - Lähtökohtaisesti ei kiinteistökohtaista priimausta lämpimälle käyttövedelle, vaan jo energiakeskuksilla tuotetaan riittävä lämpötilataso myös kiinteistöjen käyttövedelle
 - Energiakeskuksissa käytännössä hybridikytkentä K1/2013 (rakennusten kaukolämmitys määräykset ja ohjeet) mukaisesti

Esimerkkejä alue-energiajärjestelmistä

	Aalto Works, Otaniemi	Karjasilta, Oulu	Skanssi, Turku	Finnoo, Espoo
Verkosto	Sekä kaukolämpö- että matalalämpöverkostot	Matalalämpö- ja jäähdytysverkko	Matalalämpöverkko	Matalalämpöverkko
Menoveden lämpötila	45	70	65	50
Lämmöntuotanto	Lämpöpumpuilla hukkalämmöstä ja ilmasta	Lämpöpumpulla kaukolämpöverkon paluu-puolelta, lisäksi jäähdytys samalla lämpöpumpulla	Shunттаamalla kaukolämpöverkosta	Maalämmöllä, keskisyvistä kaivoista, 50- asteinen vesi rakennuksiin, käyttövesi priimataan rakennuskohtaisilla lämpöpumpuilla
Operoija	Fortum	Oulun Energia	Turku Energia	Kiinteistöjen yhteinen lämpöyhtiö
Muuta	Matalalämpöverkko rakennettu jälkikäteen erityisesti suuren hukkalämmön hyödyntämiseksi	Siirrin kaukolämmön ja matalalämpöverkon välissä kaukolämpöpuolelle ajamiseksi, jos liikaa lauhdetta jäähdytyksestä	Valmius kaksisuuntaiselle kaukolämmölle	

Kaukolämmön paluun hyödyntäminen lämmönlähteenä

Hyödyt

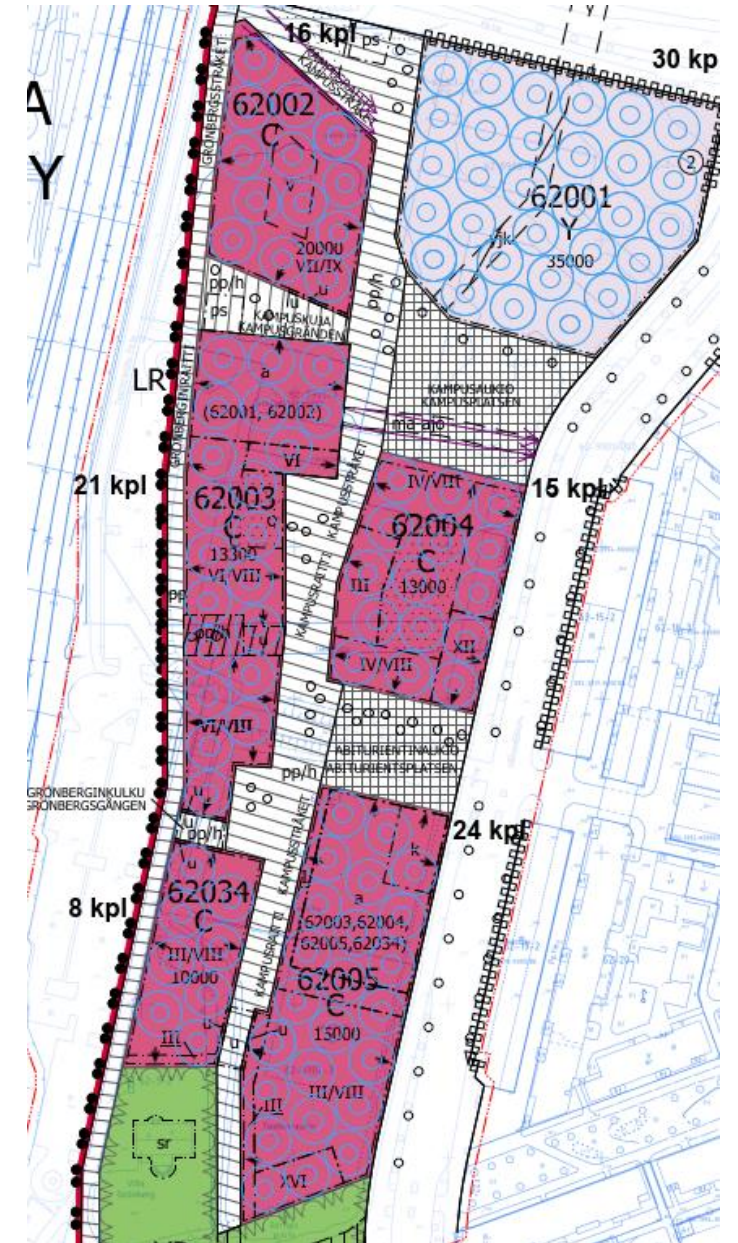
- Ei tarvetta energiakaivoille, joten selvästi pienemmät investointikustannukset (karkea arvio yli 50 % pienemmät vs. ML-vaihtoehto)
- Ei energiakaivoja → ei liuoslinjoja → helpompi yhteensovitus infran kanssa
- Alentaa KL-paluun lämpötilaa → yhteistuotannossa hyötyä energialaitokselle pesurista saatavan lisäenergian kautta (ei todennettavissa koska ”pisara meressä”, mutta periaate toimii)
- Lämmöntuotannon hyötysuhde paremmaksi lämpöpumpulla 45 degC > 75-80degC, **COP 4-5**
- Kylmän tuotanto samalla lämpöpumpu(i)lla + VJK:lla. Kylmän tuotannon lauhde myytäväksi alue-energiaverkkoon, tai KL-verkkoon jos alueverkolla ei lämmöntarvetta kyseisellä hetkellä
- Mahdollistaa lämmönkierrätyksen samoin kuten maalämmössä (mutta ei ”varastointia” maaperään)

Haitat/riskit

- Skaalaamisessa yksikkökojojen määrittäminen
- Lämpöpumpputuotannon osuuden kasvaessa mahdollisesti maalämpövaihtoehtoa suuremmaksi, kasvaa myös sähkön hankintahintariski
- Vaikka mahdollistaa lämmönkierrätyksen kuten maalämmössä, ”varastointi” maaperään ei ole mahdollista

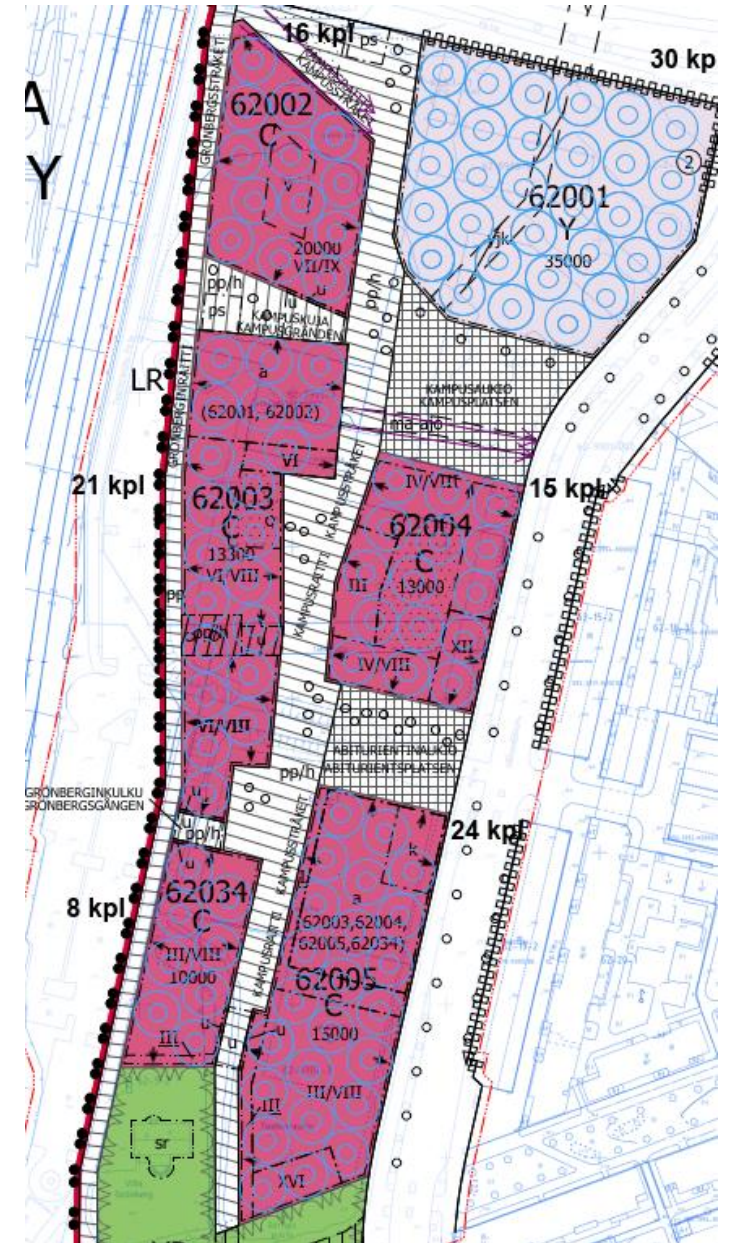
Kaivojen sijoittelu tonteille – 400 m

- Kaivojen välisenä etäisyytenä käytetty 15 m
- Tontin rajoihin on huomioitu 7,5 m vähimmäisetäisyys
- Energiakaivoja on näillä reunaehdoin mahdollista sijoittaa alueen tonteille yhteensä 114 kpl



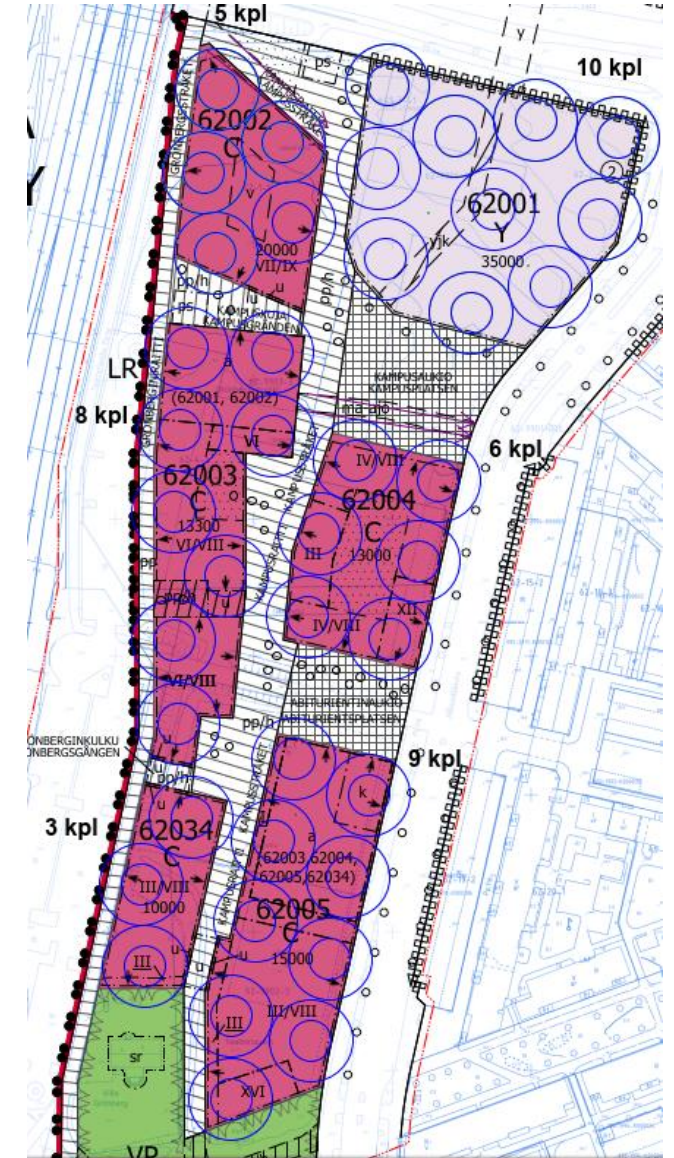
Kaivojen sijoittelu tonteille – 400 m Alustavat EED-simulaatiot

- Paikkatietokartastojen perusteella alueen kallioperä graniittia, keskimääräinen lämmönjohtavuus 3,4 W/(mK)
 - Lämmönjohtavuus hyvää tasoa (vrt. Suomen keskiarvo 3,2 W/(mK))
 - TRT-mittauksella kallioperän olosuhteita (sis. lämmönjohtavuus) saadaan tarkennettua
- Kaivot tonteilla 15 m välein sijoiteltuna, syvyys 400 m
 - **Oletuksena, että kenttää ei ladata** → jäähtyy nopeasti suuremmalla maakentän rasituksella, esimerkkisijoittelut:
 - 115 kaivoa (46 000 m), muoto (EED:ssä määritettävä) 5 x 23 = Maasta 2 330 MWh (51 kWh/m)
 - 120 kaivoa (48 000 m), muoto 10 x 12 = Maasta 2 200 MWh (46 kWh/m)
 - **111 kaivoa (44 400 m), muoto kaivosijoittelun koordinaateista EED:hen = Maasta 2 680 MWh (60 kWh/m)**
 - Vertailuna esim. opetusrakennuksen tontti erillisesti tarkasteltuna
 - Eli muiden tonttien kaivojen vaikutus jätetään huomioimatta
 - 30 kaivoa (12 000 m), muoto 5 x 6 = Maasta 740 MWh (62 kWh/m)
 - **Oletuksena, että maahan syötetään lauhdetta yhteensä n. 1,8 GWh vuodessa** aiemman jatkoselvityksen alustavan energiavuolaskelman perusteella
 - 115 kaivoa (46 000 m), muoto 5 x 23 = Maasta 3 400 MWh (74 kWh/m)
 - 120 kaivoa (48 000 m), muoto 10 x 12 = Maasta 3 350 MWh (70 kWh/m)
 - **111 kaivoa (44 400 m), muoto koordinaateista = Maasta 3 780 MWh (85 kWh/m)**



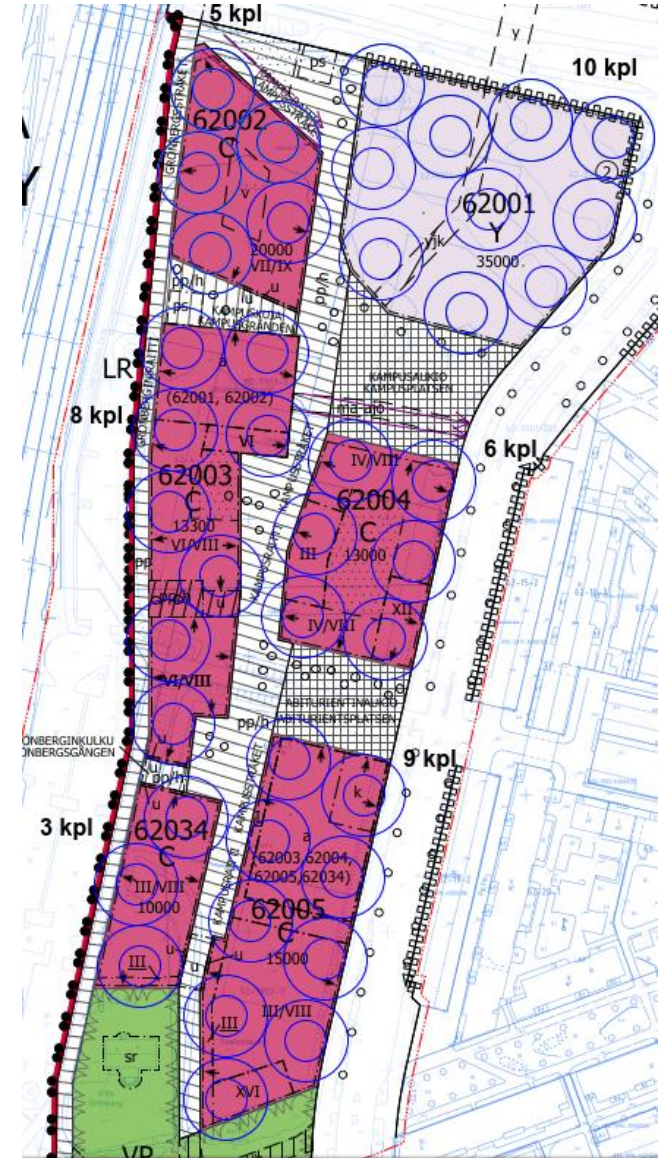
Kaivojen sijoittelu tonteille – 600 m

- Ohjeellinen välietäisyys 600 m syvyisille kaivoille on 30 m
- Tontin rajoihin on huomioitu 7,5 m vähimmäisetäisyys
- Syvyydeltään 600 m on näillä reunaehdoin mahdollista sijoittaa alueen tonteille yhteensä 41 kpl



Kaivojen sijoittelu tonteille – 600 m Alustavat EED-simulaatiot

- Kaivot tonteilla 30 m välein sijoiteltuna, syvyys 600 m
 - Oletuksena, että kenttää ei ladata → jäähtyy nopeasti suuremmalla maakentän rasiuksella
 - 40 kaivoa (24 000 m), muoto 4 x 10 = Maasta 2 340 MWh (98 kWh/m)
 - 40 kaivoa (24 000 m), muoto 5 x 8 = Maasta 2 305 MWh (96 kWh/m)
 - Vertailuna esim. opetusrakennuksen tontti erillisesti tarkasteltuna
 - Eli muiden tonttien kaivojen vaikutus jätetään huomioimatta
 - 9 kaivoa (5 400 m), muoto 3 x 3 = Maasta 600 MWh (111 kWh/m)
 - Oletuksena, että maahan syötetään lauhdetta n. 1,8 GWh/v aiemman jatkoselvityksen energiavuolaskelman perusteella
 - 40 kaivoa (24 000 m), muoto 4 x 10 = Maasta 3 100 MWh (128 kWh/m)
 - 40 kaivoa (24 000 m), muoto 5 x 8 = Maasta 3 070 MWh (129 kWh/m)
 - Arvio suunnitelman mukaisella sijoittelulla noin 140 kWh/m, maasta 40 kaivolla noin 3 360 MWh/v



Yhteenveto - Alue-energiajärjestelmän alustava periaate

- Alue-energiajärjestelmän lämmönlähteenä toimivat maalämpökaivot sijoitetaan alueen tonteille
- Maalämpökaivojen keruunesteet tuodaan vaakaputkilla tonteilta energiakeskuksille, joita alueella on 2 kappaletta
- Yhtenäinen alue-energiaverkosto (aluelämpö- ja -jäähdytysverkot) kattaa koko alueen
- Kaukolämpö tuodaan alueen energiakeskuksille
 - Viitesuunnitelmassa on esitetty myös varaukset tonttikohtaisille kaukolämpöputkistoille, mikäli maalämpökaivojen poraamiselle ilmaantuisi esteitä
- Energiakeskuksissa lämpöpumput nostavat maasta kerätyn lämmön sopivalle lämpötilatasolle, joka määritetään energiakeskusten suunnittelun yhteydessä
 - Lämmityksen osalta veden lämpötila priimataan kaukolämmön avulla riittävän lämpimäksi (esim. noin 65 astetta), josta lämpö jaetaan tonttien kiinteistöjen lämmönjakokeskuksiin
 - Energiakeskuksissa hybridikytkentä K1/2013 ohjetta mukaillen

Yhteenveto – Koko alue

- Kerrosneliöitä 106 300 kem² (Vantaan kaupunki 17.11.2023)
- Arviot lämmitys- ja jäähdytysenergian- ja -tehontarpeista:
 - Lämpöenergia 13,4 GWh
 - Lämpöteho 6,1 MW
 - Jäähdytysenergia 1,6 GWh
 - Jäähdytysteho 4,9 MW

Maalämpökaivojen syvyys	Kappalemäärä tonteilla	Arvio porauskustannuksista*	Lämpöenergia maasta ilman kentän latausta**
A. 400 m	114 kpl	2,3 M€ alv. 0%	2,7 GWh/v
B. 600 m	41 kpl	1,5 M€ alv. 0%	2,4 GWh/v

*Koko alue-energiajärjestelmän lopulliset investointi- ja energiakustannukset määrittyvät lopullisen energiapalvelutoimittajan hinnoitteluun perustuen.

Porauskustannusarvio perustuu loppuraportin (30.11.2023) mukaisiin arvioihin.

**Huomioitu alustavien EED-simulaatioiden (alueella ei ole vielä tehty TRT-mittausta) perusteella ilman kompressorisähkön osuutta sekä ilman maakentän latauksen huomioimista.

Latauksen lopullisesta määrästä riippuen maasta saatava lämmitysenergia voi kasvaa jopa 40 % verrattuna tilanteeseen, jossa maakenttää ei ladata jäähdytyksen lauhteella ollenkaan.



14 § **Tilojen vuokraaminen Tikkurilan osaamiskampuksen Kortteli 1:stä VTK Kiinteistöt Oy:ltä / AK**

VD/1993/10.03.02.06/2024

AK/TL/MB

Esitetään esisopimuksen solmimista ja esisopimuksen perusteella tilojen vuokraamista VTK Kiinteistöt Oy:ltä Varia ammattioppilaitoksen, Tikkurilan lukion ja Vantaan aikuisopiston käyttöön Tikkurilan osaamiskampusalueelle rakennettavasta uudiskohteesta.

Kaupunginhallitus on 27.2.2023 § 12 hyväksynyt Jokiniemeen toteutettavan Tikkurilan osaamiskampus -uudisrakennuksen tarveselvityksen ja 9.10.2023 § 12 Kortteli 62001 (jäljempänä Kortteli 1), Tikkurilan osaamiskampus -uudisrakennuksen hankesuunnitelman sekä hankkeen tavoitehinnan 99,1 milj. euroa (alv 0 %, KL 119).

Kortteli 1, Tikkurilan osaamiskampuksen uudisrakennus, tulee sijoittumaan Tikkurilan Jokiniemen kaupunginosaan lähelle Tikkurilan rautatieasemaa. Alueella on käynnissä kaavamuutostyö ja tämänhetkisen tiedon mukaan kaava astuu lainvoimaiseksi vuoden 2024 alkupuolella. Uudisrakennuksen sijoituspaikaksi esitetään kaavoitettavan alueen pohjoisosassa sijaitsevaa tonttia, joka on Valkoisenlähteentien, Jokiniemenkadun sekä junaradan välisellä alueella. Hankesuunnitelmaan sisältyvien lähtötietojen mukaisesti tontin pinta-ala on n. 7900 m². Koulukampusrakennuksen hankesuunnittelussa määritetty kokonaislaajuus on 23 920 htm²/ 29 320 brm² ja rakennukseen tulee tilapaikat yhteensä 2 615 opiskelijalle. Uudisrakennukseen sijoittuu Varia Ammattioppilaitoksen, Tikkurilan lukion ja Vantaan aikuisopiston toimintoja.

Hankesuunnitelmassa tontin pysäköinti on esitetty osoitettavaksi kampuksen tontin ulkopuolelle sijoittuvaan keskitettyyn pysäköintilaitokseen. Pysäköintilaitoksen rakennuttaa esisopimuksen allekirjoituksen ajankohdan suunnitelmien mukaan Vantaan kaupunkikonserniin perustettava pysäköintiyhtiö VanPark Oy. Pysäköinnin toteutuksesta VTK Kiinteistöt Oy:lle syntyvät kustannukset lisätään solmittavan vuokrasopimuksen mukaiseen hankinta-arvoon.

Omistajapoliittisten linjausten mukaisesti VTK Kiinteistöt Oy rakennuttaa ja omistaa mm. toisen asteen koulutilat Vantaalla. Esisopimuksella VTK Kiinteistöt Oy sitoutuu suunnitteluttamaan ja rakennuttamaan hankesuunnitelman mukaiset oppilaitostilat kaupungin käyttöön valmiiksi, viranomaisten ja kaupungin hyväksymiksi oppilaitostiloiksi.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n 10 kohdan mukaan kaupunkitilalautakunta päättää toimi-, varasto- ja huonetilojen vuokralle ottamisesta ja -antamisesta tai muutoin käytettäväksi luovuttamisesta, kun toistaiseksi voimassa olevan vuokrasopimuksen arvo on 48 kuukauden ajanjaksolla yli 600 000 euroa (alv 0 %) tai määräaikaisen vuokrasopimuksen arvo on yli 600 000 euroa tai määräaikainen vuokrasopimus laaditaan yli 10 vuoden ajaksi.



Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 14

Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään

- a) hyväksyä esittelytekstin mukaisesti VTK Kiinteistöt Oy:n kanssa uuden Tikkurilan osaamiskampuksen kortteli 1:n uudisrakennuksen rakentamista ja tilojen vuokraamista koskevan esisopimuksen pääehdot, sekä sen velvoittaman varsinaisen vuokrasopimuksen pääehdot,
- b) valtuuttaa toimitilapäällikkö neuvottelemaan ja sopimaan vuokrauksen esisopimuksen tarkemmista ehdoista, solmimaan ja allekirjoittamaan esisopimuksen, sekä sopimaan esisopimuksen pohjalta tehtävän varsinaisen vuokrasopimuksen tarkentuvista yksityiskohdista,
- c) valtuuttaa toimitilapäällikkö allekirjoittamaan varsinaisen vuokrasopimuksen kohteen etenemistä edellyttävässä aikataulussa, myöhemmin tarkentuvana ajankohtana, ja
- d) todeta, että varsinainen vuokrasopimus syntyy vasta kun lopullinen vuokrasopimus on allekirjoitettu, ja vuokranmaksuvelvoite syntyy vasta kun sopimuksen mukaiset ehdot ovat täyttyneet.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- esisopimusluonnos
- vuokrasopimusluonnos

Täytäntöönpano: Tilahallinta

Muutoksenhakuohje: 1. Oikaisuvaatimus kaupunkitilalautakunnalle

Lisätiedot:

toimitilapäällikkö Tiina Louhikoski, puh. 040 719 9700
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)

ESISOPIMUS TIKKURILAN OSAAMISKAMPUS -RAKENNUKSEN VUOKRAUKSESTA

1. SOPIMUKSEN OSAPUOLET

VTK Kiinteistöt Oy (jäljempänä myös **yhtiö**)
Y-tunnus: 0517745-4

Vantaan kaupunki (jäljempänä myös **kaupunki**),
jota edustaa kiinteistöt ja tilat palvelualue
Y-tunnus: 0124610-9

2. SOPIMUKSEN TAUSTA JA TARKOITUS

Kaupunginhallitus on 27.2.2023 (§ 12) hyväksynyt Tikkurilan Jokiniemen Oppimiskampus -uudisrakennuksen tarveselvityksen ja 9.10.2023 (§ 12) Kortteli 1, Tikkurilan osaamiskampus -uudisrakennuksen hankesuunnitelman sekä hankkeen tavoitehinnan 99,1 milj. euroa (alv 0 %, KL 119), liitteet 1 ja 2.

Kortteli 1, Tikkurilan osaamiskampuksen uudisrakennus tulee sijoittumaan Tikkurilan Jokiniemen kaupunginosaan lähelle Tikkurilan rautatieasemaa. Alueella on käynnissä kaavamuutostyö. Sijoituspaikaksi esitetään tonttia kaavoitettavan alueen pohjoisosassa Valkoisenlähteen tien, Jokiniemenkadun sekä junaradan ja Grönbergin puiston välisellä alueella. Hankesuunnitelmaan sisältyvien lähtötietojen mukaisesti tontin pinta-ala on n. 7900 m². Osaamiskampuksen rakennuksen hankesuunnittelussa määritetty kokonaislaajuus on 23 920 htm²/ 29 320 brm² ja rakennukseen tulee tilapaikat yhteensä 2 615 opiskelijalle.

Hankesuunnitelmassa pysäköinti on esitetty osoitettavaksi kampuksen tontin ulkopuolelle sijoittuvaan keskitettyyn pysäköintilaitokseen. Pysäköintilaitoksen rakennuttaa esisopimuksen allekirjoituksen ajankohdan suunnitelmien mukaan Vantaan kaupunkikonserniin perustettava pysäköintiyhtiö, VanPark Oy. Pysäköinnin toteutuksesta VTK Kiinteistöt Oy:lle syntyvät kustannukset lisätään solmittavan vuokrasopimuksen mukaiseen hankinta-arvoon.

Omistajapoliittisten linjausten mukaisesti VTK Kiinteistöt Oy rakennuttaa ja omistaa mm. toisen asteen koulutilat Vantaalla. Kaupungin taloussuunnitelmassa 2021–2024 Oppimiskampuksen toiseen asteen tilat esitetään toteutettavaksi VTK Kiinteistöt Oy:n hankkeena. Taloussuunnitelmassa 2023–2026 aikuisopiston tilat ja aikuisten perusopetuksen tilat -uudisrakennukset on esitetty toteutettavaksi VTK Kiinteistöt Oy:n hankkeena.

Tällä esisopimuksella VTK Kiinteistöt Oy sitoutuu suunnitteluttamaan ja rakennuttamaan hankesuunnitelman mukaiset kampustilat ja kampusta palvelevat piha-alueet ("vuokrakohde") kaupungin käyttöön valmiiksi, viranomaisten ja kaupungin hyväksymiksi kampustiloiksi. Kaupunki puolestaan sitoutuu vuokraamaan kohteen pitkäaikaisella vuokrasopimuksella yhtiöltä.

3. SOPIMUKSEN EHDOT JA LOPULLISEN VUOKRASOPIMUKSEN ALLEKIRJOITTAMINEN

Tämän esisopimuksen solmimisella osapuolet sitoutuvat allekirjoittamaan rakennuspaikkaa koskevan, ehdoiltaan tavanomaisen maanvuokrasopimuksen sekä vuokrakohdetta koskevan vuokrasopimuksen, jonka pääehdot ilmenevät

tämän sopimuksen liitteestä 3.

Yhtiö sitoutuu vastaamaan siitä, että vuokrakohde toteutetaan esisopimuksen ja sen liitteiden sekä niiden pohjalta tehtävän jatkosuunnittelun määräysten mukaisesti, ellei osapuolten kesken joltain osin hankkeen aikana muuta sovita.

Yhtiö sitoutuu niihin periaatteisiin ja toimenpiteisiin (mm. osakkuusjärjestelyt), joita sen tai sen konserniyhtiön toteutettavaksi osana kokonaisuutta tulee liittyen ns. poolaukseen sekä alueelliseen tilavarausjärjestelmään. Kaupunki sitoutuu myötävaikuttamaan hankkeen toteutumiseen mm. toimittamalla yhtiölle riittävät ja oikea-aikaiset tiedot.

Osapuolten tavoitteena on vuokrakohteen valmistuminen syksyllä 2028.

Vuokrakohdetta koskeva vuokrasopimus on ehtonsa mukaisesti toistaiseksi voimassa oleva siten, että ensimmäinen mahdollisuus päättää vuokrasopimus on 30 vuoden kuluttua vuokra-ajan alusta. Molemminpuolinen irtisanomisaika on 12 kuukautta. Vuokra-aika alkaa, kun vuokrakohde on käyttöönotettavissa myöhemmin tarkemmin sovittavin tavoin.

Lopullinen pääomavuokra määräytyy todellisten toteutuskustannusten ja vuokrasopimuksessa vuokranmääräytymisestä sovitun mukaisesti. Ylläpitovuokra muodostuu vuosittain toteutuvien todellisten ylläpitokulujen pohjalta vuokrasopimuksessa tarkemmin kuvatuin tavoin.

Vuokrakohdetta koskeva vuokrasopimus allekirjoitetaan viimeistään kuuden (6) kuukauden kuluessa vuokrakohdetta koskevan rakennuslupapäätöksen/ -päätösten lainvoimaiseksi tulosta, kun jompikumpi osapuoli sitä vaatii.

Kaupunki vastaa omien toimitustensa kustannuksista sekä hankkeeseen osallistumisesta ja myötävaikuttamisesta sille aiheutuvista kuluista.

4. ESISOPIMUKSEN VOIMASSAOLO, PÄÄTTYMINEN JA MUUTTAMINEN

Esisopimus tulee voimaan sen allekirjoittamisesta.

Esisopimus on voimassa siihen asti, kunnes vuokrakohdetta koskeva vuokrasopimus on allekirjoitettu ja vuokrakohde on hyväksytysti käyttöönotettu. Mikäli vuokrakohdetta koskeva rakennuslupapäätös/ -päätökset eivät ole lainvoimaisia tai rakentaminen muusta kuin yhtiöstä johtuvasta syystä ei ole alkanut 31.12.2026 mennessä, raukeaa tämä esisopimus sekä sen nojalla mahdollisesti allekirjoitettu vuokrasopimus ja kaupunki korvaa yhtiölle syntyneet hyödyttömiksi käyneet kustannukset.

Edellä tarkoitettussa tilanteessa osapuolet sopivat myös hanketta koskevan maanvuokrasopimuksen päättämisestä ja sen nojalla maksettujen maanvuokrien ja muiden kulujen käsittelystä edellä sanotun periaatteen mukaisesti.

Osapuolet voivat muuttaa esisopimusta ja sen liitteenä olevaa vuokrasopimusluonnosta yhteisellä kirjallisella sopimusmuutoksella.

5. EHTOJEN ETUSIJAJÄRJESTYS

Tämän esisopimuksen ehdot ja sen liitteet täydentävät toisiaan. Mikäli asiakirjojen välillä on ristiriitaa eikä seikoista osapuolten kesken kirjallisesti erikseen muuta sovita, on pätevyysjärjestyksessä ensimmäisenä tämä esisopimus

ja sen jälkeen esisopimuksen liitteet numerojärjestyksessä.

6. SOPIMUKSEN SIIRTÄMINEN

Yhtiöllä on oikeus siirtää esisopimus sen voimassaoloaikana oikeuksineen ja velvoitteineen vain kaupungin erikseen antaman kirjallisen hyväksynnän perusteella.

7. ALLEKIRJOITUKSET

Tätä sopimusta on tehty kaksi yhdenmukaista alkuperäiskappaletta, joista yksi kummallekin osapuolelle.

Vantaalla ____ . ____ 2024

Vantaalla ____ . ____ 2024

VTK KIINTEISTÖT OY

VANTAAN KAUPUNKI

Jukka Antila
toimitusjohtaja

Tiina Louhikoski
toimitilapäällikkö

LIITTEET:

1. Hankesuunnitelma (kaupunginhallitus 9.10.2023)
2. Tarveselvitys (kaupunginhallitus 27.2.2023)
3. Luonnos liikehuoneiston vuokrasopimukseksi

TIKKURILAN OSAAMISKAMPUS -RAKENNUKSEN JA RAKENNUSTA PALVELEVIENTEN ULKOALUEIDEN VUOKRASOPIMUS**1. OSAPUOLET**

VTK Kiinteistöt Oy (jäljempänä vuokranantaja)
Y-tunnus: 0517745-4
Elannontie 3, 01510 Vantaa

Vantaan kaupunki (jäljempänä vuokralainen)
Y-tunnus: 0124610-9
Asematie 7, 01300 Vantaa

2. VUOKRAKOHDDE

Vuokrauksen kohteena ovat Vantaan kaupungin Jokiniemen kaupunginosan korttelissa [XX] tontilla [XX] sijaitsevassa vuokranantajan omistamassa kampusrakennuksessa olevat liitteen 1 mukaiset tilat, jotka ovat pinta-alaltaan XX m² sekä kampusrakennuksen piha-alue.

Vuokrakohde piha-alueineen on esitetty kartassa, joka on vuokrasopimuksen liitteenä 2.

3. SOPIMUKSEN VOIMASSAOLO

Vuokra-aika alkaa ja vuokrakohde siirtyy vuokralaisen hallintaan, kun viranomaiset ovat hyväksyneet vuokrakohteen käyttöönotettavaksi ja vuokrakohde on luovutettu vuokralaisen käyttöön luovutustarkastuksessa.

Vuokrasopimus on toistaiseksi voimassa oleva. Ensimmäinen mahdollisuus päättää sopimus on 30 vuoden kuluttua vuokra-ajan alkamisesta. Irtisanominen tulee toimittaa todisteellisesti viimeistään 12 kuukautta ennen sopimuksen tavoiteltua päättymistä.

Osapuolten väliset oikeudet ja velvollisuudet vuokrauksessa määräytyvät tässä sopimuksessa sovittujen ehtojen mukaisesti.

4. VUOKRAKOHTTEEN KÄYTTÖTARKOITUS JA ARVONLISÄVEROON LIITTYVÄT SÄÄNNÖKSET

Vuokrakohde vuokrataan Vantaan kaupungin käyttöön. Vuokralainen vastaa siitä, että vuokrakohteessa harjoitetaan koko vuokra-ajan arvonlisäverollista eli vähennys- tai kuntapalautusoikeuden alaista toimintaa.

Vuokranantaja on hakeutunut arvonlisäverovelvolliseksi kiinteistön käyttöoikeuden luovutuksesta ja perii vuokran arvonlisäverollisena. Jos vuokranantaja joutuu vuokralaisen toimenpiteiden ja/ tai laiminlyöntien vuoksi palauttamaan saamiaan arvonlisäverovähennyksiä, vuokralainen on velvollinen korvaamaan vuokranantajalle aiheutuvan vahingon.

5. VUOKRAN MÄÄRÄ JA TARKISTUS

5.1. Pääomavuokra

Pääomavuokran laskennallinen kokonaismäärä vuonna 2028 on XX euroa (alv 0 %). Vuokran määrään lisätään arvonlisäveron osuus kulloinkin voimassa olevan verokannan mukaisesti (vuokra-ajan alkaessa X %).

Vuokran määrittelyn pohjana on vuokrakohteen reaaliarvo, jona käytetään kohteen teknistä arvoa (=hankinta-arvo). Teknistä arvoa tarkistetaan vuokrakohteen valmistumisvuodesta (2028) lukien huomioiden rakennuskustannusindeksin muutos ja vähentämällä arvosta vuokrakohteen vuotuinen kuluminen. Oletuskuluminen on 2,00 % jälleenhankinta-arvosta vuosittain. Vuokrakohteen arvonmääritys on esitetty liitteessä 3.

Pääomavuokra muodostuu kulloisestakin teknisestä arvosta lasketusta 4 %:n poistosta ja 2 %:n korosta kuitenkin siten, että käytetty korkokanta on vähintään vuokranantajan maksama kokonaiskorkokustannus lisättynä 0,5 %:n marginaalilla. Pääomavuokran määrään lisätään vuokranantajan suoritettava maanvuokra, kiinteistövero ja kiinteistövakuutukset sekä hallinnon yleiskustannus 3 % laskettuna pääomavuokrasta ja muista edellä luetelluista eristä. Maanvuokran, kiinteistöveron ja kiinteistövakuutusten määrä sidotaan elinkustannusindeksiin (1951=100).

Vuosivuokra tarkistetaan vuosittain 1.4. lukien siten, että jälleenhankinta-arvoon ja tekniseen arvoon lisätään vuosittain tehdyt taseeseen aktivoitavat peruskorjausinvestoinnit.

Vuokrakohteen korjatusta teknisestä arvosta lasketaan pääomavuokra, johon lisätään maanvuokra, kiinteistövero ja kiinteistövakuutukset sekä hallinnon yleiskustannus 3 % laskettuna pääomavuokrasta ja muista eristä. Maanvuokran, kiinteistöveron ja kiinteistövakuutusten määrä tarkistetaan vuosittain elinkustannusindeksin muutoksella.

Pääomavuokran määräytyminen sidotaan edellä sanotuin tavoin rakennuskustannus- ja elinkustannusindeksiin siten, että tarkistusindeksinä käytetään kunkin vuoden tammikuussa julkaistua indeksin pistelukua. Mikäli vuokrantarkistuksessa käytettävän indeksin pisteluvun muutos on jonakin tarkistusvuonna negatiivinen, ei ao. indeksin muutosta huomioida.

Edellä määritelty pääomavuokra perustuu vuokrakohteen todellisiin toteuttamiskustannuksiin, joiden lopullinen määrä ei ole vuokrasopimuksen solmimisen hetkellä tiedossa. Osapuolet laativat laskelman sopimuksen tekohetken tietojen mukaisesti.

Laskelmaa ja pääomavuokran määrää tarkistetaan, kun lopullinen kokonaiskustannus on tiedossa.

Mikäli vuokralaisen toiminnassa vuokra-aikana tapahtuu sellaisia muutoksia, joista vuokranantajalle syntyy muita vastuita tai kustannuksia kuin sopimuksen tekohetken mukainen toiminta/ käyttötarkoitus edellyttää, vastaa vuokralainen em. vastuista ja kustannuksista vuokranantajalle. Kertaluonteisissa ja lyhytkestoisissa, alle vuoden mittaisissa tapauksissa vuokranantaja veloittaa syntyvät kustannukset heti. Pitkävaikutteiset, yli vuoden mittaiset ja pysyvät kustannusmuutokset lisätään vuokraan.

5.2. Ylläpitovuokra

Edellä tarkoitettuun pääomavuokran määrään lisätään ylläpitovuokra. Ylläpitovuokra pitää sisällään liitteessä 4 yksilöidyt kiinteistön ylläpidon kustannukset. Ylläpidon laskennallinen kokonaismäärä vuonna 2028 on **XX** euroa (alv 0 %). Ylläpitovuokra määritetään siten, että veloitettava vuokra vastaa edellisen vuoden toteutuneita kustannuksia elinkustannusindeksin (1951 = 100) muutoksella tarkistettuna. Tarkistusindeksinä käytetään vuosittain tammikuussa julkaistua elinkustannusindeksin pistelukua. Mikäli indeksin pisteluvun muutos on jonakin tarkistusvuonna negatiivinen, ei indeksin muutosta huomioida.

Vuokranantajalla on lisäksi oikeus periä tasoituslaskulla ns. oikaisuvuokra siinä tapauksessa, että ylläpidon kustannukset ovat ylittäneet sen ylläpitovuokrana perimän määrän. Vuokranantajan on osoitettava tasoituslaskuna veloittamansa määrä eritellyin laskelmin.

6. VUOKRAN MAKSU

Vuokralainen maksaa vuokran kuukausittain etukäteen 3. pankkipäivänä vuokranantajan osoittamalle pankkitilille.

Suoritusten viivästyessä vuokranantaja on oikeutettu perimään kulloinkin voimassa olevan lain mukaista viivästyskorkoa.

7. VUOKRAVAKUUS

Vuokranantaja ei vaadi vuokralaiselta vuokrasopimuksen mukaisten veloitteiden täyttämisestä vakuutta. Vuokranantaja pidättää oikeuden vaatia vakuuden siinä tapauksessa, että vuokraoikeus siirtyy sellaiselle taholle, joka ei kuulu kirjanpitolain 1 luvun 5 §:n tarkoittamalla tavalla Vantaan kaupunkikonserniin. Vuokranantajalla on sanotussa tilanteessa oikeus vaatia vakuutta, jonka määrä vastaa alalla tavanomaisesti noudatettavien vakuuksien tasoa.

8. VUOKRAOIKEUDEN SIIRTÄMINEN SEKÄ EDELLEEN- JA ALIVUOKRAUSEHTO

Vuokralaisella ei ole oikeutta siirtää vuokrasopimuksen mukaista vuokraoikeutta kolmannelle muuten kuin vuokranantajan kirjallisella suostumuksella tai mikäli siirto johtuu lainsäädännöstä. Uusi vuokralainen tulee tällöin vuokralaisen sijaan tämän sopimuksen mukaisilla ehdoilla.

Vuokralaisella on oikeus vuokrata kohde edelleen. Vuokralaisella on samoin oikeus ottaa vuokrakohteeseen alivuokralaisia. Vuokralainen vastaa siitä, että edelleen- ja alivuokratuissa tiloissa harjoitetaan koko vuokrakauden ajan arvonlisäverollista toimintaa. Selvydeksi todetaan, että riippumatta edelleen- tai alivuokrauksesta kaupunki vuokralaisena vastaa kaikista sopimuksesta johtuvista velvoitteista, kuten vuokranmaksusta suhteessa vuokranantajaan.

Vuokranantajalla on oikeus siirtää sopimus vuokralaista kuulematta sellaiselle kolmannelle taholle, joka kuuluu kirjanpitolain 1 luvun 5 §:ssä tarkoitetulla tavalla Vantaan kaupunkikonserniin. Vuokranantaja on velvollinen huolehtimaan, että tämä sopimus sitoo tällaista kolmatta tahoa, eikä siirrosta aiheudu vuokralaiselle vahinkoa.

9. VUOKRANANTAJAN VELVOLLISUUDET

9.1. Peruskorjaukset

Vuokranantaja vastaa vuokrakohteen peruskorjauksista. Peruskorjauksilla tarkoitetaan suhteellisen suuria ja erillisiä hankkeita, joissa korjataan tai uusitaan kiinteistön (rakennukset ja/tai ulkoalueet) olemassa olevia rakenteita, rakennusosia, kalusteita, varusteita, järjestelmiä ja/tai laitteita tasolle, jossa ne olivat uutena. Peruskorjaus ei käsitä tavanomaisia kuluiksi kirjattavia vuosikorjaustoimenpiteitä.

Peruskorjaus perustuu lähtökohtaisesti osapuolten vuosittain yhteisesti laatimaan korjaussuunnitelmaan. Peruskorjaukset ajoitetaan vuokranantajan kannalta tarkoituksenmukaisiin taloudellisiin kokonaisuuksiin. Toimintaa haittaavat vastuullaan olevat viat vuokranantaja korjaa pääsääntöisesti viipymättä.

Vuokranantaja on oikeutettu teettämään vuokrakohteessa vähäisiä peruskorjaustöitä ilmoitettuaan siitä yhtä (1) kuukautta ennen työn aloittamista vuokralaiselle, jollei tällainen toimenpide ole sisältynyt yhteiseen korjaussuunnitelmaan tai siitä muuten sovittu. Olennaista haittaa tai häiriötä aiheuttavista laajoista peruskorjaustöistä vuokranantajan on ilmoitettava vuokralaiselle kuutta (6) kuukautta ennen korjausten aiottua aloittamista, jollei tällainen toimenpide ole sisältynyt yhteiseen korjaussuunnitelmaan tai siitä muuten sovittu. Laajojen peruskorjaustöiden toteuttamistavoista pyritään sopimaan vuokralaisen kanssa ennen töiden aloitusta.

Mikäli vuokranantaja saa vuokralaiselta ilmoituksen jonkin sellaisen rakenteen tms. viasta, jonka korjaaminen kuuluu vuokranantajan vastuulle, on vuokranantajalla oikeus tarvittaessa asettaa em. kohde käyttökieltoon saattaen kohteen kuitenkin käyttökuntoon kohtuullisessa ajassa. Töistä pyritään aina sopimaan etukäteen ja ajoittamaan työt ajankohtiin, jolloin ne häiritsevät mahdollisimman vähän vuokralaisen toimintaa kuitenkin

siten, ettei tämä merkitse sellaista erikoisaikoina tehtävää työtä tai muita erityisjärjestelyjä, josta aiheutuu vuokranantajalle lisäkustannuksia.

9.2. Ylläpito

Vuokranantaja vastaa vuokrakohteen ylläpidosta liitteessä 5 yksilöityjen kiinteistön ylläpitotehtävien osalta. Muilta osin vuokrakohteen hoito on vuokralaisen vastuulla.

10. VUOKRALAISEN OIKEUDET JA VELVOLLISUUDET

10.1. Käyttö, valvonta ja ilmoittaminen

Vuokralainen on velvollinen hoitamaan vuokrakohdetta huolellisesti. Vuokralainen vastaa sellaisten oman toimintansa vuokrakohteelle aiheuttamien vaatimusten täyttämisestä ja ylläpitämisestä, jotka poikkeavat hankesuunnitelmassa asetetuista vaatimuksista. Vuokralainen on velvollinen varmistumaan siitä, että tiloissa noudatetaan sääntöjä, määräyksiä, huolto-ohjeita sekä mitä muutoin terveyden, siisteyden ja järjestyksen säilymiseksi on säädetty tai määrätty.

Vuokralainen on velvollinen ilmoittamaan välittömästi vuokranantajalle sellaisesta vuokranantajan vastuulla olevasta seikasta, joka on turvallisuutta vaarantava taikka haittaa tai estää vuokralaisen toimintaa. Liikehuoneiston vuokrauksesta annetun lain 22 §:n mukaisesti vuokralaisen tulee viipymättä ilmoittaa vuokranantajalle vuokrakohteen vahingoittumisesta tai puutteista ja myös, jos rakennus tai sen osa jätetään käyttämättä pitkäksi aikaa.

10.2. Lisä-, muutos- ja korjaustyöt

Vuokralainen vastaa oman toimintansa muuttuessa vuokrakohteelle asetettujen vaatimusten täyttymisestä ja toiminnan aiheuttaman kulutuksen sekä rasituksen aiheuttamista korjaus- ja kunnostuskustannuksista, ellei muuta ole sovittu.

Vuokralainen on oikeutettu tekemään vuokrakohteessa omalla kustannuksellaan sellaisia lisä- ja muutostöitä, jotka vuokranantaja on kirjallisesti hyväksynyt. Mikäli muutostöihin vaaditaan viranomaisen lupa, vastaa vuokralainen lupakustannuksista. Vuokranantajalla on oikeus valvoa työsuorituksia.

Lisä- ja muutostyöt jäävät kiinteiltä osiltaan vuokranantajan omaisuudeksi ilman eri korvausta, ellei osapuolten kesken toisin sovita. Lisä- ja muutostöiden irrottaminen ei saa aiheuttaa vuokrakohteelle haittaa. Vuokralaisella on oikeus kiinnittää toimintansa kannalta tarpeellisia kilpiä ja mainostauluja osapuolten ja viranomaisten välillä erikseen sovittaviin paikkoihin. Vuokralainen on velvollinen omalla kustannuksellaan hakemaan niihin tarvittavat viranomaisluvut ja poistamaan ne tarpeen tai vuokrasopimuksen päättyessä.

11. VUOKRAKOHTEEN KUNTO VUOKRA-AJAN ALUSSA

Vuokrakohde luovutetaan vuokralaiselle siinä kunnossa kuin se on kohdassa 3 määriteltynä vuokra-ajan alkamisen ajankohtana. Toisen osapuolen vaatiessa sitä osapuolet suorittavat yhdessä vuokrakauden alussa tilojen kunnan katselmuksen ja dokumentoivat katselmuksen valokuvin.

12. VAKUUTUKSET

Vuokranantaja vastaa siitä, että vuokrakohteessa on voimassa normaali kiinteistön täysarvovakuutus. Vuokralainen vastaa toimintansa vaatimista vakuutuksista (ml. vastuuvahinkovakuutus ja toiminnan keskeytysvakuutus).

13. SOPIMUKSEN PURKAMINEN

Osapuolella on oikeus purkaa tämä sopimus, mikäli toinen osapuoli rikkoo olennaisesti tämän sopimuksen mukaisia velvoitteitaan tai purkamiselle on laissa tarkoitettu peruste. Osapuolella ei kuitenkaan ole oikeutta purkaa vuokrasopimusta, jollei se ole kirjallisesti ilmoittanut olennaisesta sopimusrikkomuksesta sekä sen korjaamatta jättämiseen liittyvästä purku-uhasta toiselle osapuolelle ja varannut rikkomukseen syylistyneelle osapuolelle kohtuullista, vähintään kolmen kuukauden määräaika sopimusrikkomuksen korjaamiseen tai korjaaviin ja vaikuttaviin toimiin ryhtymiseen.

Jos vuokrasopimus purkautuu osapuolesta johtuvasta syystä, rikkomukseen syylistynyt osapuoli korvaa toiselle osapuolelle kaikki purkamisen takia syntyvät kohtuulliset välittömät kulut ja kustannukset. Vahingon kärsivä osapuoli on velvollinen kaikin kohtuullisin keinoin rajoittamaan aiheutunutta vahinkoa.

Sopimuksen purkautuessa vuokralaisesta johtuvasta syystä vuokralainen korvaa myös saamatta jäävän vuokran diskontattuna sopimuksen päättymisen hetken mukaiseen arvoon tai vaihtoehtoisesti vuokrakohteessa toteutettavien tarpeellisten muutostöiden kustannukset, jos kohde vuokrataan toiseen käyttötarkoitukseen.

14. KORVAUSVELVOLLISUUS

Osapuoli on velvollinen korvaamaan toiselle osapuolelle tahallisesti tai tuottamuksellisesti tätä sopimusta rikkomalla aiheuttamansa välittömän vahingon.

15. VUOKRANMAKSUVELVOLLISUUS JA VUOKRAN ALENTAMINEN

Vuokralaisella on oikeus saada vapautus vuokranmaksuvelvollisuudesta silta ajalta, jolloin vuokrakohdetta ei ole vuokranantajasta johtuvasta syystä voitu käyttää sopimuksen mukaiseen tarkoitukseen.

Vuokralaisella on oikeus vuokranalennukseen vuokrakohteen käyttöön tai kuntoon vaikuttavien sellaisten olennaisten muutosten vuoksi, jotka merkittävästi vaikuttavat vuokralaisen sopimuksen mukaiseen toimintaan. Tässä tarkoitettuna olennaisena muutoksena ei pidetä vuokrakohteeseen vuokralaisen aloitteesta tai intressissä tehtäviä peruskorjauksia taikka niistä aiheutuvaa tilapäistä häiriötä siinä tapauksessa, että vuokrakohteeseen säilyy korjauksen ajan käytössä.

16. VIRANOMAISPÄÄTÖKSET, VEROT JA MAKSUT

Viranomaisen tämän sopimuksen tekemisen jälkeen määräämät verot ja muut julkisoikeudelliset maksut tai maksuperusteiden muutosten aiheuttamat lisäykset kohdan 5 mukaisesti määräytyvään vuokraan voidaan vuokranantajan ilmoituksesta lisätä vuokraan.

17. SOVELLETTAVA LAKI

Sikäli kuin tässä sopimuksessa ei jostakin asiasta ole toisin sanottu, noudatetaan sopimussuhteessa kulloinkin voimassa olevaa lakia liikehuoneiston vuokrauksesta.

18. ERIKÄISYYDET

Tästä sopimuksesta mahdollisesti aiheutuvat riitaisuudet, joita ei osapuolien keskinäisin neuvotteluin voida sopia, ratkaistaan ensiasteessa Itä-Uudenmaan käräjäoikeudessa.

19. SOPIMUSKAPPALEET

Tästä sopimuksesta on laadittu kaksi (2) saman sanaista alkuperäiskappaletta, joista yksi kummallekin osapuolelle.

20. ALLEKIRJOITUKSET

Vantaalla _____. _____. 20xx

VTK KIINTEISTÖT OY

VANTAAN KAUPUNKI

Liitteet [lisätään myöhemmin tarkentuvien tietojen mukaisesti]

1. Kampusrakennuksen pohjapiirustukset
2. Kartta vuokrakohteesta (rakennus piha-alueineen)

3. Vuokrakohteen arvonmäärittäminen
4. Kiinteistön ylläpitotehtävät
5. [Vastuujakotaulukko: ylläpidon nimikkeistöt]



15 § **Kaupungin omistamien vapaarahoitteisten asuntojen myynnin ajankohdan lykkääminen / AK**

VD/5586/02.05.03.00/2022

AK/TH/SL/HK/MH

Osana vuosien 2022–2023 tuottavuus- ja kasvuohjelmaa, on kaupunginhallitus päättänyt 5.9.2022 vapauttaa Yksiöt- ja Pasut- asuntosalkut myyntiin. Alustavan aikataulun mukaan salkut oli tarkoitus myydä vapaille markkinoille vuoden 2024 aikana. Esitetään, että haastavasta asuntomarkkinatilanteesta johtuen kokonaisuutena myytävän asuntosalkun myynnin aloittamista lykätään toistaiseksi.

Tausta

Kaupunginhallitus asetti 4.5.2020 (§ 8) tuottavuus- ja kasvutoimikunnan valmistelemaan tuottavuus- ja kasvuohjelmaa. Kaupunginhallitus päätti 8.2.2021 (§ 13) merkitä tiedoksi toimikunnan laatiman ehdotuksen tuottavuus- ja kasvuohjelman vuosien 2022–2023 talouden tasapainottamisen linjauksiksi sekä ehdotukset seuraavan valtuustokauden 2022–2025 Vantaan kaupungin talousohjelman reunaehdoista ja yleistavoitteista. Yhdeksi tuottavuus- ja kasvuohjelman toimenpiteeksi on todettu kaupungin omaisuuden myynti ja myyntitulojen kasvattaminen. Myynnit kohdistuvat kiinteään ja irtaimeen omaisuuteen, kuten osakkeisiin.

Kaupunginhallitus on 5.9.2022 § 13 päättänyt vapauttaa mm. Yksiöt -salkku ja Palvelusuhdeasunnot (pasut) -salkku myyntiin siten, että asuntoja myydään vapaille markkinoille 2022 eteenpäin aina asuntojen vapautuessa vuokralaisesta ja alustavan aikataulun mukaan pyritään myymään loppu salkku vapaille markkinoille vuoden 2024 aikana.

Myyntivalmistelun tilanne ja perustelut myynnin lykkäämiselle

Kiinteistöhallinta ja asuminen -palveluyksikkö on myynyt yksittäisiä vuokralaisilta tyhjentyneitä asuntoja vapailla markkinoilla 1.1.2023–29.2.2024 yhteensä 29 kpl. Yksiöt - ja Palvelusuhdeasunnot (pasut) -salkuissa on tällä hetkellä vielä yhteensä 123 asuntoa. Näistä tällä hetkellä myynnissä on 21 kpl. Asunnoista 17 kpl on ollut myynnissä jo 1.1.2023 lähtien, mutta nykyisestä markkinatilanteesta johtuen niille ei ole kohdistunut kysyntää.

Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan vanhojen osakeasuntojen hinnat laskivat koko Suomessa 5,2 % vuoden 2022 loka-joulukuusta vuoden 2023 loka-joulukuuhun. Samalla ajanjaksolla hinnat laskivat Vantaalla 7,7 %. Vanhojen asuntojen kauppohen lukumäärä on laskenut koko Suomessa vuonna 2023 n. 21 % verrattuna vuoteen 2022. Vantaalla vastaavalla ajanjaksolla kauppohen lukumäärä oli laskenut n. 36 %.

Asuntohintojen laskua on ajanut erityisesti korkojen nousu. Vuokratasot eivät ole nousseet korkojen nousua vastaavasti, mikä heikentää asuntojen kiinnostavuutta erityisesti sijoittajien näkökulmasta. Eri markkinatoimijat ovat ennustaneet joko vielä laskua asuntojen hintoihin vuodelle 2024 tai pienoista nousua. Ennusteiden mukaan hintojen nopeaa nousua ei kuitenkaan ole näköpiirissä. Vaikuttaa siltä, että tällä hetkellä ollaan asuntojen hintojen osalta hintakuopassa. Oletettavaa on kuitenkin, että



asuntojen hinnat tulevat nousemaan korkotason laskiessa, mutta nousun ajankohtaa on vaikea ennustaa.

Alkuperäisen alustavan aikataulun mukaan loppusalkku olisi tarkoitus myydä vuoden 2024 aikana. Epävarman markkina- ja korkoympäristön vuoksi Kiinteistöhallinta ja asuminen -palveluyksikössä on arvioitu loppusalkun myynnin ajankohdan vaikutusta siitä saatavaan myyntituloon. Sen perusteella nähdään perusteltuna lykätä kokonaisuutena myytävän salkun myyntiä ajankohtaan, jossa saadaan tämänhetkistä parempi myyntitulo. Yksittäisten vuokralaisilta vapautuvien asuntojen myynnin jatkaminen nähdään kuitenkin perusteltuna tapauskohtaisesti harkinnan mukaan. Yksittäisten tyhjillään olevien pitkään myynnissä olleiden asuntojen osalta arvioidaan mahdollisuutta palauttaa asunto takaisin vuokraukseen.

Toimivalta

Hallintosäännön 8 luvun 1 §:n 20 kohdan mukaan kaupunginhallitus päättää osakkeiden ja osuuksien ostamisesta, myymisestä, vaihtamisesta ja merkitsemisestä, kun kyseessä ei ole kaupungin tytäryhteisö eikä osakkeiden tai osuuksien merkintä, ostaminen tai vaihtaminen tuo kaupungille määräysvaltaa yhteisössä.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 15

Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään esittää kaupunginhallitukselle, että

- a) yksittäisten tyhjillään olevien ja vuokralaisilta vapautuvien asuinhuoneistojen myyntiä jatketaan toistaiseksi,
- b) tapauskohtaisesti ja perustellusta syystä päätöskohdassa a mainittuja asuinhuoneistoja voidaan määräaikaaisesti olla asettamatta myyntiin tai vetää pois myynnistä ja palauttaa vuokrauskäyttöön,
- c) kokonaisuutena myytävän asuntosalkun myynnin valmistelua sekä sen vaatimien toimenpiteiden aloittamista lykätään alkuperäisestä aikataulusta siihen saakka, että myynnistä odotettavissa oleva myyntitulo on kaupungin kannalta parempi, ja
- d) todeta, että lopulliset päätökset yksittäisten asuinhuoneistojen ja kokonaisuutena myytävän asuntosalkun myynnistä tehdään Vantaan kaupungin hallintosäännössä annettujen määräysten mukaisesti.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Täytäntöönpano: ote kaupunginhallitukselle

Muutoksenhakuohje: 3.1. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

kiinteistökehityspäällikkö Tomi Henriksson, puh. 050 318 0992,
toimitilapäällikkö Tiina Louhikoski, puh. 040 719 9700,
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)



16 §

Puu-Kivistön aloituskorttelin kerrostalotontin 92-23-141-2 varausajan jatkaminen A-Kruunu Oy:lle / AK

VD/481/10.02.08.01/2018

AK/HR

Esitetään Puu-Kivistön aloituskorttelin kerrostalotontin 92-23-141-2 varausajan jatkamista A-Kruunu Oy:lle pitkän korkotuen vuokra-asuntotuotantoon 31.5.2025 saakka.

Kaupunginhallitus 5.2.2018 § 25 päätti järjestää Puu-Kivistön aloituskortteleiden suunnittelu- ja tontinluovutuskilpailun 14.2.-31.5.2018 kaikille toimijoille avoimena kilpailuna. Kilpailulla etsittiin puurakentamisen toteuttajia kahdelle Puu-Kivistön asemakaavoitettavalle asuinkorttelille Kivistön keskustassa.

Kilpailun erityisenä tavoitteena oli puurakentamisen edistäminen Vantaalla. Puu-Kivistö on valittu Vantaalla puurakentamisen erityiskohteeksi, jossa erityisenä tavoitteena on puurakentamisen määrällinen lisääminen ja laadullinen kehittäminen yhteistyössä puualan toimijoiden kesken. Puurakentamisen edistämisen lisäksi kortteleiden suunnittelulle ja toteutukselle on asetettu ehdottomia sisältövaatimuksia sekä tavoitteita. Ehdottomat sisältövaatimukset koskivat puurakentamista, rakennusoikeiden määrää, asuntojen rahoitus- ja hallintamuotoja, huoneistyyppijakaumaa, autopaikkojen ja pyöräpysäköintiä, väestönsuojatiloja, kevyen liikenteen sillan suunnittelua ja kilpailijaryhmän kokoonpanoa. Tavoitteet koskivat puurakentamisen edistämistä, monimuotoista korttelirakennetta, monipuolisia ja toimivia asumisratkaisuja, vehreitä ja yhteisöllisiä korttelipihoja, kiinnostavaa liikkumisympäristöä, värikästä ja leikkisää kaupunkikuvaa sekä taiteen tuomista osaksi korttelia.

Kilpailuehdotuksia saapui määräaikaan mennessä yhteensä kahdeksan kappaletta. Ehdotuksista seitsemän sisälsi kilpailuohjelmassa vaaditut nimimerkki- ja hankesuunnitelmakuoret, joten ne hyväksyttiin mukaan kilpailuohjelman mukaiseen arviointiin. Yhdessä kilpailuehdotuksessa ei ollut nimimerkkikuorta tai hankesuunnitelmakuorta, eikä se täyttänyt kilpailuehdotukselle esitettyjä vaatimuksia, joten ehdotusta ei hyväksytty mukaan arviointiin. Kilpailuehdotuksista 5 kpl koski kilpailukohdetta 1 ja 2 kpl kilpailukohdetta 2.

Kaupunginhallitus 17.9.2018 § 25 valitsi Puu-Kivistön aloituskortteleiden suunnittelu- ja tontinluovutuskilpailun kilpailukohde 1:en voittajaksi kilpailuryhmän Sisco Oyj, Sisco Vuokra-asunnot Oy, Arkkitehtipalvelu Oy, Tieno Arkkitehdit Oy, Nomaji maisema-arkkitehdit Oy ja taiteilija Osmo Rauhala nimimerkillä "Bosco" ja antoi suunnitteluvarauksen kilpailukohteen 1 voittaneelle kilpailuryhmälle Sisco Oyj, Sisco Vuokra-asunnot Oy, Arkkitehtipalvelu Oy, Tieno Arkkitehdit Oy, Nomaji maisema-arkkitehdit Oy ja taiteilija Osmo Rauhala Puu-Kivistön aloituskortteleiden asemakaava-alueelle (kaavanro 232400) liitteen 1 mukaisesti enintään 31.8.2020 asti.

Kaupunginhallitus päätti myös oikeuttaa maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan käynnistämään neuvottelut arvioinnissa seuraaville sijoille tulleiden kilpailuryhmien kanssa, mikäli voittanut kilpailuryhmä päättää luopua hankkeesta tai sillä ei ole riittäviä edellytyksiä selviytyä hankkeen toteutuksesta. Kaupunki on todennut, että Sisco Oyj:llä ja Zn Vuokra-Asunnot Oy:llä (ent. Sisco Vuokra-asunnot Oy:llä) ei ole edellytyksiä selviytyä hankkeen toteutuksesta, koska Sisco Oyj on asetettu konkurssiin ja Zn Vuokra-Asunnot Oy on taas selvitystilassa.



Puu-Kivistön aloituskorttelit (nro 232400) asemakaava on kuitenkin viety voittajan suunnitelman pohjalta eteenpäin päätöksentekoon. Kaupunginvaltuusto on 16.12.2019 § 15 hyväksynyt asemakaavan ja asemakaavan muutoksen, mutta asemakaavasta on valitettu Helsingin hallinto-oikeuteen, joten kaava ei ole vielä lainvoimainen.

Kaupunki on tarjonnut kohdetta kilpailussa seuraavaksi tulleele ryhmälle Arkta Reponen Oy:lle (ent. Rakennusliike Reponen Oy:lle) ja A-Kruunu Oy:lle, jotka ovat halukkaita rakentamaan voittaneen kilpailuehdotuksen (Bosco) mukaan tehdyn asemakaavan tontit sitoutuen kilpailuohjelmaan. Tonttivaraus on voimassa 12 kuukautta asemakaavamuutoksen voimaantulosta

Vantaan kaupungin hallintosäännön 10. luvun 2 §:n 8. kohdan mukaan kaupunkisuunnittelulautakunta päättää asunto- ja erityispalvelutonttien myymisestä, vaihtamisesta, vuokralle ottamisesta ja vuokralle antamisesta silloin, kun kauppahinta tai käypä markkina-arvo on yli 300 000 euroa. Näin ollen kaupunkisuunnittelulautakunta on toimivaltainen päättämään asiasta.

Kaupunkisuunnittelulautakunta 8.9.2020 § 14

Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään

- a) varata asemakaavan ja asemakaavamuutoksen nro 232400 mukaiset tontit 23141/1 ja 2 Arkta Reponen Oy:lle ja A-Kruunu Oy:lle vapaarahoitteiseen omistusasuntotuotantoon sekä pitkän korkotuen vuokra-asuntotuotantoon. Tonttivaraus on voimassa 12 kuukautta asemakaavamuutoksen voimaantulosta.
- b) oikeuttaa kiinteistöt ja tilat -palvelualueen käynnistämään neuvottelut arvioinnissa seuraaville sijoille tulneiden kilpailuryhmien kanssa, mikäli voittanut kilpailuryhmä päättää luopua hankkeesta tai sillä ei ole riittäviä edellytyksiä selviytyä hankkeen toteutuksesta.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Tontin 23141/2 varausaika on päättynyt ja A-Kruunu Oy on pyytänyt tontin varausajan jatkamista. Perusteluna tonttivarauksen jatkamiselle on esitetty seuraavaa:

”Tämänhetkinen suhdanne on hankala myös A-Kruunulle ja se vaikeuttaa hankkeiden rakenteille saamista. Etenkin korkealla olevat korot ja melko nopeasti nousseet rakentamiskustannukset hankaloittavat tilannetta merkittävästi esim. vuoden takaiseen tilanteeseen verrattuna. Hankaloitunut tilanne viivästyttää tällä hetkellä suurinta osaa pääkaupunkiseudun asuinrakennushankkeista.

Kaavan mukaisia rakennuksia ei voida toteuttaa tehokkaasti, koska kaava edellyttää matalia osia/osuuksia taloihin. Korkeiden osuuksien kerrospinta-ala on niin pieni, että yläosiin tulee vain 4 asuntoa per kerros. Kaavan edellyttämät hoikat rakennusmassat nostavat rakennuskustannusta arviolta n. 10 % (tehoton porras, paljon ulkoiseinäpintaa). Lisäksi puukerrostalon toteuttaminen on edelleen hieman kalliimpaa (arviolta 10–15 %) verrattuna betonikerrostaloon, jonka toteuttaminen tontille olisi myöskin haastavaa nykyisessä suhdannetilanteessa.

Tontin sijainti on riittävän lähellä palveluja sekä juna-asemaa, jotta tontti soveltuu hyvin ARA-tuotantoa ja etenkin vuokra-asumista varten. Sijainti on pitkällä tähtäimellä hyvä ja toteutettavat asunnot hyvin vuokrattavissa, eli kysyntäriski on suhteellisen pieni. A-Kruunun keskimääräistä suurempi asuntojen



keskipinta-ala, ja sitä myöten kohteeseen toteutettavat perheasunnot ovat varmasti kysyttyjä, sillä niitä on Kivistössä vähän vapaana/saatavilla. A-Kruunun kohtuuhintaiset asunnot sekä monipuolinen asuntajakauma 1h+k - asunnoista aina 4h+k - asuntoihin soveltuvat mielestämme markkinaan hyvin.”

Ottaen huomioon Kivistön alueen tämänhetkisen markkinatilanteen ja sen, että hanke edistää puurakentamista Vantaalla, pitää Kiinteistöhallinta ja asuminen -yksikkö tonttivarauksen jatkamista perusteltuna. Tonttivarausta esitetään jatkettavaksi 28.2.2024 saakka.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n kohdan 24 mukaan kaupunkitilalautakunta päättää asemakaava-alueella asunto- ja erityispalvelutonttien myymisestä, vaihtamisesta, vuokralle ottamisesta ja vuokralle antamisesta silloin, kun kauppahinta, käypä markkina-arvo tai tarjouskilpailulla luovutettaessa alin hyväksyttävä luovutushinta on yli 400 000 euroa.

Kaupunkitilalautakunta 7.6.2023 § 14

Kiinteistöjohtajan vs. esitys:

Päätetään jatkaa Kivistön tontin 23141/2 varausaikaa 28.2.2024 saakka.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Tontin 92-23-141-2 varausaika on päättynyt 28.2.2024 ja A-Kruunu Oy on pyytänyt tontin varausajan jatkamista. A-Kruunu on esittänyt tonttivarauksen jatkamiselle seuraavat perusteet.

A-Kruunu on valtion omistama erityistehtäväyhtiö. Puurakentamisen edistäminen ja puukerrostalojen toteuttaminen kuuluu A-Kruunun keskeisiin tehtäviin. A-Kruunun omistuksessa on useita puukerrostalokohteita pääkaupunkiseudulla ja tälläkin hetkellä on rakenteilla yksi suuri puukerrostalokohde.

A-Kruunu on aikoinaan osallistunut kilpailuun kahdella ehdotuksella, jotka päättyivät toiselle ja kolmannelle sijalle. Tontille laadittu kaava perustuu kilpailuehdotukseen, jonka voittaja ei ole pystynyt toteuttamaan ehdotustaan. Myöhemmin on osoittautunut, ettei kaava ole riittävän kustannustehokkaasti toteutettavissa ja alue vaatii uudelleen kaavoittamista.

Tämänhetkinen suhdanne on hankala myös A-Kruunulle ja se vaikeuttaa hankkeiden rakenteille saamista. Etenkin korkealla olevat korot hankaloittavat tilannetta merkittävästi aiempaan verrattuna. Hankaloitunut tilanne viivästyttää tällä hetkellä suurinta osaa pääkaupunkiseudun asuinrakennushankkeista.

Vantaa on A-Kruunulle tärkeä toimintapaikkakunta. Tontin sijainti on riittävän lähellä palveluja sekä juna-asemaa, jotta tontti soveltuu hyvin ARA-tuotantoa ja etenkin vuokra-asumista varten. Sijainti on pitkällä tähtäimellä hyvä ja toteutettavat asunnot hyvin vuokrattavissa, eli kysyntäriski on suhteellisen pieni. A-Kruunun keskimääräistä suurempi asuntojen keskipinta-ala, ja sitä myöten kohteeseen toteutettavat perheasunnot ovat varmasti kysyttyjä, sillä niitä on Kivistössä vähän vapaana/saatavilla. A-Kruunun kohtuuhintaiset asunnot sekä monipuolinen asuntajakauma 1h+k - asunnoista aina 4h+k - asuntoihin soveltuvat markkinaan hyvin.



Ottaen huomioon Kivistön alueen tämänhetkisen markkinatilanteen ja sen, että hanke edistää puurakentamista Vantaalla sekä mahdollisen asemakaavamuutoksen tontilla, pitää Kiinteistöhallinta ja asuminen -yksikkö tonttivarauksen jatkamista perusteltuna. Tonttivarausta esitetään jatkettavaksi 31.5.2025 saakka.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n 24 kohdan mukaan kaupunkitilalautakunta päättää asemakaava-alueella asunto- ja erityispalvelutonttien myymisestä, vaihtamisesta, vuokralle ottamisesta ja vuokralle antamisesta silloin, kun kauppahinta, käypä markkina-arvo tai tarjouskilpailulla luovutettaessa alin hyväksyttävä luovutushinta on yli 400 000 euroa.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 16

Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään jatkaa Kivistön tontin 92-23-141-2 varausaikaa 31.5.2025 saakka.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liite:

- kartta tontista 92-23-141-2

Täytäntöönpano: Kiinteistöhallinta ja asuminen

Muutoksenhakuohje: 3.1. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

maankäyttöinsinööri Hilma Ruoho, puh. 043 825 5177,
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)

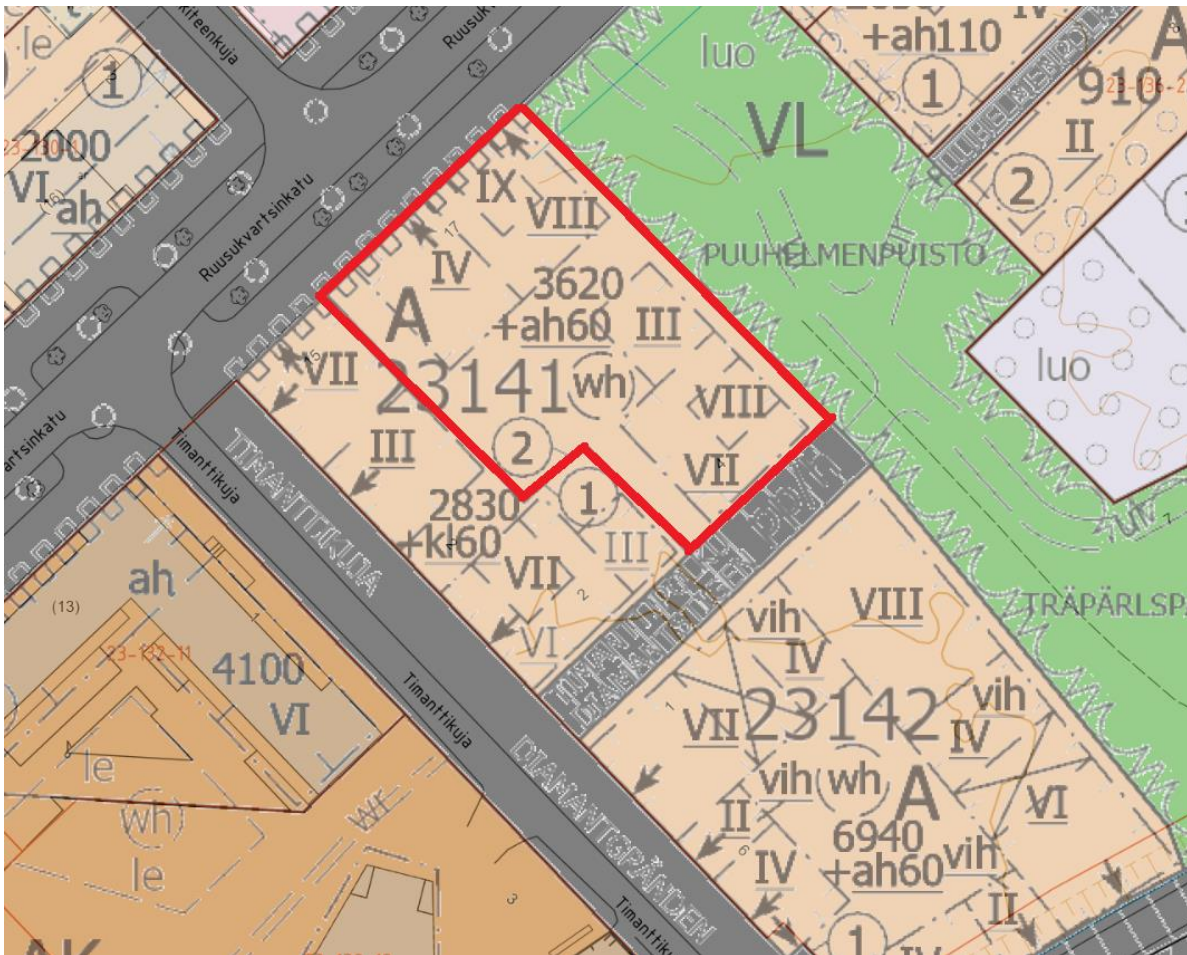
KOHTeen SIJAINTI



**VARAUS /
A-Kruunu Oy**

Kaupunginosa: Kivistö

Kiinteistö: 92-23-141-2





17 §

Myyrmäestä tontin 92-15-673-11 vuokraaminen valtion tukemaan pitkän korkotuen vuokra-asuntotuotantoon / VAV Asunnot Oy / AK

VD/2914/10.00.02.00/2020

AK/HR

Esitetään Myyrmäestä tontin 92-15-673-11 vuokraamista VAV Asunnot Oy:lle valtion tukemaan pitkän korkotuen vuokra-asuntotuotantoon.

Myyrmäentie 2:en kerrostaloja asemakaavan muutos (nro 002317) on tullut voimaan 31.1.2019. Kaavalla luodaan monipuolista uutta asuinrakennetta. Alueelle tulee 10 asuinkerrostaloa, joihin sijoittuu liiketiloja sekä pysäköintilaitos.

Neuvottelut Helsingin, Tampereen, Turun ja Oulun kaupunkiseutujen MAL-sopimusten solmimiseksi vuosille 2020-2031 ovat käynnissä. Tavoitteena on sopimusten allekirjoittaminen kevään 2020 aikana, kun valtio-osapuoli on voinut vahvistaa osallistumisensa sopimusten liikennetoimenpiteiden rahoittamiseen. Valtion ja Helsingin seudun kuntien välisessä maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimuksessa 2016-2019 (MAL-sopimuksessa) Vantaan kaupunki on sitoutunut luomaan edellytykset 480 valtion tukemaan pitkän korkotuen vuokra-asunnon toteuttamiseen Vantaalle vuosittain.

Kaupunginvaltuusto 18.6.2018 § 9 hyväksyi Vantaan maa- ja asuntopoliittiset linjaukset, jonka toimenpiteisiin kuuluu:

- *Varmistamme valtion kanssa solmitun MAL-sopimuksen Vantaalle asetettujen tavoitteiden toteutumisen.*
- *Varmistamme, että VAV-konserni pystyy tuottamaan 2/3 vuosittaisesta kohtuuhintaisten vuokra-asuntojen tuotantotavoitteesta.*

Suurin valtion tukeman vuokra-asuntotuotannon omistaja ja rakennuttaja Vantaalla on kaupungin omistama VAV-konserni. Jotta tulevina vuosina päästään kaupungin määrittämiin tavoitteisiin, esitetään tontin 15673/11 varaamista VAV Asunnot Oy:lle 31.12.2021 saakka.

Tontti 15673/11 sijaitsee Myyrmäen kaupunginosan korttelissa, joka on asemakaavassa osoitettu asuinkerrostalojen korttelialueeksi. Tontilla on asemakaavan mukaista rakennusoikeutta 7 000 k-m². Valtion tukemaan tuotantoon (sekä asumisoikeus- että vuokra-asunnot) luovutettavat tontit myydään Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (ARA:n) hyväksymällä enimmäishinnalla.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 10. luvun 2 §:n 8. kohdan mukaan kaupunkisuunnittelulautakunta päättää asunto- ja erityispalvelutonttien myymisestä, vaihtamisesta, vuokralle ottamisesta ja vuokralle antamisesta silloin, kun kauppahinta tai käypä markkina-arvo on yli 300 000 euroa. Näin ollen kaupunkisuunnittelulautakunta on toimivaltainen päättämään asiasta.

Kaupunkisuunnittelulautakunta 21.4.2020 § 16

Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään varata Myyrmäen korttelin 15673 tontti 11 VAV Asunnot Oy:lle valtion tukemana pitkän korkotuen vuokra-asuntotuotantona toteutettavaksi 31.12.2021 saakka.

Päätös:



Hyväksyttiin esitys.

VAV Asunnot Oy on pyytänyt tontin 15673/11 varausaikaa jatkettavaksi vuoden 2022 loppuun saakka, koska hanke ei ole edennyt siinä aikataulussa kuin alun perin oli ajateltu. Rakennushankkeen urakka kilpailutettiin toukokuussa 2021, mutta kilpailutuksessa ei saatu lainkaan tarjouksia. Hanke on tämän jälkeen päätetty toteuttaa projektinjohtopalveluna. Projektinjohtopalvelu on laitettu kilpailutukseen lokakuussa 2021, ja tarjoukset on pyydetty jättämään 25.11.2021 mennessä.

Tontti 15673/11 tullaan vuokraamaan. Valtion tukemaan tuotantoon (sekä asumisoikeus- että vuokra-asunnot) luovutettavat tontit vuokrataan Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (ARA:n) hyväksymällä enimmäishinnalla. Vuokra-aika on 40 vuotta.

Tontin 15673/11 autopaikat (54 kpl) sijoittuvat saman korttelin LPA-tontille 12 rakennettavaan pysäköintilaitokseen. LPA-tontista vuokrataan määräosa 54/337 (autopaikkojen suhteessa).

Vantaan kaupungin 1.8.2021 alkaen voimassa olevan hallintosäännön luvun 10 § 4 kohdan 25 mukaan kaupunkitilalautakunta päättää asemakaava-alueella asunto- ja erityispalvelutonttien myymisestä, vaihtamisesta, vuokralle ottamisesta ja vuokralle antamisesta silloin, kun kauppahinta, käypä markkina-arvo tai tarjouskilpailulla luovutettaessa alin hyväksyttävä luovutushinta on yli 400 000 euroa

Kaupunkitilalautakunta 10.11.2021 § 13

Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään jatkaa Myyrmäen tontin 15673/ 11 varausaikaa 31.12.2022 saakka.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

VAV Asunnot Oy on pyytänyt tontin 15673/11 varausaikaa jatkettavaksi vuoden 2023 loppuun saakka seuraavin perustein: ”VAV Asunnot Oy on kilpailuttanut Myyrmäentie 2:n urakan ja rakennesuunnittelun, mutta näissä kilpailutuksissa ei saatu yhtään sopimukseen johtanutta tarjousta. Tämän jälkeen on selvitetty hankkeen tarkoituksenmukaisuutta, ja hankkeen rakennesuunnittelu ja rakennusurakka on tarkoitus kilpailuttaa uudestaan vuoden 2023 puolella.”

Tontti 15673/11 tullaan vuokraamaan. Valtion tukemaan tuotantoon (sekä asumisoikeus- että vuokra-asunnot) luovutettavat tontit vuokrataan Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (ARA:n) hyväksymällä enimmäishinnalla. Vuokra-aika on 40 vuotta.

Vantaan kaupungin hallintosäännön luvun 9 § 4 kohdan 24 mukaan kaupunkitilalautakunta päättää asemakaava-alueella asunto- ja erityispalvelutonttien myymisestä, vaihtamisesta, vuokralle ottamisesta ja vuokralle antamisesta silloin, kun kauppahinta, käypä markkina-arvo tai tarjouskilpailulla luovutettaessa alin hyväksyttävä luovutushinta on yli 400 000 euroa.

Kaupunkitilalautakunta 18.1.2023 § 9



Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään jatkaa Myyrmäen tontin 15673/11 varausaikaa 31.12.2023 saakka.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

VAV Asunnot Oy on kilpailuttanut tontin 92-15-673-11 urakan ja uskoo hankkeen pääsevän liikkeelle. Rakentamista tontilla ei kuitenkaan ehditä aloittamaan vielä nykyisen tonttivarauksen loppuun mennessä, joten VAV Asunnot Oy on pyytänyt tontin 92-15-673-11 varausaikaa jatkettavaksi vuoden 2024 loppuun saakka.

Tontti 92-15-673-11 tullaan vuokraamaan. Valtion tukemaan tuotantoon luovutettavat tontit vuokrataan Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (ARA:n) hyväksymällä enimmäishinnalla. Vuokra-aika on 45 vuotta.

Vuokrasopimukseen tulee ehto, jonka mukaan vuokra-alueelle toteutettavien asuntojen kokonaismäärästä (kpl) korkeintaan 30 % saa olla yksiöitä ja vähintään 30 % on oltava kolmioita tai suurempia asuntoja. Asuntojen kokonaismäärä pyöristetään lähimpään kokonaislukuun. Asuntojen huoneiksi lasketaan ainoastaan tilat, joista on ikkuna suoraan ulos

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n kohdan 24 mukaan kaupunkitilalautakunta päättää asemakaava-alueella asunto- ja erityispalvelutonttien myymisestä, vaihtamisesta, vuokralle ottamisesta ja vuokralle antamisesta silloin, kun kauppahinta, käypä markkina-arvo tai tarjouskilpailulla luovutettaessa alin hyväksyttävä luovutushinta on yli 400 000 euroa.

Kaupunkitilalautakunta 13.12.2023 § 15

Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään jatkaa Myyrmäen tontin 92-15-673-11 varausaikaa VAV Asunnot Oy:lle 31.12.2024 saakka.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

VAV Asunnot Oy on kilpailuttanut tontin 92-15-673-11 rakennusurakan syksyllä 2023. Hankkeelle on saatu Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA:n puolto ja käynnistysavustuspäätös joulukuussa 2023. Urakkasopimus on allekirjoitettu ja rakennuslupahakemus jätetty tammikuussa 2024. Rakennusurakan on tarkoitus alkaa keväällä 2024.

Tontti 92-15-673-11 tullaan vuokraamaan. Valtion tukemaan tuotantoon luovutettavat tontit vuokrataan Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (ARA:n) hyväksymällä enimmäishinnalla, joka vuonna 2024 on 490 €/k-m² tontille 92-15-673-11. Vuosivuokra vuodelta 2024 on (490 €/k-m² x 7000 k-m² x 4 %) 137 200 €. Vuosivuokra sidotaan elinkustannusindeksiin indeksilain sallimalla tavalla. Vuokraa ei alenneta, jos indeksin pisteluku laskee. Vuokra-aika on 45 vuotta.



Vuokrasopimukseen tulee ehto, jonka mukaan vuokra-alueelle toteutettavien asuntojen kokonaismäärästä (kpl) korkeintaan 30 % saa olla yksiöitä ja vähintään 30 % on oltava kolmioita tai suurempia asuntoja. Asuntojen kokonaismäärä pyöristetään lähimpään kokonaislukuun. Asuntojen huoneiksi lasketaan ainoastaan tilat, joista on ikkuna suoraan ulos.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n 24 kohdan mukaan kaupunkitilalautakunta päättää asemakaava-alueella asunto- ja erityispalvelutonttien myymisestä, vaihtamisesta, vuokralle ottamisesta ja vuokralle antamisesta silloin, kun kauppahinta, käypä markkina-arvo tai tarjouskilpailulla luovutettaessa alin hyväksyttävä luovutushinta on yli 400 000 euroa.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 17

Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään

- a) vuokrata Myyrmäen tontti 92-15-673-11 VAV Asunnot Oy:lle valtion tukemana vuokra-asuntotuotantona toteutettavaksi 45 vuoden vuokrasopimuksella,
- b) että tontin 92-15-673-11 myyntihinta vuonna 2024 on 3 430 000 euroa ja vuosivuokra on 4 % tontin myyntihinnasta,
- c) että tontti vuokrataan kaupunginhallituksen päättämin luovutushetkellä voimassa olevin asuntotonttien luovutusehdoin, ja
- d) että tämä päätös raukeaa, mikäli tämän päätöksen perusteella tehtävää vuokrasopimusta ei ole allekirjoitettu 31.12.2024 mennessä.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liite:

- Kartta tontista 92-15-673-11

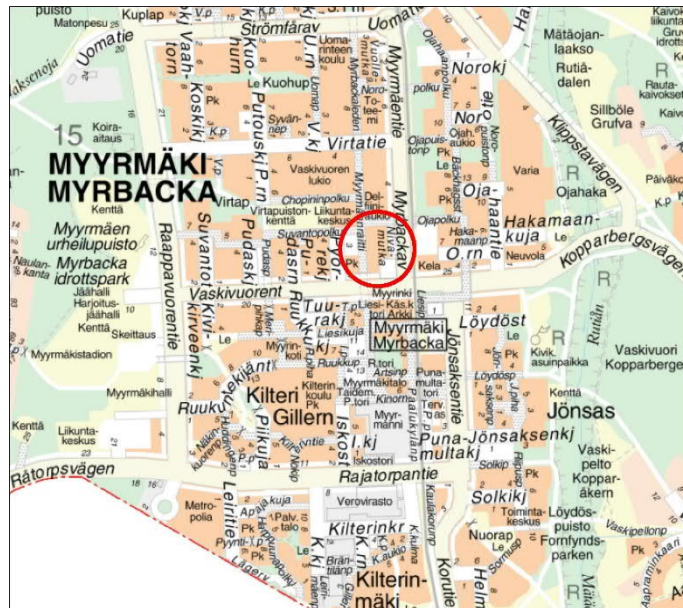
Täytäntöönpano: Kiinteistöhallinta ja asuminen

Muutoksenhakuohje: 1. Oikaisuvaatimus kaupunkitilalautakunnalle

Lisätiedot:

maankäyttöinsinööri Hilma Ruoho, puh. 043 825 5177,
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)

KOHTEEN SIJAINTI



0 0.5 1km 1:20 000

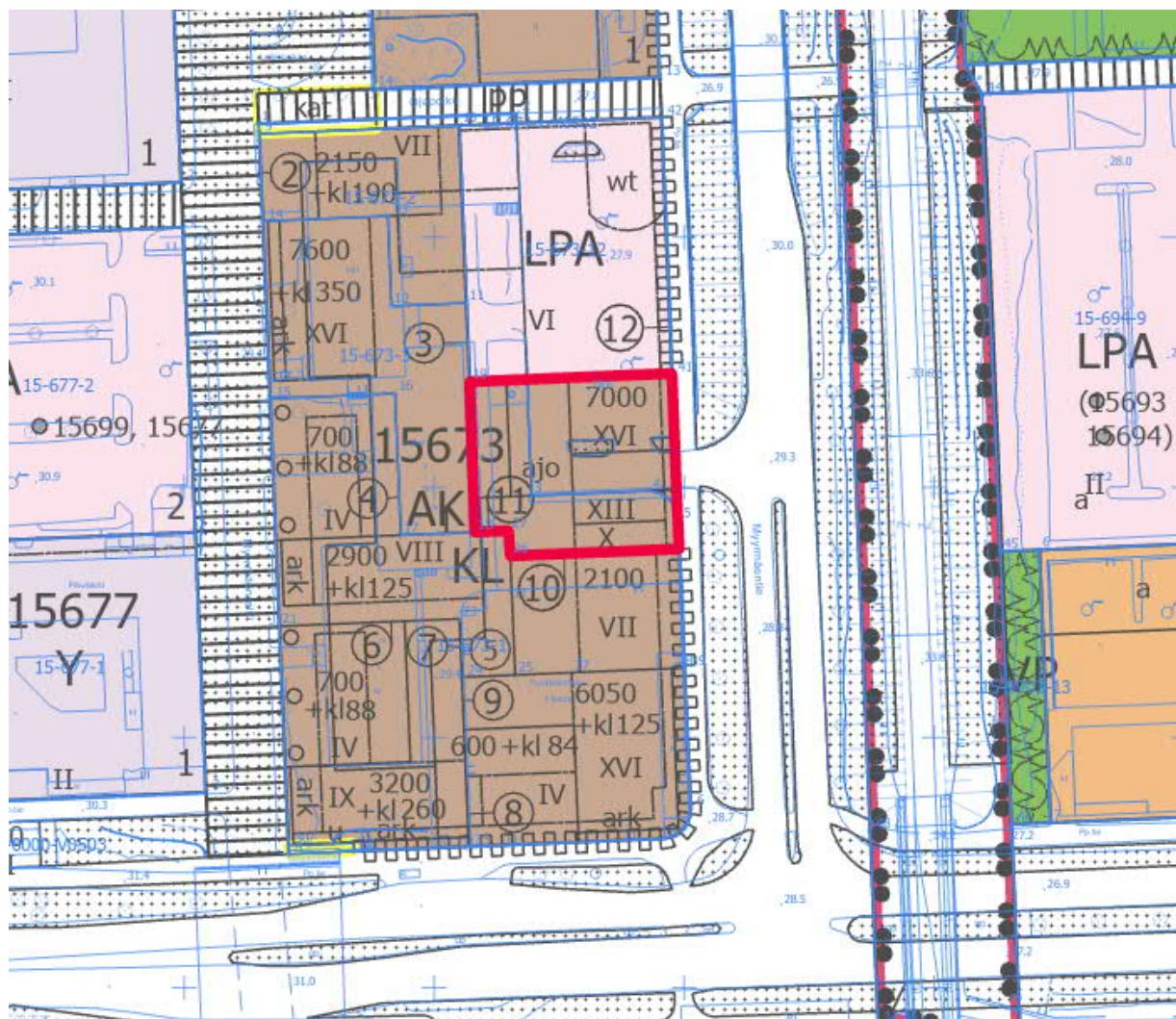
Tontin varausajan jatkaminen /
VAV Asunnot Oy

Kaupunginosa: MYYRMÄKI (15)

Kiinteistötunnus: 92-15-673-11

Pinta-ala 1390 m²

Rakennusoikeus 7000 k-m²





18 § **Maanvuokrasopimus ja esisopimus kiinteistökaupasta Myllymäen kaupunginosan teollisuus-, liike- ja toimistorakennusten tonttiin 92-25-97-4 / ALS Finland Oy ja Noste Kiinteistökehitys Oy / AK**

VD/4747/10.00.02.00/2023

AK/TH/AVP/JSa

Esitetään tehtäväksi maanvuokrasopimus ja kiinteistökaupan esisopimus Noste Kiinteistökehitys Oy:lle perustettavan kiinteistöyhtiön lukuun Vehkalan työpaikka-alueen teollisuus-, liike- ja toimistorakennusten TK tontista 92-25-97-4. Tontin rakennusoikeus on 3 000 k-m². Vuokra-aika on 1.5.2024 - 30.4.2044 ja vuosivuokra 39 000 euroa. Vuokralaisella on oikeus ostaa tontti 780 000 euron kauppahinnalla 1.5.2024-30.4.2026 välisenä aikana.

Vantaan kaupunki omistaa Myllymäen kaupunginosassa Vehkalan työpaikka-alueella noin 6000 m²:n suuruisen teollisuus-, liike ja toimistorakennusten (TK) tontin 92-25-97-4, jonka asemakaavan mukainen rakennusoikeus on 3000 k-m². Tontti rajoittuu Härkähaankujaan, ja etäisyys Vehkalan asemalle on noin 400 metriä.

Kaupunkitilalautakunta on päättänyt 16.8.2023 antaa tonttivarauksen ALS Finland Oy:lle ja Noste Kiinteistökehitys Oy:lle laboratorio- ja analyysitilojen sekä toimistotilahankkeen jatkosuunnittelun ja tarkempien kustannussuunnitelmien tekemiseksi Myllymäen kaupunginosassa tontille 92-25-97-4.

Noste Kiinteistökehitys Oy on toimittanut kaupungille 6.3.2024 hakemuksen tontin 92-25-97-4 ostamisesta. Tulevaan hankkeeseen on sijoittumassa kaksi yritystä, ALS Finland Oy sekä Revenio Group Oy. Hankkeen rakennustyöt on tarkoitus käynnistyä toukokuussa, ja töiden valmistua helmikuussa 2025. Hankkeesta on vireillä rakennuslupahakemus, jota on käsitelty 5.3.2024 kaupunkiympäristölautakunnan lupajaostossa.

ALS Finland Oy on osa kansainvälistä ALS-konsernia ja tarjoaa mm. ympäristö-, rakennus- ja kaivossektorille kattavia analyysipalveluja. ALS-konserni on yksi maailman suurimmista palvelulaboratorioyhtiöistä ja sillä on erittäin laaja valikoima erilaisia testaus- ja analyysipalveluja eri alojen asiakkaille. ALS Finland Oy on laajentamassa toimintaansa ja osin korvaamassa nykyistä tuotantokapasiteettiaan rakentamalla uuden laboratorioyksikön, jonka suunniteltu sijainti on Vehkalassa. Suunnittelutyötä on tehty yhdessä Noste Kiinteistökehitys Oy:n kanssa. ALS:n tilatarve on 1122 m² ja tiloissa tulee työskentelemään noin 40 henkilöä.

Revenio Group Oy on suomalainen terveysteknologiakonserni, jonka liiketoiminnan ytimen muodostavat silmänpainemittarit. Revenio vuokraa rakennettavasta kiinteöstä yhteensä noin 1575 m²:n tilat, jotka käsittävät heidän pääkonttorinsa toimistotilat, varastotilat ja tuotekehitystilat. Työntekijöitä Revenion tiloissa tulee olemaan yhteensä noin 80 henkilöä.

Tontit ja maanhankinta on neuvotellut Noste Kiinteistökehitys Oy:n kanssa ratkaisun, jonka mukaan kaupunki vuokraa yhtiölle Myllymäestä korttelin 25097 tontin 4. Samalla sovittiin, että vuokralaisella on oikeus ostaa tontti 780 000 euron kauppahinnalla 1.5.2024-30.4.2026 välisenä aikana, edellyttäen että rakentamisvelvoite on täytetty.

Mikäli hankkeen rakennusluvassa rakennusoikeus nousee yli 3000 k-m²:n, kaupunki perii ylityksestä lisävuokraa ja -kauppahintaa, joka perusteena on rakennusoikeusneliömetrihintaa 260 euroa/k-m².



Hinta vastaa alueen käypää hintaa toteutuneiden kauppojen perusteella. Myöhemmin tehtävän tonttikaupan myyntihinta määräytyy kaupantekohetken yleisen hintatason mukaan.

Ostajan ja kaupungin väliseen kauppakirjaan kirjataan toimintavelvoite, jonka mukaan ALS Finland Oy ja Revenio Group Oyj sitoutuvat toimimaan rakennetussa kiinteistössä kolmen vuoden ajan rakennuksen käyttöönotosta.

Vuokrauksen/kiinteistökaupan pääehdot ovat seuraavat:

- Tontin vuokraus on 1.5.2024-30.4.2044.
- Tontin vuosivuokra on 39 000 euroa (5 % tontin myyntihinnasta 260 €/k-m²).
- Ostaja on velvollinen maksamaan tontista lisäkauppahintaa, mikäli tontille rakennettavien rakennusten rakennusoikeus ylittää asemakaavan mukaisen rakennusoikeuden. Lisäkauppahinnan määrä on 3000 k-m² kerrosalaneliömetriä ylittävän rakennusoikeuden määrä kerrottuna rakennusoikeuden yksikköhinnalla, joka on 260 €/k-m².
- Vastaavasti tontin vuosivuokraa tarkistetaan, mikäli tontille rakennettavien rakennusten rakennusoikeus ylittää asemakaavan mukaisen rakennusoikeuden.
- Tontin rakennusoikeudesta on käytettävä vähintään 2/3 kahden vuoden sisällä maanvuokrasopimuksen ja kiinteistökaupan esisopimuksen allekirjoittamisesta.
- Vuokralaisella on oikeus kaupunkia kuulematta siirtää vuokraoikeus toiselle.
- Rakentamisvelvollisuuden täyttämisen turvaamiseksi ja rakentamattoman tontin edelleen luovuttamisen sekä toimintavelvoitteen rikkomisen estämiseksi otetaan maanvuokrasopimukseen ja kiinteistökaupan esisopimukseen sopimussakkolauseke.
- Noste Kiinteistökehitys Oy vastaa maanvuokrasopimuksen ehdoista, kunnes rakentamisvelvoite on täytetty.
- Vuokralaisella on oikeus ostaa tontti 780 000 euron kauppahinnalla 1.5.2024 -30.4.2026 välisenä aikana, edellyttäen että rakentamisvelvoite on täytetty.
- Myöhemmin tehtävän tonttikaupan myyntihinta määräytyy kaupantekohetken yleisen hintatason mukaan.
- Ostajan ja kaupungin väliseen kauppakirjaan kirjataan toimintavelvoite, jonka mukaan ALS Finland Oy ja Revenio Group Oyj sitoutuvat toimimaan rakennetussa kiinteistössä kolmen (3) vuoden ajan rakennuksen käyttöönotosta.

Korttelin 25097 tontin 4 maanvuokrasopimus ja kiinteistökaupan esisopimus tulee tehdä 31.7.2024 mennessä.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n 23 kohdan mukaan kaupunkitilalautakunta päättää asemakaava-alueella työpaikkatonttien myymisestä, vaihtamisesta, vuokralle ottamisesta ja vuokralle



antamisesta silloin, kun yksittäisen tontin kauppahinta, käypä markkina-arvo tai tarjouskilpailulla luovutettaessa alin hyväksyttävä luovutushinta on yli 400 000 ja enintään 2 000 000 euroa.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 18

Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään, että

- a) Vantaan kaupunki tekee maanvuokrasopimuksen ja kiinteistökaupan esisopimuksen Myllymäen kaupunginosan tontista 92–25–97–4 Noste Kiinteistökehitys Oy:lle perustettavan kiinteistöyhtiön lukuun toimitilarakennuksen rakentamista varten,
- b) että tontin vuokrauskausi on 1.5.2024-30.4.2044 ja vuosivuokra 39 000 euroa,
- c) että maanvuokrasopimus ja kiinteistökaupan esisopimus laaditaan esittelyosassa esitetyin ehdoin,
- d) että vuokralaisella on oikeus ostaa korttelin 25097 tontti nro 4, 780 000 euron kauppahinnalla 1.5.2024 -30.4.2026 välisenä aikana, edellyttäen että rakentamisvelvoite on täytetty,
- e) mikäli tämän päätöksen perusteella tehtävää maanvuokrasopimusta ja kiinteistökaupan esisopimusta ei ole allekirjoitettu 31.7.2024 mennessä, raukeaa tämä päätös, ja
- f) valtuutetaan kaupunkiympäristön toimialan lakimies allekirjoittamaan maanvuokrasopimus ja kiinteistökaupan esisopimus sekä esisopimuksen nojalla tehtävän lopullisen kauppakirjan ja tekemään niihin teknisluonteisia muutoksia.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liite:

- Kartta luovutettavasta tontista 92-25-97-4

Täytäntöönpano: Kiinteistöt ja tilat

Muutoksenhakuohje: 1. Oikaisuvaatimus kaupunkitilalautakunnalle

Lisätiedot:

tonttiasiamies Jari Sainio, puh. 040 041 9676,
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)

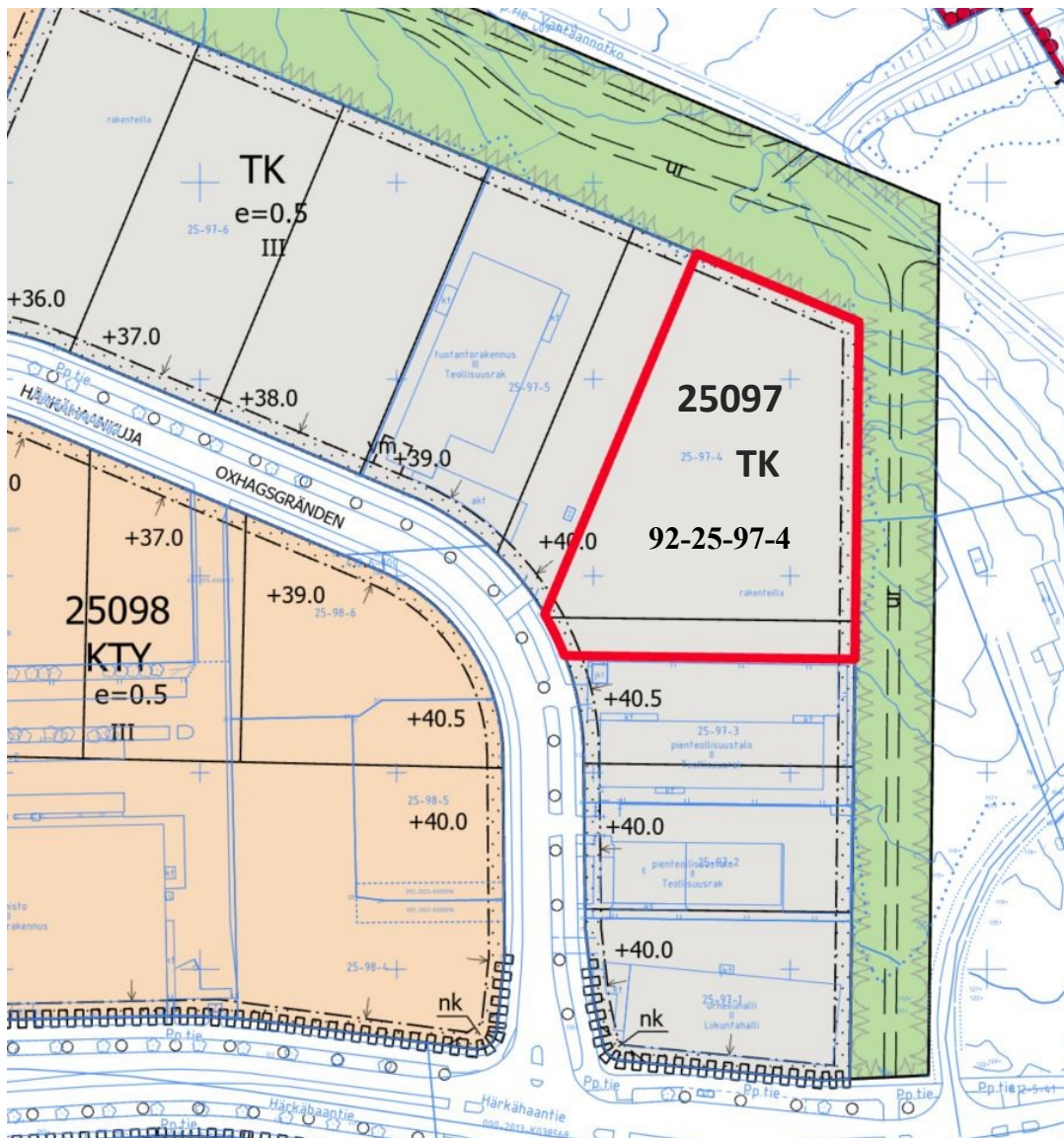
KOHTEEN SIJAINTI



**Maanvuokrasopimus ja
esisopimus kiinteistökaupasta /
Noste Kiinteistökehitys Oy:lle
perustettavan kiinteistöyhtiön lukuun**

Kaupunginosa: MYLLYMÄKI (25)

**Tontti: 92-25-97-4
pinta-ala 6000 m²
rakennusoikeus 3000 k-m²**





19 §

Hiekkaharjun AK-tonttia 92-60-70-3 ja LPA-tonttia 92-60-71-9 koskevien vuokrasopimusten muuttaminen / VAV Asunnot Oy / AK

VD/7049/10.00.02.00/2019

AK/HR

Esitetään, että muutetaan Hiekkaharjun AK-tonttia 92-60-70-3 ja LPA-tonttia 92-60-71-9 koskevien vuokrasopimusten ehtoja Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen korkotukilainahankkeelta vaatimia ehtoja vastaaviksi.

Kulleropuiston asemakaavan muutos (nro 002261) on tullut voimaan 13.6.2018. Kulleropuiston kaavalla luodaan monipuolista uutta asuinrakennetta. Rakentamisen määrä lisääntyy verrattuna vanhaan kaavaan. Alueelle tulee sekä kerrostaloja että omakotitaloja. Pysäköinti toteutetaan maantasoratkaisuna. Alueen rakennusoikeus on kasvanut 11 009 kerrosneliömetristä 22 702 kerrosneliömetriin.

Valtion ja Helsingin seudun kuntien välisessä maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimuksessa 2016-2019 (MAL-sopimuksessa) Vantaan kaupunki on sitoutunut luomaan edellytykset 480 valtion tukemaan pitkän korkotuen vuokra-asunnon toteuttamiseen Vantaalle vuosittain. **Kaupunginvaltuusto 18.6.2018 § 9** hyväksyi Vantaan maa- ja asuntopoliittiset linjaukset, jonka toimenpiteisiin kuuluu:

- *Varmistamme valtion kanssa solmitun MAL-sopimuksen Vantaalle asetettujen tavoitteiden toteutumisen.*
- *Varmistamme, että VAV-konserni pystyy tuottamaan 2/3 vuosittaisesta kohtuuhintaisten vuokra-asuntojen tuotantotavoitteesta.*

Suurin valtion tukeman vuokra-asuntotuotannon omistaja ja rakennuttaja Vantaalla on kaupungin omistama VAV-konserni. Jotta tulevina vuosina päästään kaupungin määrittämiin tavoitteisiin, esitetään tontin 60070/3 varaamista VAV Asunnot Oy:lle 30.6.2021 saakka.

Tontti 60070/3 sijaitsee Hiekkaharjun kaupunginosan korttelissa, joka on asemakaavassa osoitettu asuin- ja kerrostalojen korttelialueeksi. Tontilla on asemakaavan mukaista rakennusoikeutta 3 200 k-m². Valtion tukemaan tuotantoon (sekä asumisoikeus- että vuokra-asunnot) luovutettavat tontit myydään Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (ARA:n) hyväksymällä enimmäishinnalla.

Vantaan kaupungin hallintosäännön luvun 10 § 2 kohdan 11 mukaan kaupunkisuunnittelulautakunta päättää asemakaavoitetulla alueella sijaitsevien tuottajamuotoisten asuntotonttien myymisestä kaupunginhallituksen vahvistamien yleisten luovutusperiaatteiden ja luovutusehtojen mukaisesti. **Kaupunginhallitus 5.3.2018 § 19** hyväksyi asuntonttien luovutusperiaatteet, luovutushinnat ja luovutusehdot. Näin ollen kaupunkisuunnittelulautakunta on toimivaltainen päättämään asiasta.

Kaupunkisuunnittelulautakunta 16.9.2019 § 25

Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään varata Hiekkaharjun korttelin 60070 tontti 3 VAV Asunnot Oy:lle valtion tukemana pitkän korkotuen vuokra-asuntotuotantona toteutettavaksi 30.6.2021 saakka.



Käsittely:

Merkittiin, että kaupunkisuunnittelulautakunnan jäsen Hanna Valtanen poistui yhteisöjääviiden vuoksi kokoushuoneesta tämän asian käsittelyn ja päätöksenteon ajaksi.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

VAV Asunnot Oy on pyytänyt tontin 60070/3 varausaikaa jatkettavaksi vuoden 2022 loppuun saakka, koska hanke ei ole edennyt siinä aikataulussa kuin alun perin oli ajateltu. Hanketta suunniteltiin alun perin Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (ARA:n) kehityshankkeena ”Hiilineutraalin rakentamisen toimintamallin perusteiden luominen ja hiilijalanjäljen todentaminen ASSI-konseptin keinoin projektijohtopalvelu urakamallilla PJP-urakamallilla”, mutta hankkeen toteuttamisesta kyseisellä mallilla luovuttiin hankintalakiin liittyvien kysymysten takia. Uuden innovaatiohankkeen kilpailutus on vasta käynnistymässä ja rakentamisen aloitusajankohta menee vuoden 2022 loppupuolelle.

Hankkeen toteuttamistapa on innovaatiokumppanuus. Hankintayksikkö valitsee yhden tai useamman kumppanin toteutusta edeltävään kehitystyöhön sekä rakennusurakkaan. Hankintayksikön tavoitteena on kehitysvaiheen aikana tutkia ja kehittää vähähiilistä rakentamista sekä hampubetoniharkkojen käyttöä rakentamisessa huomioiden skandinaaviset sääolosuhteet. Hankkeen tavoitteena on rakentaa kestävä ja vähähiilisyyteen pyrkivä asuinkerrostalo käyttäen rakentamismateriaalina osittain hampubetoniharkkoja.

Tontti 60070/3 tullaan vuokraamaan. Valtion tukemaan tuotantoon (sekä asumisoikeus- että vuokra-asunnot) luovutettavat tontit vuokrataan Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (ARA:n) hyväksymällä enimmäishinnalla. Vuokra-aika on 40 vuotta.

Vantaan kaupungin 1.8.2021 alkaen voimassa olevan hallintosäännön luvun 10 § 4 kohdan 25 mukaan kaupunkitilalautakunta tehtäväalueellaan päättää asemakaava-alueella asunto- ja erityispalvelutonttien myymisestä, vaihtamisesta, vuokralle ottamisesta ja vuokralle antamisesta silloin, kun kauppahinta, käypä markkina-arvo tai tarjouskilpailulla luovutettaessa alin hyväksyttävä luovutushinta on yli 400 000 euroa.

Kaupunkitilalautakunta 22.9.2021 § 20

Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään jatkaa Hiekkaharjun tontin 60070/3 varausaikaa 31.12.2022 asti.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

VAV Asunnot Oy on pyytänyt tontin 60070/3 varausaikaa jatkettavaksi vuoden 2023 loppuun saakka seuraavin perustein: ”Rakennushankkeen kustannuksille on saatu 3.11.2022 hyväksyntä Asumisen rahoitus- ja kehittämishanke ARA:lta, ja VAV Asunnot Oy käy parhaillaan sopimusneuvotteluja urakkatarjouksen jättäneen urakoitsijan kanssa. Hanke on kilpailutettu KVR-urakkana, joten



urakkasopimuksen tekemisen jälkeen KVR-urakoitsija aloittaa kohteen varsinaisen suunnittelutyön, ja sen rakennustyöt alkaisivat aikaisintaan keväällä 2023.”

Tontti 60070/3 tullaan vuokraamaan. Valtion tukemaan tuotantoon (sekä asumisoikeus- että vuokra-asunnot) luovutettavat tontit vuokrataan Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (ARA:n) hyväksymällä enimmäishinnalla. Vuokra-aika on 40 vuotta.

Vantaan kaupungin hallintosäännön luvun 10 § 4 kohdan 24 mukaan kaupunkitilalautakunta päättää asemakaava-alueella asunto- ja erityispalvelutonttien myymisestä, vaihtamisesta, vuokralle ottamisesta ja vuokralle antamisesta silloin, kun kauppahinta, käypä markkina-arvo tai tarjouskilpailulla luovutettaessa alin hyväksyttävä luovutushinta on yli 400 000 euroa.

Kaupunkitilalautakunta 14.12.2022 § 12

Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään jatkaa Hiekkaharjun tontin 60070/3 varausaikaa 31.12.2023 asti.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

VAV Asunnot Oy on saanut tontille 60070/3 rakennusluvan 28.3.2023 ja on valmis aloittamaan rakennustyöt tontilla. Näin ollen VAV Asunnot Oy on pyytänyt vuokrauspäätöksen saamista tontille. Tontille 60070/3 on tulossa viisikerroksinen 62 asunnon vuokratyö.

Tontti 60070/3 tullaan vuokraamaan. Valtion tukemaan tuotantoon (sekä asumisoikeus- että vuokra-asunnot) luovutettavat tontit vuokrataan Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (ARA:n) hyväksymällä enimmäishinnalla, joka vuonna 2023 on 469 €/k-m² tontille 60070/3. Vuokra-aika on 40 vuotta.

Tontin vuosivuokra on 4 % tontin myyntihinnasta. Vuosivuokra vuodelta 2023 on yhteensä 60 032 euroa (469 €/k-m² x 3200 k-m² x 4 %). Vuosivuokra sidotaan elinkustannusindeksiin indeksilain sallimalla tavalla. Vuokraa ei alenneta, jos indeksin pisteluku laskee.

Tontin 60070/3 autopaikat tullaan sijoittamaan maantasopysäköintinä LPA-tontille 60071/7. Kaupunki vuokraa VAV Asunnot Oy:lle LPA-tontista 60071/7 noin 1240 m² suuruisen alueen 40 vuoden vuokrasopimuksella. Alueen hinnoittelu perustuu kaupungin tilaamaan ulkopuolisen arvioon ja vuosivuokra on 5 % myyntihinnasta, joka on kyseisellä alueella 30 €/m². Lisäksi LPA-tontista tehdään rasitesopimus viereisen LPA-tontin kesken. Tämän rasitesopimuksen mukaiset velvoitteet kirjataan myös LPA-tontin vuokrasopimukseen.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n kohdan 24 mukaan kaupunkitilalautakunta päättää asemakaava-alueella asunto- ja erityispalvelutonttien myymisestä, vaihtamisesta, vuokralle ottamisesta ja vuokralle antamisesta silloin, kun kauppahinta, käypä markkina-arvo tai tarjouskilpailulla luovutettaessa alin hyväksyttävä luovutushinta on yli 400 000 euroa.

Kaupunkitilalautakunta 10.5.2023 § 9



Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään, että

- a) Vantaan kaupunki vuokraa Hiekkaharjun korttelin 60070 tontin 3 VAV Asunnot Oy:lle valtion tukemana vuokra-asuntotuotantona toteutettavaksi 40 vuoden vuokrasopimuksella,
- b) tontin 60070/3 myyntihinta vuonna 2023 on 1 500 800 euroa ja vuosivuokra on 4 % tontin myyntihinnasta ja vuosivuokraa korjataan kaupunginhallituksen päättämin indeksiehdoin,
- c) Vantaan kaupunki vuokraa LPA-korttelin 60071 tontista 7 noin 1240 m2 suuruisen alueen (joka muodostetaan myöhemmin tontiksi) VAV Asunnot Oy:lle tontin 60070/3 autopaikoitukseen 40 vuoden vuokrasopimuksella,
- d) noin 1240 m2 suuruisen alueen myyntihinta tontista 60071/7 vuonna 2023 on 30 €/m2 ja vuosivuokra on 5 % tontin myyntihinnasta ja vuosivuokraa korjataan kaupunginhallituksen päättämin indeksiehdoin ja vuokratarkastuksin, ja
- e) tämä päätös raukeaa, mikäli päätöksen perusteella tehtäviä vuokrasopimuksia ei ole allekirjoitettu 31.12.2023 mennessä

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Vantaan kaupunki on vuokrannut 40 vuoden vuokra-ajalla VAV Asunnot Oy:lle 7.6.2023 allekirjoitetulla maanvuokrasopimuksella asuinkerrostalotontin 92-60-70-3 pitkän korkotuen vuokra-asuntotuotantoon sekä 20.10.2023 allekirjoitetulla maanvuokrasopimuksella tontin 92-60-71-9 autopaikoitukseen. VAV Asunnot Oy on rakentamassa tontille 92-60-70-3 asuinkerrostaloa pitkän korkotuen vuokra-asuntotuotantoon. Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus (ARA) on kuitenkin vaatinut vuokrasopimuksen ehtojen muuttamista sellaisiksi, että ne vastaavat korkotukilainahankkeelta vaadittuja ehtoja. ARA vaatii, että vuokrasopimuksen jäljellä olevan vuokra-ajan on oltava vähintään 45 vuotta. Lisäksi ARA vaatii, että maanvuokrasopimuksessa on irtisanomisen oltava kielletty laina-aikana. Irtisanomisehdon syynä on se, että kiinteistön vuokraoikeus on pantattu korkotukilainan vakuudeksi, ja jos vuokrasopimus irtisanottaisiin laina-aikana, lainalla ei olisi vakuutta.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n 24 kohdan mukaan kaupunkitilalautakunta päättää asemakaava-alueella asunto- ja erityispalvelutonttien myymisestä, vaihtamisesta, vuokralle ottamisesta ja vuokralle antamisesta silloin, kun kauppahinta, käypä markkina-arvo tai tarjouskilpailulla luovutettaessa alin hyväksyttävä luovutushinta on yli 400 000 euroa.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 19

Kiinteistöjohtajan esitys:

Päätetään

- a) muuttaa asuntotontin 92-60-70-3 vuokra-aika 45 vuodeksi 40 vuoden sijaan,
- b) muuttaa autopaikoitukseen vuokratun tontin 92-60-71-9 vuokra-aika 45 vuodeksi 40 vuoden sijaan, ja
- c) lisätä vuokrasopimukseen ehto, jonka mukaan vuokrasopimusta ei saa irtisanoa Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (ARA) hyväksymän rakentamiseen myönnetyn korkotukilainan voimassaoloaikana.



Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Täytäntöönpano: Kiinteistöhallinta ja asuminen

Muutoksenhakuohje: 1. Oikaisuvaatimus kaupunkitilalautakunnalle

Lisätiedot:

maankäyttöinsinööri Hilma Ruoho, puh. 043 825 5177,
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)



20 § Automaattisen liikennevalvonnan lisääminen kaupungin katuverkolla / HW

VD/11720/08.00.00.02/2021

HW/OT

Vuonna 2022 päätettiin, että Vantaan kaupungin katuverkolla otetaan käyttöön automaattinen liikennevalvonta viidessä kohteessa. Esitetään, että uusia kameravalvontakohteita lisätään kolme kappaletta vuoden 2024 aikana.

Kaupunkitalautakunta päätti 6.4.2022 § 21 ottaa käyttöön automaattisen liikennevalvonnan Vantaan kaupungin katuverkolla. Automaattinen liikennevalvonta on muiden liikennesuunnittelun toteuttamien toimenpiteiden ohella toimiva tapa lisätä kaikkien tienkäyttäjien turvallisuutta sekä parantaa liikennevalvonnan vaikuttavuutta. Automaattisen liikennevalvonnan kohteet valitaan siten, että kohteet sijoittuvat yhdenmukaisesti koko kaupungin alueelle ja että jokaiselta valvontapisteeltä saadaan mahdollisimman suuri hyöty liikenneturvallisuudelle. Samoja periaatteita käytetään jatkosuunnittelussa. Ensimmäiset kohteet otettiin käyttöön vuonna 2023 viidellä kadulla. Valvonnan toimivuutta ja vaikutuksia on seurattu ja kokemukset ovat olleet pääosin hyviä.

Kokemukset ensimmäisistä kohteista

Nopeusvalvontapisteet toteutettiin viidelle kadulle: Raappavuorentie, Tikkurilantie, Tammiston Kauppatie, Vaskivuorentie ja Vanha Porvoontie. Valvontapisteitä toteutettiin yhteensä seitsemän kappaletta. Tammiston Kauppatiella ja Vanhalla Porvoontiellä valvontapisteet toteutettiin molempiin suuntiin.

Yhden valvontapisteen toteuttaminen maksoi keskimäärin 14 000 euroa.

Vaikutuksia on arvioitu ennen ja jälkeen valvontapisteen toteuttamista tehdyillä liikennelaskennoilla. Mittaukset on tehty Viacount II -liikennelaskimella, joka on yleisesti käytetty ja luotettavana pidetty liikennelaskin (mm. Väyläviraston vuosilaskennat). Mittaustuloksissa esitetään muun muassa:

- Keskinopeus
- V85 = nopeus, jonka 85 % ajoneuvoista ajaa tai alittaa
- V10 = yli 10 km/h ylinopeutta ajavien osuus

Tutkimuksen perusteella vaikutukset ovat olleet positiivisia. Keskinopeudet laskivat hieman lähes kaikilla valvontapisteillä. Suurin muutos näkyy yli 10 km/h ylinopeutta ajaneiden osuudessa. Osuus laski merkittävästi kaikissa valvontapisteissä Raappavuorentietä lukuun ottamatta. Merkittävin muutos on nähtävissä Tammiston Kauppatien ajonopeuksissa pohjoisen suuntaan, jossa keskinopeus laski 5 km/h ja yli 10 km/h ylinopeutta ajavien osuus 24 prosenttia. Raappavuorentiellä puolestaan ajonopeuksissa ei tapahtunut muutosta.

Tutkimuksen toteutustapa ja tulokset on kerrottu tarkemmin liitteessä 1 ”Vaikutusten arviointi”.

Ajonopeuksien laskulla on merkittävä vaikutus onnettomuuksien todennäköisyyksiin ja niiden seurauksiin. Pienikin nopeuden lasku antaa kaikille osapuolille enemmän aikaa reagoida ja estää onnettomuus. Onnettomuuden sattuessa matala törmäysnopeus lieventää henkilövahinkojen seurauksia. Erityisesti muutos yli 10 km/h ylinopeutta ajaneiden osuudessa on merkittävä liikenneturvallisuuden kannalta.



Liikennesuunnittelu saa vuosittain noin 350 liikenneturvallisuuteen liittyvää kuntalaispalautetta, joista hyvin monessa korostuu korkeat ajonopeudet ja sitä kautta turvattomuuden tunne liikenteessä. Kuntalaisilta saatu palaute automaattisesta liikennevalvonnasta on ollut positiivista ja valvontaa on toivottu uusiin kohteisiin.

Poliisin kokemukset ovat olleet hyviä. Ajonopeuksien laskemisen lisäksi kuljettajien tarkkavaisuus lisääntyy valvontatolppia lähestyttäessä. Oikeaan kohtaan sijoitetut valvontatolpat vähentävät onnettomuusriskiä. Vastaavia valvontapisteitä on Itä-Uudenmaan poliisilaitoksen alueella. Hyvinkää ja Tuusula valmistelevat myös omia valvontapisteitä. Poliisilla on hyvät valmiudet neuvoa ja valmistella uusia valvontapisteitä yhteistyössä kaupunkien ja kuntien kanssa.

Seuraavat kohteet

Vantaan kaupungin liikennejärjestelmäsuunnittelu on valinnut kohteet perustuen aikaisemmin hyväksytyihin sijoittamisperiaatteisiin (Kaupunkitilalautakunta 6.4.2022 § 21). Kohteiksi on valittu sellaisia katuja, jotka täyttävät sijoittamisperiaatteiden vaatimukset. Lähtötiedoiksi on kerätty mm. onnettomuus- ja liikennemäärätiedot, nopeusrajoitus, läheiset toiminnot ja poliisin liikennevalvontatilastoja. Poliisi on käynyt esitetyt paikat läpi maastossa ja selvittänyt valvontapaikan toteuttamismahdollisuuksia.

Nopeusvalvontakameran tarkka paikka varmistuu rakentamissuunnittelun yhteydessä. Paikkojen valintaan vaikuttavat valvontapisteen tekniset toteuttamisedellytykset ja valinnassa huolehditaan siitä, etteivät välähtävät valot häiritse lähellä sijaitsevaa asutusta ja että valvontapisteiden huolto on järjestettävissä helposti.

Vuonna 2024 toteutettaviksi esitetään automaattisen liikennevalvonnan sijoittamista Läntiselle Valkoisenlähteentielle ja Koivukylänväylälle.

- **Läntinen Valkoisenlähteentie / Osmankäämintie**

Nopeusvalvontakameran sijoittaminen noin 150 m ennen Osmankäämintietä valvomaan idän suuntaan ajavia. Saapuminen Tuusulanväylän suunnalta maantiemäisestä ympäristöstä, jolloin ajonopeudet ovat korkeat. Tavoitteena on laskea ajonopeudet turvallisiksi taajama-alueelle saavuttaessa. Lähistöllä sijaitsevat Tikkurilan urheilupuisto ja Peltolan koulu.

Läntinen Valkoisenlähteentie on pääkatu, jonka keskimääräinen arkivuorokausiliikenne on 14 000 ajoneuvoa (2020).

Nopeusvalvontakameran kohdalla on 50 km/h nopeusrajoitus. Tikkurilan jäähallin kohdalle on asetettu 40 km/h nopeusrajoitus. Poliisin liikennevalvonnan tulosten 2016–2021 mukaan 5,5 prosenttia ohiajavista ajaa ylinopeutta.

Tieliikenneonnettomuustilaston 2018–2022 mukaan Tikkurilan urheilupuiston ja jäähallin edustalla on sattunut viisi liikenneonnettomuutta, joista yksi on loukkaantumiseen johtanut onnettomuus. Osmankäämintien ja Talvikkitien välisellä osuudella onnettomuuksia on sattunut 12, joiden mukana on yksi kuolemaan johtanut onnettomuus Harajuurentien kohdan suojatiellä.

Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden määrä alueella on runsasta. Vieressä sijaitsevan Peltolan koulun ja Tikkurilan urheilupuiston vuoksi alueella liikkuu paljon lapsia, jotka ylittävät Läntisen Valkoisenlähteentien.



- **Koivukylänväylä (Vanha Myllypolku)**

Nopeusvalvontakameran sijoittaminen noin 250 m ennen Hanabörentietä valvomaan lännen suuntaan ajavia. Saapuminen Lahdenväylän suunnalta korkeamman nopeusrajoituksen piiristä maantiemäisestä ympäristöstä, jolloin ajonopeudet ovat korkeat.

Koivukylänväylä on pääkatu, jonka keskimääräinen arkivuorokausiliikenne on 12 600 ajoneuvoa (2021). Alueella on 50 km/h nopeusrajoitus. Tieliikenneonnettomuustilaston 2018–2022 mukaan Hanabörentien ympäristössä on sattunut neljä liikenneonnettomuutta. Hanabörentien ja Talvikkitien välisellä osuudella on sattunut kuusi liikenneonnettomuutta, joista kaksi on loukkaantumiseen johtanut onnettomuutta.

Alueella liikkuu lapsia liikuntapuiston, Kytöpuiston ja Havukosken koulujen läheisyyden vuoksi.

- **Koivukylänväylä (Laaksotie)**

Nopeusvalvontakameran sijoittaminen noin 100 m Laaksotien jälkeen valvomaan idän suuntaan ajavia. Saapuminen Tuusulanväylän suunnalta maantiemäisestä ympäristöstä, jolloin ajonopeudet ovat korkeat.

Koivukylänväylä on pääkatu, jonka keskimääräinen arkivuorokausiliikenne on 18 800 ajoneuvoa (2018). Alueella on 50 km/h nopeusrajoitus. Tieliikenneonnettomuustilaston 2018–2022 mukaan Laaksotien ja Epinkoskentien välisellä osuudella on sattunut neljä liikenneonnettomuutta, joista yksi on loukkaantumiseen johtanut onnettomuus.

Alueella sijaitsevat Ilolan koulu ja skeittipuisto.

Paikat on esitetty liitteessä 2 ”Yleissuunnitelma 2024”. Kartalle on merkitty myös mahdollisia tulevien vuosien kohteita, jotka tulee tutkia tarkemmin.

Vuodelle 2024 suunniteltujen kohteiden kustannusarvio on yhteensä noin 40 000 euroa. Valvontapisteen sijoittamispaikka vaikuttaa ratkaisevasti kustannuksiin.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n mukaan kaupunkitilalautakunta vastaa kaupungin liikenneturvallisuustyöstä.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 20

Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään lisätä automaattista liikennevalvontaa kaupungin katuverkolla ja ottaa käyttöön automaattinen kameravalvonta liitteenä olevan yleissuunnitelma 2024 mukaisissa kolmessa uudessa kohteessa.

Käsittely:

Asian käsittelyn aikana kaupunkitilalautakunnan jäsen Janne Hartikainen esitti jäsenten Minna Heikkisen ja Topi Liudun kannattamana asian hylkäämistä.



Kaupunkitilalautakunnan jäsenet Emmi Pajunen ja Katja Siniketo-Pietilä kannattivat kaupungininsinöörin esitystä.

Puheenjohtaja totesi, että asiasta joudutaan äänestämään, ja teki seuraavan äänestysesityksen: he, jotka kannattavat kaupungininsinöörin pohjaesitystä, äänestävät jaa ja he, jotka kannattavat jäsen Hartikaisen hylkäyesitystä, äänestävät ei. Äänestysesitys hyväksyttiin.

Äänestyksessä annettiin 10 jaa-ääntä (Hummastenniemi, Hynninen, Kiljunen, Kähärä, Pajunen, Puha, Siniketo-Pietilä, Toivonen, Vanhanen, Viilo) ja 5 ei-ääntä (Ellonen, Hartikainen, Heikkinen, Liutu, Mattila). Puheenjohtaja totesi hylkäyesityksen tulleen hylätyksi.

Päätös:

Hyväksyttiin kaupungininsinöörin esitys.

Merkittiin, että kaupunkitilalautakunnan jäsenet Janne Hartikainen ja Minna Heikkinen sekä kaupunkitilalautakunnan varajäsen Kari Mattila jättivät asiaan seuraavan eriävän mielipiteen:

”Perussuomalaiset vastustaa automaattisen liikennevalvonnan lisäämistä Vantaalla. Valvonnan suunnittelun sijaan resursseja tulisi kohdistaa tiestön ylläpitoon. Autoilu on suurelle osalle vantaalaisia välttämättömyys työssäkäynnin ja sujuvan arjen mahdollistajana. Valvonta koetaan käyttämisenä, jonka vaikutus liikenneturvallisuuteen on kyseenalainen. Autoilun keinotekoinen vaikeuttaminen on lyhytnäköistä politiikkaa, joka ei edistä työssäkäyntiä kaupungin alueella.”

Liitteet:

- Vaikutusten arviointi
- Yleissuunnitelma 2024

Täytäntöönpano: Kadut ja puistot

Muutoksenhakuohje: 1. Oikaisuvaatimus kaupunkitilalautakunnalle

Lisätiedot:

liikenneinsinööri Olli Tamminen, puh. 043 827 1043

liikenneinsinööri Veijo Aalto, puh. 040 631 1321

(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)

Automaattisen liikennevalvonnan lisääminen kaupungin katuverkolla

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024

Olli Tamminen, liikenneinsinööri, Vantaan kaupunki



Automaattivalvonnan tahtotila

(Väylävirasto)

- Turvallisuutta lisäävä liikenteenhallinnan toimenpide
 - Kustannustehokas
- Nykyisin tehokkaat järjestelmät ylläpidetään
 - Korvausinvestoinnit laitteisiin ja sijoitteluun
- Liikenneturvallisuuskameroita lisätään vuosittain
 - Liikenneturvallisuustavoitteiden saavuttamiseksi
 - Jokaiselle sijainnille kirjataan perustelu
- Keskinopeusvalvonnan mahdollisuudet hyödynnetään
- Automaattivalvonnan toimijoiden tiedonvaihtoa kehitetään
- Automaattivalvonta otetaan huomioon tiensuunnittelussa



Väylävirasto
Trafikledsverket

Valmistelu

- » Vantaalla ollut tieverkon osalta käytössä automaattista nopeusvalvontaa vuodesta 2010 (Kehä III)
- » LVM:n liikenneturvallisuusstrategian ja Vantaan kaupungin turvallisuussuunnitelman mukaisesti aloitettiin kaupungin ja Itä-Uudenmaan poliisilaitoksen yhteistyöhanke automaattisen liikennevalvonnan kehittämiseksi
 - » Kameravalvonta-autosta saadut kokemukset Vantaan kaupungille (2016 – 2021)
 - » Taustalla onnettomuus-, vaaratilanne- ja valvontapyyntöpaikat
 - » Tavoitteena ajokulttuurin muutos:

”Liikennevalvontakameroiden läsnäolon on tarkoitus antaa kaupunkilaisille ja vierailijoille signaali siitä, että Vantaan kaupungilla on todellinen halu yhdessä asukkaidensa kanssa panostaa turvalliseen liikennekäyttäytymiseen. Kun ajatusmalli laajenee, se tuottaa positiivisen kehän ja ajokulttuuri paranee”

– ylikonstaapeli, Itä-Uudenmaan poliisilaitos

Tutkimukset

- » Opinnäytetyö 2021: Automaattisen liikennevalvonnan vaatimukset liikenneturvallisuuden edistämiseksi Vantaan kaupungin katuverkossa (Turvallisuusjohtaminen, YAMK)
- » Referenssinä Helsingin kaupungin kokemukset ja teettämät tutkimukset automaattivalvonnan vaikutuksista, sekä haastattelut muiden kuntien kanssa

Suunnittelussa käytettyjä periaatteita



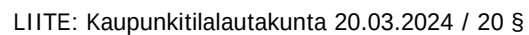
Sijoittaminen

- » Kohteet sijoitetaan kattavasti koko kaupungin alueelle. Jokaiselta valvontapisteeltä saadaan mahdollisimman suuri hyöty liikenneturvallisuudelle (mahdollisimman moni periaatteista toteutuu) **häiritsemättä ympäristöä salamavalon välähdyksillä**
- » **Periaatteista mahdollisimman moni toteutuu:** Onnettomuusmäärä ja koettu turvallisuus; katuluokka (pääkatu/kokoojakatu) ja liikennemäärä (noin 10 000 ajoneuvoa vuorokaudessa); nopeusrajoitus (väh. 40 km/h); alueellinen peruste (esim. oppilaitos tai päiväkot)
- » Valvontapisteellä **tulee pystyä valvomaan mahdollisimman montaa asiaa** (ajonopeus, punavalorike, jne.) ja valvontapisteen mahdollista toteutusta molempiin suuntiin tarkastellaan kohdekohtaisesti
- » Vaihtoehtoina kohteissa tarkasteltava myös muita liikenteen rauhoittamisen keinoja (hidasteet, nopeusnäytöt, uudelleenrytmitys liikennevaloilla, jne.)

Liikenteenohjaus

- » Merkitään valvontapisteet **kaikista tulosuunnista** I15-liikennemerkillä, Vantaalla käytössä normaalikokoiset (60x60cm) merkit (nelikaistaisilla kaduilla asetetaan merkit kulkusuunnan molemmin puolin)
- » Varmistetaan nopeusrajoitusmerkkien näkyvyys ja sijoittelu, **tehostetaan ajoratamaalauksin**

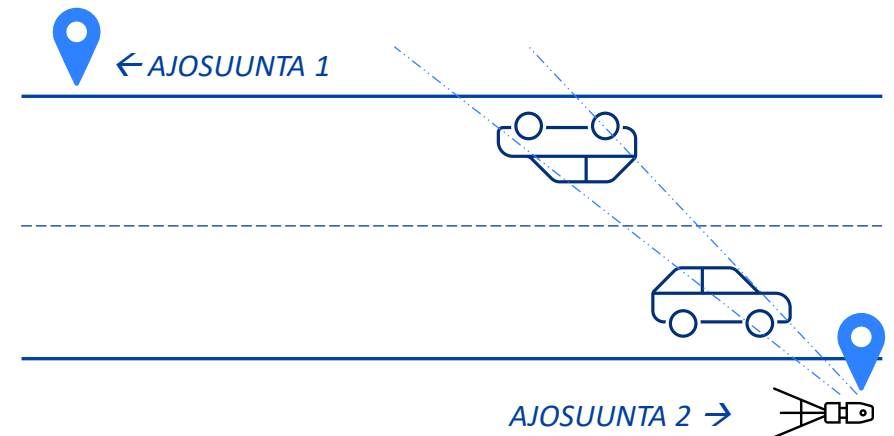




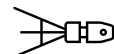
Vaikutusten arviointi



- Vantaa teki omilla liikennejärjestelmäsuunnittelun resursseilla ennen/jälkeen –tutkimuksen käyttämällä yleisesti alalla luotettavana pidettyä liikennelaskinta (mm. Väyläviraston vuosilaskennat)
- Toiminta perustuu Doppler tutkaan
- Laitteen asentamiseen tarvitaan sopivalla etäisyydellä ajoradasta oleva tolppa (tai puu) johon laitteen voi asentaa, tästä johtuen kaikkia mittauksia ei ole voitu suorittaa samalla tavalla
- Aina kahta tai useampaa kaistaa mitattaessa, tai mikäli laskin sijoitetaan vastaantulevan kaistan taakse, osa ajoneuvoista jää tutkan katveeseen alla olevan kuvan osoittamalla tavalla
 - Tästä aiheutuen mittauksen ajosuuntakohtainen keskivuorokausiliikenne (KVL) saattaa poiketa katuosuuden yleisesti tilastoidusta liikennemäärästä
- Mittaustuloksissa esitetään
 - V85 = nopeus, jonka 85 % ajoneuvoista ajaa tai alittaa
 - V10 = yli 10 km/h ylinopeutta ajavien osuus
 - Muita kohteen erityispiirteen kannalta merkittäviä tunnuslukuja
 - Kaksipyöräiset on suodatettu tuloksista pois



Valvontapiste



Mittauspiste

Kohde: Vanha Porvoontie



Erityispiirteet:

*Suora katuosuus, jossa
kiihdyttelystä asutukselle
aiheutuvaa meluhaittaa*

*Alueella muutamia
suojatieylityksiä*

*Raskaan liikenteen
läpiajokielto*

Valvonta molempiin suuntiin



Tulokset: Vanha Porvoontie

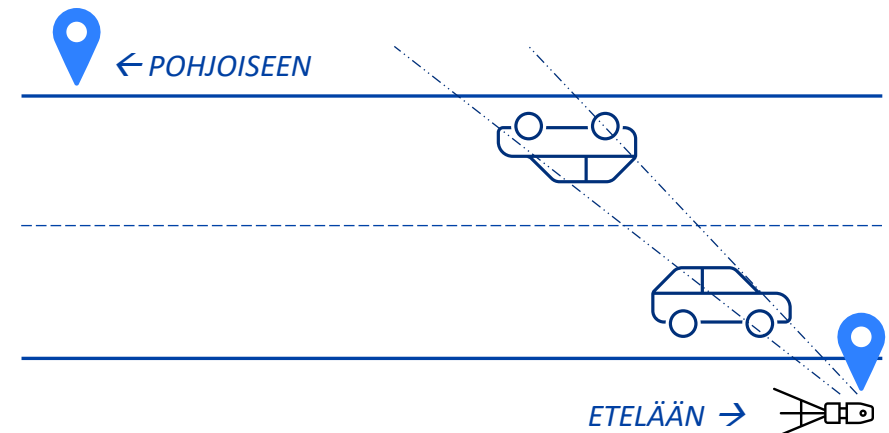


Etelään	Ennen valvontapistettä 2. – 9.6.2022	Valvontapisteen rakentamisen jälkeen 25.8. - 1.9.2023	Pohjoiseen	Ennen valvontapistettä 2. – 9.6.2022	Valvontapisteen rakentamisen jälkeen 25.8. – 1.9.2023
Mitattu KVL	4450	4260	Mitattu KVL	3 690	3 160
Keskinopeus	32 km/h	30 km/h	Keskinopeus	34 km/h	31 km/h
V85	37 km/h	33 km/h	V85	37 km/h	34 km/h
V10	5 %	0 %	V10	9 %	2 %
Raskaan liikenteen osuus (ei busseja)	6 %	8 %	Raskaan liikenteen osuus (ei busseja)	53 %	40 %

Mittauspiste sijaitsi samassa kohdassa etelän suuntaa valvovan automaattivalvontapisteen kanssa → Mittauspisteen sijainti 130 metriä ennen pohjoisen suunnan valvontapistettä

”Ennen” –mittauksen aikana katuosuu päällystettiin uudelleen, tämä ei näytä vaikuttaneen tuloksiin

Valvontapisteellä toivottiin olevan vaikutusta myös raskaan liikenteen määriin, valvontapistejaksolla on ajoneuvoryhmälle läpiajokielto



Kohde: Tikkurilantie



Erityispiirteet:

Suora katuosuus, jolla kaksi kaistaa suuntaansa (40 km/h)

Valvontapisteen kohdalla koulu ja päiväkoti

Valvontapisteen kohdalla risteysliikennevalot

Jalankulkuvalot välittömästi valvontapisteen jälkeen

Vantaan ratikan reitillä



Tulokset: Tikkurilantie



Länteen (40 km/h)	Ennen valvontapistettä 9.-16.6.2022	Valvontapisteen rakentamisen jälkeen 5.-12.9.2023
Mitattu KVL	2940	2390
Keskinopeus	47 km/h	41 km/h
V85	53 km/h	47 km/h
V10	26 %	6 %

Mittauspiste sijaitsi noin 100 metriä ennen valvontapistettä

*Nopeusrajoitus muuttuu hieman ennen mittauspistettä
50 km/h → 40 km/h*

*"Jälkeen" -tuloksiin vaikutti mahdollisesti risteyksessä
sijainnut työmaa, jonka jäljiltä katuympäristöä ei oltu vielä
täysin ennallistettu*



Kohde: Tammiston kauppatie



Erityispiirteet:

*Vilkasliikenteinen katuosuus,
jossa kaksi kaistaa suuntaansa
(40 km/h)*

*Pääasiassa asiointiliikennettä,
valvontapistepari
päivittäistavarakauppojen
läheisyydessä*

*Sisääntuloväylä
(Tuusulanväylä – Tammisto)*



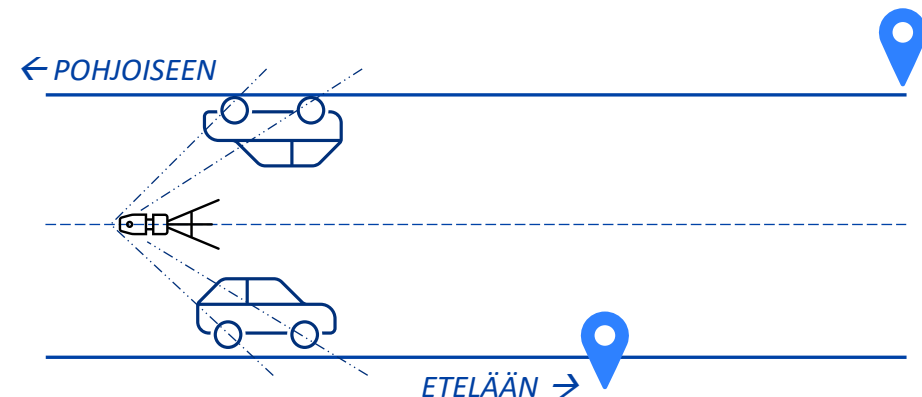
Tulokset: Tammiston kauppatie



Etelään (40 km/h)	Ennen valvontapistettä 18.-23.11.2022	Valvontapisteen rakentamisen jälkeen 21.-26.4.2023	Pohjoiseen (40 km/h)	Ennen valvontapistettä 31.8. – 3.9.2022	Valvontapisteen rakentamisen jälkeen 3.-6.5.2023
Mitattu KVL	6670	6800	Mitattu KVL	6090	6870
Keskinopeus	36 km/h	38 km/h	Keskinopeus	48 km/h	43 km/h
V85	43 km/h	43 km/h	V85	55 km/h	49 km/h
V10	2 %	2 %	V10	33 %	9 %

Mittauspiste sijaitsi noin 50 metriä ennen etelän suuntaa valvovaa automaattivalvontapistettä ja noin 220 metriä pohjoisen suuntaa valvovan pisteen jälkeen

Pohjoisen suunnan mittaustavan ja automaattivalvontapisteen sijoittelun voidaan todeta olleen erittäin onnistunut (pitkä vaikutusalue)



Kohde: Vaskivuorentie



Erityispiirteet:

*Sisääntuloväylä
(Hämeenlinnanväylä –
Myyrmäki)*

*Lähistöllä päiväkoteja,
kerhotiloja ja Myyrmäen
alueen oppilaitokset*

*Valvontapisteen kohdalla
turvattomaksi koettu
suojatie
(neljän kaistan ylitys)*



Tulokset: Vaskivuorentie



Länteen (40 km/h)	Ennen valvontapistettä 29.9.-6.10.2022	Valvontapisteen rakentamisen jälkeen 12.-19.5.2023
Mitattu KVL	7580	7170
Keskinopeus	50 km/h	48 km/h
V85	55 km/h	53 km/h
V10	46 %	29 %

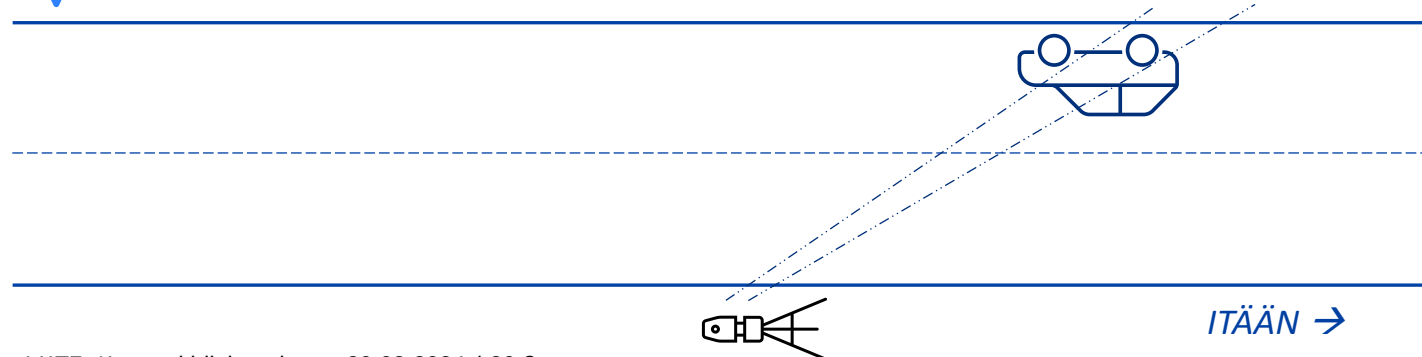
*Mittauspiste sijaitsi noin 90 metriä ennen
valvontapistettä*

*Automaattivalvontapiste ei näy autoilijalle
mittauspisteeltä, I15 liikennemerkki on kuitenkin ohitettu*

*Katu muuttuu 2-kaistaisesta 4-kaistaiseksi mittauspisteen
kohdalla, ennen automaattivalvontapistettä*



← LÄNTEEN



ITÄÄN →

Kohde: Raappavuorentie



Erityispiirteet:

*Rauhallinen ja ruuhkaton
ajoympäristö (vain vähän
jonoutumista)*

*Ennen valvontapistettä
turvattomaksi koettu
vilkasliikenteinen suojatie*

*Lähistöllä Myyrmäen
urheilupuisto ja ulkoilualueet*



Tulokset: Raappavuorentie

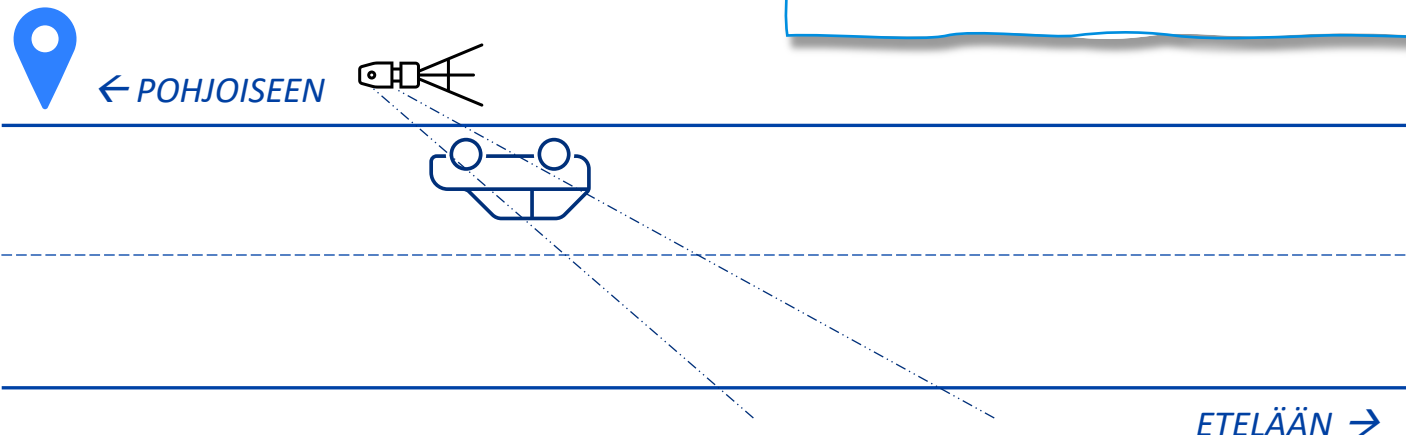


Pohjoiseen (40 km/h)	Ennen valvontapistettä 1.-8.11.2022	Valvontapisteen rakentamisen jälkeen 13.-20.6.2023
Mitattu KVL	4150	3710
Keskinopeus	38 km/h	40 km/h
V85	43 km/h	44 km/h
V10	2 %	4 %

*Mittauspiste sijaitsi noin 50 metriä ennen
valvontapistettä*

*Heijastusvaikutusten vuoksi valvontapistettä ei voitu
toteuttaa alkuperäiselle paikalle*

*Ajonopeudet kasvoivat, joka selittyy kausivaihtelulla.
Syksyn ja kesän ajonopeuksissa keskimäärin 2 km/h ero
Lähde: Vantaan kaupungin nopeusnäyttötaulujen data*



Yhteenveto: onnistumiset ja epäonnistumiset

- Keskinopeudet laskivat hieman lähes kaikilla valvontapisteillä
- Suurin muutos näkyy yli 10 km/h ylinopeutta ajaneiden osuudessa
 - Osuus laski merkittävästi kaikissa valvontapisteissä
Raappavuorentietä lukuun ottamatta
- Jatkossa mittausten suorittaminen laajemmin (esim. valvontapisteen kohdalla ja reilusti valvontapisteen jälkeen) antaisi kattavamman kuvan valvontapisteen vaikutuksista.
- Jatkossa ennen – jälkeen mittaukset tulisi pyrkiä suorittamaan samaan vuodenaikaan

Mitä seuraavaksi?



1

Uudet kohteet Vantaan katuverkolle 2024

- 2023 käyttöön otettujen kohteiden vaikutusten arviointi päätöksentekoa varten
- Kolmen uuden kohteen suunnittelu. Rakentaminen voisi alkaa keväällä 2024
- Pääpaino sisääntuloväylissä

2

Alueellinen yhteistyö

- Seurataan pk-seudun muiden kaupunkien suunnitelmia ja tuetaan valvontaverkoston kehitystä (tiivistymistä)
- Tehdään yhteistyötä erityisesti Itä-Uudenmaan poliisin, sekä sen toiminta-alueen muiden kuntien kanssa, jotta valvontaverkosto laajenee myös pohjoisessa

3

Valtakunnallinen yhteistyö

- Vantaa laatii opinnäytetyönä automaattivalvonnan suunnittelu- ja rakennuttamisohjeen katualueille yhteistyössä Kuntaliiton ja sen jäsenten kanssa
- Tavoitteena on yhtenäistää suunnitteluperiaatteita ja tuoda esiin parhaat käytännöt

Tulokset kannustavat jatkamaan



- Ajonopeuksien laskulla on merkittävä vaikutus onnettomuuksien todennäköisyyksiin ja niiden seurauksiin. Pienikin nopeuden lasku antaa kaikille osapuolille enemmän aikaa reagoida ja estää onnettomuus. Onnettomuuden sattuessa matala törmäysnopeus lieventää henkilövahinkojen seurauksia
- Kuntalaisaloitteissa korostuu korkeat ajonopeudet. Kuntalaisilta saatu palaute automaattisesta liikennevalvonnasta on ollut positiivista ja valvontaa on toivottu uusiin kohteisiin
- Vantaa toimii esimerkin näyttäjänä sekä ohjeistuksen ja toimintamallin kehittäjänä Suomessa
 - Vantaa laatii opinnäytetyönä automaattivalvonnan suunnittelu- ja rakennuttamisohjeen katualueille yhteistyössä Kuntaliiton ja sen jäsenten kanssa

Lisätietoja:

Olli Tamminen, liikenneinsinööri

Veijo Aalto, liikenneinsinööri

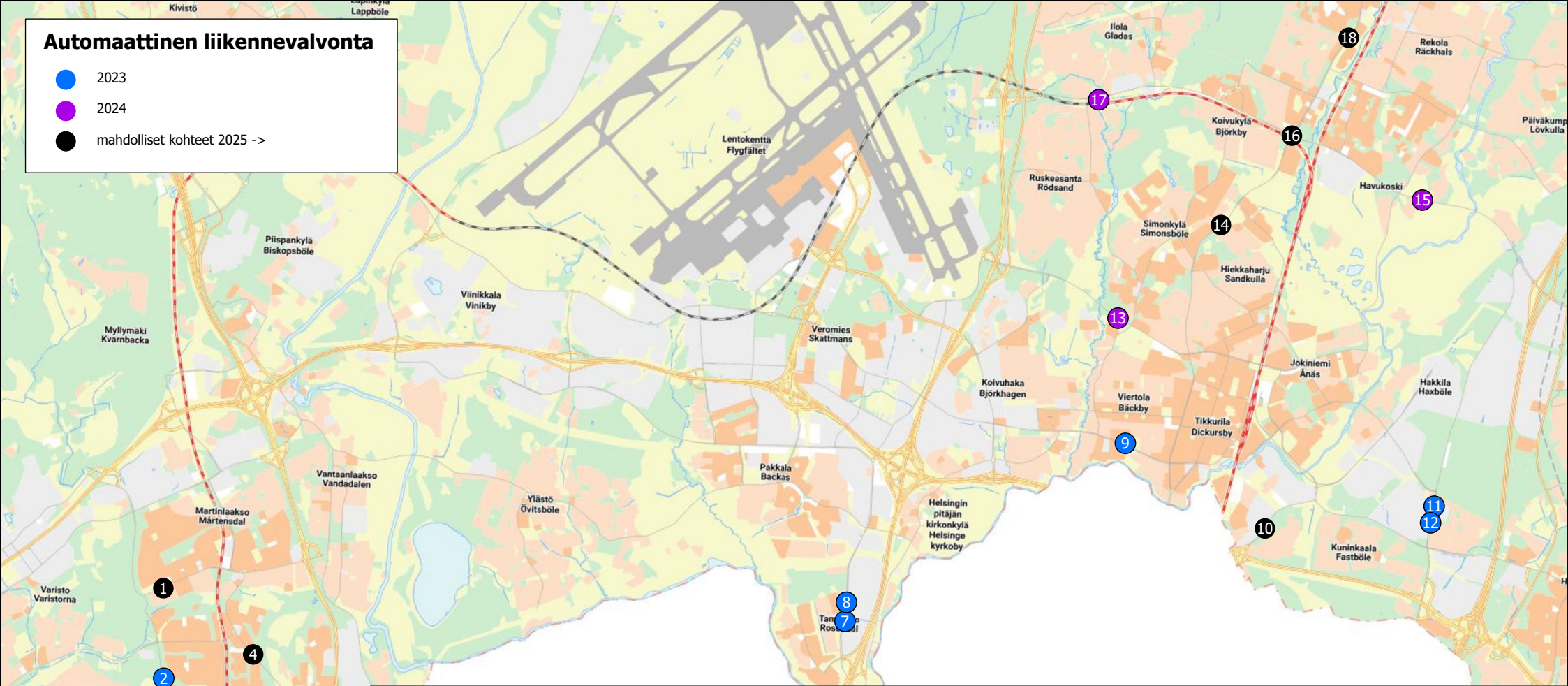
Vantaan kaupunkiympäristö, kadut ja puistot, liikennejärjestelmäsuunnittelu

etunimi.sukunimi@vantaa.fi



Automaattinen liikennevalvonta

- 2023
- 2024
- mahdolliset kohteet 2025 ->



Nro	Katuosoite	Liittymä tai muu sijainnin tarkenne	Katuluokka	Liikennemäärä (KAVL)	Nopeusrajoitus	Koulujen määrä 500 m	Koulujen määrä 1000 m	Poliisin liikennevalvonta 2016-2021
1	Martinlaaksontie	Laajametsänkuja	Kokoojakatu	5070	40	1	1	ei saatavilla
2	Raappavuorentie	vl. Virtatie - Suvantopolku	Pääkatu	8880	40	0	2	ei saatavilla
3	Rajatorpantie	Raappavuorentie	Pääkatu	10523	40	1	1	5 % ylinopeutta
4	Louhelantie	Haltiantie	Kokoojakatu	5160	40	2	3	5,8 % ylinopeutta
5	Vaskivuorentie	Ojahaantie	Pääkatu	13340	40	1	3	8,3 % ylinopeutta
6	Vanha Kaarelantie	Yhtiöpolku	Kokoojakatu	6940	40	0	1	ei saatavilla
7	Tammiston kauppatie P	Säätökuja	Pääkatu	17380	40	0	1	4,5 % ylinopeutta
8	Tammiston kauppatie E	Säätökuja	Pääkatu	17380	40	0	1	4,5 % ylinopeutta
9	Tikkurilantie	Liljatie	Pääkatu	6307	40	2	2	9,7 % ylinopeutta
10	Heidehofintie	Heidehofinkuja	Pääkatu	8750	50	0	1	ei saatavilla
11	Vanha Porvoontie P	Malmarintie	Pääkatu	9360	40	0	0	5 % ylinopeutta
12	Vanha Porvoontie E	Malmarintie	Pääkatu	9360	40	0	0	5 % ylinopeutta
13	Läntinen Valkoisenlähteentie	Osmankäämintie	Pääkatu	14070	50	1	2	5,5 % ylinopeutta
14	Talvikkitie	Uusiniityntie	Pääkatu	10540	50	1	3	1,9 % ylinopeutta
15	Koivukylänväylä	Vanha Myllypolku	Pääkatu	12590	50	2	2	ei saatavilla
16	Koivukylänväylä	Asolanväylä	Pääkatu	15200	50	1	2	ei saatavilla
17	Koivukylänväylä	Laaksotie	Pääkatu	18830	50	0	1	ei saatavilla
18	Asolanväylä	Sydäntie	Pääkatu	15000	40	1	1	0,4 % ylinopeutta



21 § Vantaan ratikan allianssikilpailutuksen periaatteet / HW

VD/380/02.08.00.00/2024

HW/JR

Vantaan ratikan hankinnan hankintamenettely toteutetaan erityisalojen hankintalain 38 §:n mukaisena neuvottelumenettelynä. Rakentamisesta ja suunnittelusta vastaavat palveluntuottajat kilpailutetaan erikseen sekä länsiosalle että itäosalle. Neuvottelumenettely on käynnistetty maaliskuussa 2024 julkaistulla hankintailmoituksella. Potentiaalisten tarjoajien tarjoushalukkuuden parantamiseksi hankintayksikkö esittää, että hyväksytyjen tarjousten jättäneille palveluntuottajille maksetaan tarjouspalkkiot.

Kaupunkitilalautakunta on hyväksynyt Vantaan ratikan toteutusmallin 10.5.2023 § 13. Hanke on päätetty toteuttaa kahtena allianssina, joiden integroitumista johdetaan kehitysvaiheessa ja jotka muodostavat yhteisen toteutusorganisaation. Toinen allianssi vastaa Vantaan ratikan länsiosasta sisältäen Tikkurilanraitin tunnelin osuuden ja toinen itäosasta sisältäen ratayhteyden varikolle sekä Helsingin puoleisen osuuden. Allianssit vastaavat yhdessä täydellisen ja toimivan raitiotiejärjestelmän toimittamisesta ja käyttöönotosta.

Helmikuussa 2024 järjestettyjen laajojen markkinavuoropuhelujen jälkeen allianssien palveluntuottajat on päätetty kilpailuttaa kahdella erillishankinnalla. Toinen erillishankinta kohdistuu rakentamisesta vastaavien palveluntuottajien kilpailutukseen ja toinen suunnittelusta vastaavien palveluntuottajien kilpailutukseen. Sekä rakentajien että suunnittelijoiden erillishankinnassa on kaksi osa-aluetta: (1) Länsiosa sekä (2) Itäosa. Palveluntarjoajat antavat tarjouksen molemmista osa-alueista. Tilaaja suorittaa ensin tarjousten vertailun osa-alueen 1 osalta ja valitsee palveluntuottajan osa-alueelle 1. Osa-alueelle 1 valittu palveluntuottaja ei voi tulla valituksi osa-alueelle 2. Tämän jälkeen tilaaja suorittaa tarjousten vertailun osa-alueen 2 osalta ja valitsee palveluntuottajan osa-alueelle 2.

Vantaan ratikan hankinnan hankintamenettely toteutetaan erityisalojen hankintalain 38 §:n mukaisena neuvottelumenettelynä. Neuvottelumenettelyssä tilaaja julkaisee ilmoituksen hankinnasta, johon kaikki halukkaat toimittajat voivat pyytää osallistua. Sen jälkeen tilaaja neuvottelee hankintasopimuksen ehdoista valitsemiensa toimittajien kanssa.

Tilaajan tavoitteena on mahdollistaa kehitysvaiheen käynnistäminen mahdollisimman tehokkaasti. Lisäksi tavoitteena on varmistaa sujuvan yhteistyön ja onnistumisen edellytykset koko hankkeen ajalle. Hankinta on onnistunut, mikäli Tilaajalle muodostuu hankintamenettelyn aikana selkeä näkemys siitä, keillä Tarjoajista on parhaat edellytykset saavuttaa todella erinomaiset tulokset alliansseissa yhdessä Tilaajan kanssa.

Hankintavaihe koostuu alustavasti seuraavista päävaiheista: ilmoittautumisvaihe, neuvotteluvaihe, tarjousvaihe ja hankinnan päättäminen. Neuvotteluvaiheessa tarjoajat jättävät alustavan tarjouksen sekä muut alustavan tarjouksen yhteydessä palautettavat tiedot ja neuvottelut (työpajat) järjestetään kunkin valitun tarjoajan kanssa. Kuhunkin työpajaan osallistuu arviolta yhteensä 20 henkeä sekä tilaajaorganisaatiosta että tarjoajien henkilöstöstä. Viimeisen työpajan jälkeen palveluntarjoajalla on alustavasti 1–3 päivää aikaa viimeistellä lopullinen laatutarjouksensa ja palauttaa se.



Tämän jälkeen kaupunki julkaisee lopullisen tarjouspyyntönsä, jonka jälkeen palveluntuottajat toimittavat hintatarjouksensa. Tarjousten vertailun jälkeen kaupunki tekee hankintapäätöksensä palveluntuottajan valinnasta ja järjestää palautetilaisuudet tarjoajien kanssa.

Edellä esitetty Hankintamenettely kestää arviolta neljä kuukautta maaliskuusta elokuuhun vuosilomakausi pois lukien. Hankintavaiheen keston, monivaiheisuuden ja kuormittavuuden vuoksi vastaavissa hankkeissa, kuten Tampereen ja Turun raitiotiehankeet, on maksettu tarjouskilpailuiden loppuvaiheissa karsiutuneille palveluntuottajille 30 000–80 000 euron suuruisia tarjouspalkkioita yritysten kustannusten kattamiseksi edes vähäiseltä osin. Tavoitteena on parantaa potentiaalisten tarjoajien tarjoushalukkuutta.

Vantaan ratikan tarjouspalkkioksi esitetään rakentajahankinnan osalta 40 000 euroa ja suunnittelijahankinnan osalta 20 000 euroa. Kaupunki sitoutuu maksamaan tarjouspalkkion palveluntuottajalle, mikäli ko. hyväksytyn tarjouksen saamat laatupisteet ovat vähintään 50 % parhaat laatupisteet saaneen tarjouksesta ja mikäli kehittämisvaiheen sopimus (KAS) on allekirjoitettu 90 päivän kuluessa kaupungin tekemän hankintapäätöksen lainvoimaisuudesta. Mikäli kaupunki keskeyttää hankintamenettelyn tai sopimusta ei voida allekirjoittaa esimerkiksi valitusten vuoksi, niin em. tarjouspalkkioita ei makseta. Maksua vastaan tarjoaja luovuttaa hankintavaiheen tuotoksen Tilaaajan käyttöön.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 14 luvun 4 §:n mukaan kaupunkitilalautakunta tehtäväalueellaan päättää palveluhankinnoista yli 1 miljoonaa euroa maksavien hankkeiden osalta ja urakalla teettämisestä yli 2 miljoonaan euroa maksavien hankkeiden osalta.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 21

Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään

- a) merkitä tiedoksi esittelytekstissä kuvatut Vantaan ratikan allianssikilpailutuksen periaatteet, ja
- b) maksaa tarjouspalkkiot hyväksytyn tarjouksen jättäneille tarjoajille selostustekstissä mainituilla periaatteilla ja ehdoilla.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Täytäntöönpano: Kadut ja puistot

Muutoksenhakuohje: 3.1. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

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



22 §

Palveluhankinta / Vantaan ratikka – Tikkurila - Länsimäki katusuunnittelun lisätyöt 6 / HW

VD/4049/02.08.00.00/2020

HW/JH/PL

Tekninen lautakunta päätti kokouksessaan 9.9.2020 § 13 valita "Vantaan ratikka - katusuunnittelu: Tikkurila - Länsimäki" työn tekijäksi kokonaistaloudellisesti edullisimman tarjouksen antaneen WSP Finland Oy:n. Kaupunkitalautakunta päätti kokouksessaan 10.11.2021 § 17 hankkia "Vantaan ratikan katusuunnittelun lisätyöt välillä Tikkurila - Länsimäki". Kaupunkitalautakunta päätti kokouksessaan 11.5.2022 § 27 hankkia "Vantaan ratikan katusuunnittelun lisätyöt 2 välillä Tikkurila - Länsimäki". Kaupunkitalautakunta päätti kokouksessaan 16.11.2022 § 18 hankkia "Vantaan ratikka - Tikkurila - Länsimäki katusuunnittelun lisätyöt 3". Kaupunkitalautakunta päätti kokouksessaan 15.2.2023 § 27 hankkia "Vantaan ratikka - Tikkurila - Länsimäki katusuunnittelun lisätyöt 4". Kaupunkitalautakunta päätti kokouksessaan 22.11.2023 § 12 hankkia "Vantaan ratikka – Tikkurila - Länsimäki katusuunnittelun lisätyöt 5". Suunnittelutyön edetessä on ilmennyt, että hyväksytyn yleissuunnitelman mukaisia ratkaisuja tulee tarkistaa ja täydentää, mikä lisää konsultin työmääriä verrattuna alkuperäiseen hankintasopimukseen. Nyt hankittavien 6. lisätöiden kustannukset ovat Vantaan kaupungin osalta yhteensä 179 782 euroa (alv. 0 %)

Tekninen lautakunta päätti kokouksessaan 9.9.2020 § 13 valita "Vantaan ratikka – katusuunnittelu: Tikkurila - Länsimäki" työn tekijäksi kokonaistaloudellisesti edullisimman tarjouksen antaneen WSP Finland Oy hintaan 2 238 500 euroa (alv 0 %). Vantaan kaupunki, HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä, WSP Finland Oy, Afry Finland Oy ja Finnmap Infra Oy ovat allekirjoittaneet suunnittelupalvelun sopimuksen 13.11.2020 (sopimusnro 67/2020).

Kaupunkitalautakunta päätti 10.11.2021 § 17 hankkia WSP Finland Oy, Afry Finland Oy ja Finnmap Infra Oy yhteenliittymältä Vantaan kaupungin osuuden Vantaan ratikan Tikkurila - Länsimäki katusuunnittelun Vantaan lisätöitä hintaan 162 929 euroa (alv 0 %). Kaupunkitalautakunta päätti 11.5.2022 § 27 hankkia WSP Finland Oy, Afry Finland Oy ja Finnmap Infra Oy yhteenliittymältä Vantaan kaupungin osuuden Vantaan ratikan Tikkurila - Länsimäki katusuunnittelun Vantaan lisätöistä 2 hintaan 179 535 euroa (alv 0 %). Kaupunkitalautakunta päätti 16.11.2022 § 18 hankkia WSP Finland Oy, Afry Finland Oy ja Finnmap Infra Oy yhteenliittymältä Vantaan kaupungin osuuden Vantaan ratikan Tikkurila - Länsimäki katusuunnittelun Vantaan lisätöistä 3 hintaan 179 535 euroa (alv 0 %). Kaupunkitalautakunta päätti 15.2.2023 § 27 hankkia WSP Finland Oy, Afry Finland Oy ja Finnmap Infra Oy yhteenliittymältä Vantaan kaupungin osuuden Vantaan ratikan Tikkurila - Länsimäki katusuunnittelun Vantaan lisätöistä 4 hintaan 193 333 euroa (alv 0 %). Kaupunkitalautakunta päätti 22.11.2023 § 12 hankkia WSP Finland Oy, Afry Finland Oy ja Finnmap Infra Oy yhteenliittymältä Vantaan kaupungin osuuden Vantaan ratikan Tikkurila - Länsimäki katusuunnittelun Vantaan lisätöistä 5 hintaan 169 791 euroa (alv. 0 %).

Suunnittelutoimeksiannossa noudatetaan Konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja (KSE 2013). Hankintasopimuksen mukaisesti palkkiomuotona on KSE 2013 kohdan 5.2.1 mukainen kokonaishinta 1 578 920 euroa (alv. 0 %) ja suunnittelutyön aikaisten lisä- ja muutostöiden osalta palkkiomuotona on aikapalkkio henkilöryhmittäin (KSE 2013 5.2.3.).

Suunnittelutoimeksianto sisältää Vantaan ratikan katu- ja alustavan rakennussuunnittelun Tikkurilasta Länsimäkeen Helsingin kaupungin rajalle ulottuvalla osuudella, sekä Lahdentien siirron suunnittelun Kehä III:lta pohjoiseen. Suunnittelutyön edetessä on ilmennyt, että hyväksytyn yleissuunnitelman



ratkaisuja joudutaan tarkistamaan ja täydentämään mahdollisimman toimivan, kustannustehokkaan ja toteuttamiskelpoisen lopputuloksen varmistamiseksi. Muutokset johtuvat maankäytön suunnitelmien etenemisestä ja uusista yhteensovitusarpeista, erilaisten selvitysten tuomista uusista lähtötiedoista sekä muista, tarjouspyynnön jättämishetken jälkeen ilmenneistä tekijöistä.

Lisätyöt 6 sisältävät:

- Vaaralassa Fazerintien alueen muutostarpeiden vuoksi tehtävää linjausten luonnos- ja yleissuunnittelua, lähtötietojen päivittäminen sekä mittaus- ja pohjatutkimusohjelmien laatiminen
- Vaaralassa Fazerintien alueen katusuunnitelma-asiakirjojen muutokset ja alustavat rakennussuunnitelmat, vuorovaikutusaineiston tuottaminen (mm. yksi uusi havainnekuva) sekä kustannuslaskentaan liittyvät asiakirjat
- Ratageometriataulukoiden päivitys kalustokilpailutusta varten
- Riskienhallinnan prosessien jatkuminen (4 lisäkokousta)
- Tikkurilan osuuden päivittyneiden katusuunnitelmien yhteensovittaminen Jokiniemenkatuun ja siihen liittyneet suunnittelukokoukset
- Ratasähkön tarkentuneiden teknisten järjestelmien yhteensovitus katusuunnitelma-asiakirjoihin ja johtokarttojen päivitys. Aineiston toimittaminen sähköverkon ja teleoperaattoreiden tarpeita varten yhdistelmätiedostona.
- Raitiotien ja Hakkilan radan yhteensovitus ja siihen liittyvät kokoukset.
- Yhteensovitus johto-operaattoreiden suunnitelmamuutoksiin liittyen, ja niiden päivitykset suunnitelmiin
- Selvitys muuntamoreitin palauttamisen mahdollisuuksista Kyytitiele

Em. tekijät johtavat lisätyötarjouksessa tarkemmin eriteltyihin työsuorituksiin, jotka tilaaja on katsonut välttämättömiksi ja tarkoituksenmukaiseksi tilata ko. suunnitteluhanketta tekevältä konsulttiryhmittymältä teknisistä ja taloudellisista syistä. Hankintasopimuksen yhtenä osapuolena HSY Vesihuolto maksaa suoraan oman osuutensa suunnittelusta ja siten myös lisätöistä konsulteille.

WSP Finland Oy:n esittämän Vantaan kaupungin vastuulle kohdistuvan lisätöiden 6 kustannus on 179 782 euroa (alv 0 %). Tämän suuruinen lisätyö EU-kynnysarvon ylittävään alkuperäiseen 1,58 miljoonan euron palveluhankintasopimukseen voidaan tulkita hankintalain 136 §:n mukaan olennaiseksi sopimusmuutokseksi. Sopimuksen muuttaminen on mahdollista EU-kynnysarvon ylittävissä hankinnoissa hankintalain 136 §:n 2 momentin perusteella muun ohella tilanteissa, joissa alkuperäisen sopimuskumppanin on tarpeen suorittaa lisätöitä tai -palveluja taikka ylimää räisiä tavarantoimituksia, jotka eivät sisältyneet alkuperäiseen sopimukseen, ja jos sopimuskumppanin vaihtaminen ei ole mahdollista taloudellisista tai teknisistä syistä ja aiheuttaisi merkittävää haittaa tai kustannusten merkittävää päällekkäisyyttä hankintayksikölle tai muutoksen tarve johtuu olosuhteista, joita huolellinen hankintayksikkö ei ole voinut ennakoida eikä muutos vaikuta hankintasopimuksen yleiseen luonteeseen. Hankintapäätöksen jälkeen katujen ja puistojen palvelualue julkaisee sopimusmuutosta koskevan ilmoituksen julkisten hankintojen ilmoituskanavassa Hilmassa.

Sovelletut oikeusohjeet: Laki julkisista hankinnoista, Vantaan kaupungin yleiset hankintaohjeet, Vantaan kaupungin hallintosääntö

Vantaan kaupungin hallintosäännön 14 luvun 4 §:n mukaan kaupunkitalautakunta tehtäväalueellaan päättää palveluhankinnoista yli 1 miljoonaa euroa maksavien hankkeiden osalta ja urakalla teettämisestä yli 2 miljoonaa euroa maksavien hankkeiden osalta.



Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 22

Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään

- a) hankkia WSP Finland Oy:n, Afry Finland Oy:n ja Finnmap Infra Oy:n yhteenliittymältä Vantaan kaupungin osuudet Vantaan ratikan katusuunnittelun Tikkurila-Länsimäki Vantaan lisätöistä 6 hintaan 179 782 euroa (alv 0 %) sekä maksaa kustannukset kustannuspaikalta 145093800,
- b) valtuuttaa kaupungininsinööri allekirjoittamaan kohdassa a mainittujen lisätöiden tilausasiakirjat, ja
- c) todeta, että lisätöiden tilaukset voidaan tehdä vasta sitten, kun hankintasopimuksen muutos on saanut lainvoiman.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Merkittiin, että asiaan jätettiin seuraava perussuomalaisten lautakuntaryhmän pöytäkirjalausuma: ”Perussuomalaiset pitävät lisätöiden ketjuttamista arveluttavana tapana toimia. Perussuomalaisten ryhmä toivoisi läpinäkyvyyttä päätöksentekoon kustannusten ja lisätöiden suhteen. Lisäksi pidämme tärkeänä, että ulkopuolinen tilintarkastaja ottaisi kantaa lisätöiden ketjuttamiseen toimintatavan hankintalain mukaisuuden arvioimiseksi.”

Täytäntöönpano: Kadut ja puistot

Muutoksenhakuohje: 4. Hankintaoikaisuohje ja valitusosoitus

Lisätiedot:

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



23 §

Hankinta: Betoni- ja luonnonkivityöt 2024 / HW

VD/312/02.08.00.00/2024

HW/JK/TS

Kaupunkiympäristön toimialan katujen ja puistojen palvelualue on kilpailuttanut ”Betoni- ja luonnonkivityöt 2024”-yksikköhintaurakan. Urakoitsijaksi esitetään valittavan edullisimman tarjouksen antanut Kivilinja Oy vertailuhintaan 2 486 550,00 euroa (alv 0 %).

Vantaan kaupungin katujen ja puistojen palvelualue on pyytänyt avointa hankintamenettelyä käyttäen 09.02.2024 päivätyn tarjouspyynnön mukaiset urakkatarjoukset ”Betoni- ja luonnonkivityöt 2024” - urakan toteuttamisesta.

Betoni- ja luonnonkivityöt 2024 käsittää eri puolilla Vantaan kaupunkia sijaitsevat yleisellä liikenteellä olevat kadut ja tiet sekä muut liikenne-, piha-, ym. alueet.

Betoni- ja luonnonkivityöt 2024 sisältyy katujen ja puistojen palvelualueen hyväksyttyyn rakentamisohjelmaan.

Kyseessä on kansallisen kynnysarvon ylittävä hankinta. Urakkaa koskeva kansallinen hankintailmoitus on jätetty Tarjouspalvelu.fi -sivustolle ja Hilmaan 09.02.2023. Tarjousten jättöaika päättyi 01.03.2024 klo 12.00 ja tarjoukset tuli jättää Tarjouspalvelu.fi -sivustolla.

Hankintaa koskien ei esitetty lisätietokysymyksiä.

Tarjouspyynnön mukaisesti tarjousten tarkistaminen ja vertailu on toteutettu kolmessa vaiheessa:

- tarjousten tarjouspyynnön mukaisuuden tarkistaminen
- tarjoajien kelpoisuuden arviointi
- tarjousten vertailu

Määräaikaan saapuneet tarjoukset, yhteensä 3 kappaletta, on avattu Vantaan kaupungin katujen ja puistojen palvelualueella. Avaustilaisuudesta on laadittu pöytäkirja ja saaduista tarjouksista vertailutaulukko.

Määräaikaan 01.03.2024 mennessä tarjouksen jättivät seuraavat yritykset:

- Kivilinja Oy
- Artkivi Oy
- Peab Industri Oy

Kaikki tarjoukset ovat tarjouspyyntöasiakirjojen mukaisia ja siten hyväksyttäviä.

Hyväksyttävien tarjousten antaneiden yritysten tilaajavastuulain mukaiset tilaajan selvityselvöllisyyteen kuuluvat urakoitsijan velvoitteet ja todistukset on tarkastettu ja niiden on todettu olevan hyväksyttäviä.

Kokonaistaloudellisen edullisuuden perustana on halvin hinta. Tarjouksista valitaan halvin vertailuhinta, arvonlisäveroton urakkahinta.



Saadut hyväksyttävät tarjoukset ovat hintajärjestyksessä (alv 0 %):

- 1) 2 486 550,00 euroa
- 2) 2 713 600,00 euroa
- 3) 2 777 320,00 euroa

Edullisimman tarjouksen antoi Kivilinja Oy.

Sovelletut oikeusohjeet: Laki julkisista hankinnoista, Vantaan kaupungin yleiset hankintaohjeet, Vantaan kaupungin hallintosääntö.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 14 luvun 4 §:n mukaan kaupunkitilalautakunta tehtäväalueellaan päättää palveluhankinnoista yli 1 miljoonaa euroa maksavien hankkeiden osalta ja urakalla teettämisestä yli 2 miljoonaa euroa maksavien hankkeiden osalta.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 23

Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään

- a) valita Kivilinja Oy Betoni- ja luonnonkivitöiden urakoitsijaksi ajalle 1.5.2023-30.11.2024,
- b) hyväksyä sopimusasiakirjat allekirjoitettaviksi Vantaan kaupungin katujen ja puistojen palvelualueen sekä valitun tarjoajan kanssa 2 486 550,00 euron (alv 0 %) vertailuhinnalla, ja
- c) todeta, että varsinainen sopimus ei synny tällä päätöksellä vaan vasta myöhemmin allekirjoitettavalla urakkasopimuksella, ja
- d) oikeuttaa kaupunkiympäristön toimialan apulaiskaupunginjohtaja päättämään optiovuoden 2025 käytöstä.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- Vertailutaulukko/Hankinta/Betoni- ja luonnonkivityöt 2024

Täytäntöönpano: Kadut ja puistot

Muutoksenhakuohje: 4. Hankintaoikaisuohje ja valitusosoitus

Lisätiedot:

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



Tarjousten vertailutaulukko - VD/312/02.08.00.00/2024 / Betoni- ja luonnonkivityöt 2024

Asfalttin sahaus / leikkaus:

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- < 7 cm Hankittava määrä 5000 m		6,00 EUR / m 30000,00 EUR		Liikesalaisuus		3,00 EUR / m 15000,00 EUR	
- 7 - 16 cm Hankittava määrä 5000 m		9,50 EUR / m 47500,00 EUR		Liikesalaisuus		3,00 EUR / m 15000,00 EUR	
- > 16 cm Hankittava määrä 500 m		15,00 EUR / m 7500,00 EUR		Liikesalaisuus		13,50 EUR / m 6750,00 EUR	



Kaivuu ja täyttö

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- Asennuspohjan kaivuu < 15 cm Hankittava määrä 10000 m2		2,00 EUR / m2 20000,00 EUR		Liikesalaisuus		15,00 EUR / m2 150000,00 EUR	
- Asennuspohjan kaivuu > 15 cm Hankittava määrä 500 m2		15,00 EUR / m2 7500,00 EUR		Liikesalaisuus		6,90 EUR / m2 3450,00 EUR	
- Kantava kerros murskeesta, kerrospaksuus > 5 cm Hankittava määrä 150 t		18,00 EUR / t 2700,00 EUR		Liikesalaisuus		40,00 EUR / t 6000,00 EUR	
- Pohjan viimeistely murskeella, kerrospaks. < 5 cm Hankittava määrä 50 t		10,00 EUR / t 500,00 EUR		Liikesalaisuus		57,50 EUR / t 2875,00 EUR	



Mittaus

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- Reunatukilintojen mittaustyöt Hankittava määrä 1500 m		1,00 EUR / m 1500,00 EUR		Liikesalaisuus		1,60 EUR / m 2400,00 EUR	
- Mittaryhmä + mittalaitteet + tarvikkeet Hankittava määrä 100 h		70,00 EUR / h 7000,00 EUR		Liikesalaisuus		100,00 EUR / h 10000,00 EUR	
- Korkolaput mittarimoihin Hankittava määrä 500 kpl		2,00 EUR / kpl 1000,00 EUR		Liikesalaisuus		1,25 EUR / kpl 625,00 EUR	



Betonikivipäällystetyöt, urakoitsijan kivi

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- Suorakaidekivi, h = 80 mm Hankittava määrä 8000 m2		36,00 EUR / m2 288000,00 EUR		Liikesalaisuus		23,00 EUR / m2 184000,00 EUR	
- Betoninoppakivi, h = 80 mm Hankittava määrä 150 m2		39,00 EUR / m2 5850,00 EUR		Liikesalaisuus		31,00 EUR / m2 4650,00 EUR	
- Milano-kivi 194/129/64*129*80 Hankittava määrä 500 m2		39,00 EUR / m2 19500,00 EUR		Liikesalaisuus		30,00 EUR / m2 15000,00 EUR	
- 1-kiven rivi, h=80 mm Hankittava määrä 600 m		10,00 EUR / m 6000,00 EUR		Liikesalaisuus		13,00 EUR / m 7800,00 EUR	
- 2-kiven rivi, h=80 mm Hankittava määrä 1000 m		14,00 EUR / m 14000,00 EUR		Liikesalaisuus		17,00 EUR / m 17000,00 EUR	
- 3-kiven rivi, h=80 mm Hankittava määrä 100 m		18,00 EUR / m 1800,00 EUR		Liikesalaisuus		6,00 EUR / m 600,00 EUR	
- Betonilaatta, 208 x 418 x 100 mm Hankittava määrä 300 m2		41,00 EUR / m2 12300,00 EUR		Liikesalaisuus		50,00 EUR / m2 15000,00 EUR	
- Betonilaatta, 418 x 418 x 80 mm Hankittava määrä 1500 m2		41,00 EUR / m2 61500,00 EUR		Liikesalaisuus		40,00 EUR / m2 60000,00 EUR	
- Kartano-laatta 278*278/138*80 mm Hankittava määrä 500 m2		36,00 EUR / m2 18000,00 EUR		Liikesalaisuus		15,00 EUR / m2 7500,00 EUR	
- Golfkivi Hankittava määrä 2000 m2		39,00 EUR / m2 78000,00 EUR		Liikesalaisuus		37,00 EUR / m2 74000,00 EUR	
- Akvakivi Hankittava määrä 500 m2		39,00 EUR / m2 19500,00 EUR		Liikesalaisuus		30,00 EUR / m2 15000,00 EUR	
- Rombakivi Hankittava määrä 500 m2		39,00 EUR / m2 19500,00 EUR		Liikesalaisuus		26,00 EUR / m2 13000,00 EUR	
- Tilaajan kivien ja laattojen asennus Hankittava määrä 1500 m2		18,00 EUR / m2 27000,00 EUR		Liikesalaisuus		14,00 EUR / m2 21000,00 EUR	



Luonnonkivipäällystetyöt, urakoitsijan kivi

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
Graniitti laatta 135x275x100 valkoinen Hankittava määrä 200 m2		99,00 EUR / m2 19800,00 EUR		Liikesalaisuus		150,00 EUR / m2 30000,00 EUR	
Graniitti laatta 135x275x100 musta Hankittava määrä 200 m2		99,00 EUR / m2 19800,00 EUR		Liikesalaisuus		200,00 EUR / m2 40000,00 EUR	
- Noppakiveys Hankittava määrä 1000 m2		82,00 EUR / m2 82000,00 EUR		Liikesalaisuus		90,00 EUR / m2 90000,00 EUR	
- noppakiveys iso noppa 140x140x140 mm Hankittava määrä 300 m2		115,00 EUR / m2 34500,00 EUR		Liikesalaisuus		112,00 EUR / m2 33600,00 EUR	
- 1-kiven rivi, noppakivi Hankittava määrä 100 m		25,00 EUR / m 2500,00 EUR		Liikesalaisuus		18,00 EUR / m 1800,00 EUR	
- 2-kiven rivi, noppakivi Hankittava määrä 150 m		25,00 EUR / m 3750,00 EUR		Liikesalaisuus		26,00 EUR / m 3900,00 EUR	
- 3-kiven rivi, noppakivi Hankittava määrä 50 m		35,00 EUR / m 1750,00 EUR		Liikesalaisuus		44,00 EUR / m 2200,00 EUR	
- Nupukiveys Hankittava määrä 1000 m2		110,00 EUR / m2 110000,00 EUR		Liikesalaisuus		125,00 EUR / m2 125000,00 EUR	
- 1-kiven rivi, nupukivi Hankittava määrä 200 m		17,00 EUR / m 3400,00 EUR		Liikesalaisuus		23,00 EUR / m 4600,00 EUR	
- 2-kiven rivi, nupukivi Hankittava määrä 100 m		35,00 EUR / m 3500,00 EUR		Liikesalaisuus		38,00 EUR / m 3800,00 EUR	
- 3-kiven rivi, nupukivi Hankittava määrä 50 m		40,00 EUR / m 2000,00 EUR		Liikesalaisuus		40,50 EUR / m 2025,00 EUR	
- Kenttäkiveys (betoniin asennettuna) Hankittava määrä 1500 m2		45,00 EUR / m2 67500,00 EUR		Liikesalaisuus		44,00 EUR / m2 66000,00 EUR	
- Tilaajan kiven asennus Hankittava määrä 1500 m2		27,00 EUR / m2 40500,00 EUR		Liikesalaisuus		29,00 EUR / m2 43500,00 EUR	



Lisähinnat päällystekivitoissa

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- Värilliset (vakiovärit) sileät Hankittava määrä 2000 m2		2,50 EUR / m2 5000,00 EUR		Liikesalaisuus		3,00 EUR / m2 6000,00 EUR	
- Valkosementtipohjaiset kivet Hankittava määrä 500 m2		20,00 EUR / m2 10000,00 EUR		Liikesalaisuus		11,50 EUR / m2 5750,00 EUR	
- Erikoisluokan kivet (suojatiet ym.kivet) Hankittava määrä 250 m2		40,00 EUR / m2 10000,00 EUR		Liikesalaisuus		35,00 EUR / m2 8750,00 EUR	
- Hiekkapuhalletut kivet Hankittava määrä 500 m2		30,00 EUR / m2 15000,00 EUR		Liikesalaisuus		17,50 EUR / m2 8750,00 EUR	
- Kuvioladonta Hankittava määrä 3500 m2		2,00 EUR / m2 7000,00 EUR		Liikesalaisuus		15,00 EUR / m2 52500,00 EUR	
- Kaltevuuslisä Hankittava määrä 1500 m2		6,00 EUR / m2 9000,00 EUR		Liikesalaisuus		6,00 EUR / m2 9000,00 EUR	
- Soviteleikkaus (sahaus tai leikkaus) Hankittava määrä 1000 m		11,00 EUR / m 11000,00 EUR		Liikesalaisuus		11,50 EUR / m 11500,00 EUR	
- Värillinen graniitti noppakivi, musta Hankittava määrä 100 m2		30,00 EUR / m2 3000,00 EUR		Liikesalaisuus		37,00 EUR / m2 3700,00 EUR	
- Värillinen graniitti noppakivi, valkoinen Hankittava määrä 100 m2		20,00 EUR / m2 2000,00 EUR		Liikesalaisuus		19,00 EUR / m2 1900,00 EUR	
- Värillinen graniitti noppakivi, punainen Hankittava määrä 50 m2		10,00 EUR / m2 500,00 EUR		Liikesalaisuus		7,50 EUR / m2 375,00 EUR	
- Värillinen graniitti nupukivi, musta Hankittava määrä 100 m2		40,00 EUR / m2 4000,00 EUR		Liikesalaisuus		56,50 EUR / m2 5650,00 EUR	
- Värillinen graniitti nupukivi, valkoinen Hankittava määrä 100 m2		18,00 EUR / m2 1800,00 EUR		Liikesalaisuus		35,50 EUR / m2 3550,00 EUR	
- Värillinen graniitti nupukivi, punainen Hankittava määrä 50 m2		10,00 EUR / m2 500,00 EUR		Liikesalaisuus		24,00 EUR / m2 1200,00 EUR	



		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- Värillinen graniitti iso noppakivi, musta Hankittava määrä 100 m2		40,00 EUR / m2 4000,00 EUR		Liikesalaisuus		56,00 EUR / m2 5600,00 EUR	
- Värillinen graniitti iso noppakivi, valkoinen Hankittava määrä 100 m2		20,00 EUR / m2 2000,00 EUR		Liikesalaisuus		36,00 EUR / m2 3600,00 EUR	
- Värillinen graniitti iso noppakivi, punainen Hankittava määrä 50 m2		10,00 EUR / m2 500,00 EUR		Liikesalaisuus		24,50 EUR / m2 1225,00 EUR	



Luonnonreunakivi V220, harmaa graniitti, urakoitsijan kivi

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- Suora Hankittava määrä 8000 m		68,00 EUR / m 544000,00 EUR		Liikesalaisuus		59,00 EUR / m 472000,00 EUR	
- Kaari r =0.5-5 m Hankittava määrä 250 m		91,00 EUR / m 22750,00 EUR		Liikesalaisuus		91,00 EUR / m 22750,00 EUR	
- Kaari r = 6-12 m Hankittava määrä 300 m		91,00 EUR / m 27300,00 EUR		Liikesalaisuus		91,00 EUR / m 27300,00 EUR	
- Korkeakivi h=350 Hankittava määrä 50 m		95,00 EUR / m 4750,00 EUR		Liikesalaisuus		90,00 EUR / m 4500,00 EUR	



Luonnonreunakivi V220, punainen graniitti, urakoitsijan kivi

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- Suora Hankittava määrä 100 m		98,00 EUR / m 9800,00 EUR		Liikesalaisuus		93,00 EUR / m 9300,00 EUR	
- Kaari r =0.5-5 m Hankittava määrä 10 m		130,00 EUR / m 1300,00 EUR		Liikesalaisuus		105,00 EUR / m 1050,00 EUR	
- Kaari r = 6-12 m Hankittava määrä 20 m		130,00 EUR / m 2600,00 EUR		Liikesalaisuus		105,00 EUR / m 2100,00 EUR	



Luonnonreunakivi V170, harmaa graniitti, urakoitsijan kivi

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- Suora Hankittava määrä 5000 m		66,00 EUR / m 330000,00 EUR		Liikesalaisuus		58,50 EUR / m 292500,00 EUR	
- Kaari r =0.5-5 m Hankittava määrä 100 m		91,00 EUR / m 9100,00 EUR		Liikesalaisuus		85,50 EUR / m 8550,00 EUR	
- Kaari r = 6-12 m Hankittava määrä 250 m		90,00 EUR / m 22500,00 EUR		Liikesalaisuus		85,50 EUR / m 21375,00 EUR	



Luonnonreunakivi S170, harmaa graniitti, urakoitsijan kivi

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- Suora Hankittava määrä 300 m		68,00 EUR / m 20400,00 EUR		Liikesalaisuus		60,50 EUR / m 18150,00 EUR	
- Kaari r =0.5-5 m Hankittava määrä 50 m		93,00 EUR / m 4650,00 EUR		Liikesalaisuus		95,00 EUR / m 4750,00 EUR	
- Kaari r = 6-12 m Hankittava määrä 100 m		93,00 EUR / m 9300,00 EUR		Liikesalaisuus		95,00 EUR / m 9500,00 EUR	



Luonnonreunakivi S170, punainen graniitti, urakoitsijan kivi

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- Suora Hankittava määrä 50 m		98,00 EUR / m 4900,00 EUR		Liikesalaisuus		91,00 EUR / m 4550,00 EUR	
- Kaari r =0.5-5 m Hankittava määrä 10 m		130,00 EUR / m 1300,00 EUR		Liikesalaisuus		136,00 EUR / m 1360,00 EUR	
- Kaari r = 6-12 m Hankittava määrä 10 m		130,00 EUR / m 1300,00 EUR		Liikesalaisuus		136,00 EUR / m 1360,00 EUR	



Luiskattu reunakivi LR220, harmaa graniitti, urakoitsijan kivi

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- Suora Hankittava määrä 150 m		76,00 EUR / m 11400,00 EUR		Liikesalaisuus		78,00 EUR / m 11700,00 EUR	



Tilaajan luonnonreunakivien asennus

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- Suora Hankittava määrä 500 m		33,00 EUR / m 16500,00 EUR		Liikesalaisuus		32,00 EUR / m 16000,00 EUR	
- Kaari, r < 12 m Hankittava määrä 150 m		39,00 EUR / m 5850,00 EUR		Liikesalaisuus		33,00 EUR / m 4950,00 EUR	



Reunakiven irroitus ja uudelleen asennus

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- Suora Hankittava määrä 1300 m		30,00 EUR / m 39000,00 EUR		Liikesalaisuus		33,00 EUR / m 42900,00 EUR	
- Kaari, r < 12 m Hankittava määrä 200 m		45,00 EUR / m 9000,00 EUR		Liikesalaisuus		38,50 EUR / m 7700,00 EUR	



Lisähinnat luonnonreunakivitöissä

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- Reunakiven pään piikkaus Hankittava määrä 2000 kpl		4,00 EUR / kpl 8000,00 EUR		Liikesalaisuus		15,00 EUR / kpl 30000,00 EUR	
- Reunakiven kallistus Hankittava määrä 1500 m		7,00 EUR / m 10500,00 EUR		Liikesalaisuus		15,00 EUR / m 22500,00 EUR	
- Laattasauma: a) valmiina kivessä Hankittava määrä 500 m		10,00 EUR / m 5000,00 EUR		Liikesalaisuus		12,50 EUR / m 6250,00 EUR	
b) piikkaamalla työkohteessa Hankittava määrä 50 m		10,00 EUR / m 500,00 EUR		Liikesalaisuus		25,00 EUR / m 1250,00 EUR	
c) sahaamalla työkohteessa Hankittava määrä 300 m		8,00 EUR / m 2400,00 EUR		Liikesalaisuus		12,50 EUR / m 3750,00 EUR	



Liimattavat betonireunakivet, urakoitsijan kivi

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- h = 6 cm, suora, L = 0,5 m Hankittava määrä 50 m		18,00 EUR / m 900,00 EUR		Liikesalaisuus		21,50 EUR / m 1075,00 EUR	
- h = 8 cm, suora, L = 1,0 m Hankittava määrä 100 m		17,00 EUR / m 1700,00 EUR		Liikesalaisuus		19,00 EUR / m 1900,00 EUR	
- " - , kaari- ja sovitekivet, L = 0,5 m Hankittava määrä 50 m		20,00 EUR / m 1000,00 EUR		Liikesalaisuus		30,00 EUR / m 1500,00 EUR	
- h = 12 cm, suora, L = 1,0 m Hankittava määrä 100 m		17,00 EUR / m 1700,00 EUR		Liikesalaisuus		30,00 EUR / m 3000,00 EUR	
- " - , kaari- ja sovitekivet, L = 0,5 m Hankittava määrä 50 m		20,00 EUR / m 1000,00 EUR		Liikesalaisuus		35,00 EUR / m 1750,00 EUR	
- h = 16 cm, suora, L = 1,0 m Hankittava määrä 50 m		19,00 EUR / m 950,00 EUR		Liikesalaisuus		20,00 EUR / m 1000,00 EUR	
- " - , kaari- ja sovitekivet, L = 0,5 m Hankittava määrä 20 m		20,00 EUR / m 400,00 EUR		Liikesalaisuus		65,00 EUR / m 1300,00 EUR	



Upotettavat betonireunakivet, urakoitsijan kivi

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- J1 (110 x 300 x 800), suorat Hankittava määrä 100 m		38,00 EUR / m 3800,00 EUR		Liikesalaisuus		39,50 EUR / m 3950,00 EUR	
- J2-J12 (110 x 300 x 500), kaaret ym. Hankittava määrä 50 m		45,00 EUR / m 2250,00 EUR		Liikesalaisuus		57,50 EUR / m 2875,00 EUR	
- H1 (170 x 300 x 1000), suorat Hankittava määrä 100 m		38,00 EUR / m 3800,00 EUR		Liikesalaisuus		50,00 EUR / m 5000,00 EUR	
- H2-H12 (170 x 300 x500), kaaret ym. Hankittava määrä 500 m		15,00 EUR / m 7500,00 EUR		Liikesalaisuus		17,50 EUR / m 8750,00 EUR	
- L (110 x 240 x 1000), suora Hankittava määrä 25 m		40,00 EUR / m 1000,00 EUR		Liikesalaisuus		73,00 EUR / m 1825,00 EUR	
- G (170 x 450 x 1000), suora Hankittava määrä 10 m		10,00 EUR / m 100,00 EUR		Liikesalaisuus		78,00 EUR / m 780,00 EUR	



Kansistot

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
Kansiston vaihto Hankittava määrä 25 kpl		50,00 EUR / kpl 1250,00 EUR		Liikesalaisuus		75,00 EUR / kpl 1875,00 EUR	
Kansiston säätö korotusrenkailla Hankittava määrä 10 kpl		50,00 EUR / kpl 500,00 EUR		Liikesalaisuus		77,00 EUR / kpl 770,00 EUR	
Muovisen teleskooppikaivon kansiston säätö Hankittava määrä 50 kpl		40,00 EUR / kpl 2000,00 EUR		Liikesalaisuus		50,00 EUR / kpl 2500,00 EUR	
Venttiilin hatun nosto/lasku Hankittava määrä 10 kpl		50,00 EUR / kpl 500,00 EUR		Liikesalaisuus		70,00 EUR / kpl 700,00 EUR	



Tuntiveloitushinnat

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
Miestyö Hankittava määrä 3000 h		35,00 EUR / h 105000,00 EUR		Liikesalaisuus		35,00 EUR / h 105000,00 EUR	
Kuorma-auto Hankittava määrä 1000 h		65,00 EUR / h 65000,00 EUR		Liikesalaisuus		75,00 EUR / h 75000,00 EUR	
Traktorikaivuri / kaivinkone Hankittava määrä 2000 h		60,00 EUR / h 120000,00 EUR		Liikesalaisuus		70,00 EUR / h 140000,00 EUR	
Tiivistystöt Hankittava määrä 50 h		35,00 EUR / h 1750,00 EUR		Liikesalaisuus		82,00 EUR / h 4100,00 EUR	



Erikoistyöt

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- Kylmäasfaltti Hankittava määrä 10 t		90,00 EUR / t 900,00 EUR		Liikesalaisuus		250,00 EUR / t 2500,00 EUR	
- Asennus betoniin Hankittava määrä 500 m2		20,00 EUR / m2 10000,00 EUR		Liikesalaisuus		19,50 EUR / m2 9750,00 EUR	
- Asennus betoniin ja lillityssaumaus Hankittava määrä 1500 m2		28,00 EUR / m2 42000,00 EUR		Liikesalaisuus		30,00 EUR / m2 45000,00 EUR	
- Liimanauha Hankittava määrä 50 m		3,00 EUR / m 150,00 EUR		Liikesalaisuus		11,00 EUR / m 550,00 EUR	
- Kivien ja laattojen soviteleikkaus Hankittava määrä 500 m		15,00 EUR / m 7500,00 EUR		Liikesalaisuus		14,00 EUR / m 7000,00 EUR	
- Kiveyksen reunasidonta betonilla Hankittava määrä 500 m		5,00 EUR / m 2500,00 EUR		Liikesalaisuus		19,40 EUR / m 9700,00 EUR	
- Liikennemerkkijalustan asennus, nosto tai lasku Hankittava määrä 100 kpl		20,00 EUR / kpl 2000,00 EUR		Liikesalaisuus		56,00 EUR / kpl 5600,00 EUR	
- Liikennemerkkijalustan hankinta- ja asennus Hankittava määrä 50 kpl		50,00 EUR / kpl 2500,00 EUR		Liikesalaisuus		89,00 EUR / kpl 4450,00 EUR	
- Juurisuojaritilän asennus kiveyksen tasoon Hankittava määrä 20 kpl		20,00 EUR / kpl 400,00 EUR		Liikesalaisuus		250,00 EUR / kpl 5000,00 EUR	



Muurit

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
- Paasikivimuuri, 400 * 700 mm, musta Hankittava määrä 100 m		100,00 EUR / m 10000,00 EUR		Liikesalaisuus		145,00 EUR / m 14500,00 EUR	
- Luonnonkivimuuri vaakasaumoin h < 700 mm Hankittava määrä 100 m2		50,00 EUR / m2 5000,00 EUR		Liikesalaisuus		145,50 EUR / m2 14550,00 EUR	
- Luonnonkivimuuri verkkosaumoin h < 700 mm Hankittava määrä 100 m2		50,00 EUR / m2 5000,00 EUR		Liikesalaisuus		98,00 EUR / m2 9800,00 EUR	
- Betonikivimuuri muurikivistä h < 700 mm Hankittava määrä 100 m2		70,00 EUR / m2 7000,00 EUR		Liikesalaisuus		140,50 EUR / m2 14050,00 EUR	



Vertailun yhteenveto

		Artkivi Oy		KIVILINJA OY Vantaa 2024		Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024	
	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet
Kokonaishinta yhteensä		2713600,00 EUR		2486550,00 EUR		2777320,00 EUR	
Sijoitus		2.		1.		3.	
Valittu		Ei		Kyllä		Ei	



Soveltuvuusvaatimukset

	Artkivi Oy	KIVILINJA OY Vantaa 2024	Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024
	Annettu tieto	Annettu tieto	Annettu tieto
Tarjoaja vakuuttaa, että siihen ei kohdistu Euroopan unionin, Yhdistyneiden kansakuntien (YK) kohdistamaa tai Suomen viranomaisten asettamia pakotteita tai varojen jäädyttämispäätöksiä.	Kyllä	Kyllä	Kyllä
TEKNISET KELPOISUUSVAATIMUKSET			
Tekniset kelpoisuusvaatimukset voi osoittaa Rakentamisen Laatu RALA ry:n RALA-pätevystodistuksilla (vaihtoehto A) tai liittämällä referenssitiedot ja pyydetyt selvitykset (vaihtoehto B). Mikäli tarjoajalla ei ole kaikkia RALA-pääurakointipätevyyksiä, voi osan pätevyyksistä esittää liittämällä tiedot HENKILÖTIEDOT JA REFERENSSIT - kohdassa.	B) Tarjoajalla on yritysreferenssikohde kultakin osa-alueelta.	A) Tarjoaja on Rakentamisen Laatu RALA ry:n jäsen ja tarjoajalla on pääurakoitsija RALA-pätevyys tarjouspyynnön mukaiselta toimialalta.	A) Tarjoaja on Rakentamisen Laatu RALA ry:n jäsen ja tarjoajalla on pääurakoitsija RALA-pätevyys tarjouspyynnön mukaiselta toimialalta.
A) Tarjoaja on Rakentamisen Laatu RALA ry:n jäsen ja tarjoajalla on pääurakoitsija RALA-pätevyys tarjouspyynnön mukaiselta toimialalta. Tarjoajalla tulee olla RALA-pätevyudet kaikilta seuraavilta osa-alueilta: A) 6.2 Betoni- ja luonnonkiveystyöt B) Tarjoajalla on yritysreferenssikohde kultakin osa-alueelta. 3 kpl yritysrefernssejä. Tarjoajalla on oltava hankinnan laajuus huomioon ottaen riittävästi kokemusta vastaavan kokoisten palveluiden tuottamisesta kolmen vuoden ajalta. Referenssin on oltava laajuudeltaan vähintään tämän hankinnan kaltainen. Referenssiksi hyväksytään myös useammasta kuitenkin enintään kolmesta sopimuksesta koostuva kokonaisuus (kokonaisuus tulee olla hankittuna kalenteri vuoden aikana), joka vastaa laajuudeltaan yllä kuvattua			
Lataa tähän kaikki edellisessä kohdassa valitun (vaihtoehto A tai B) mukaiset teknisiin kelpoisuusvaatimuksiin liittyvät selvitykset.	referenssit..pdf rala-raportti-artk ivi-oy-12156-2.pdf	rala-raportti-kivil inja-oy-11370-1.pdf	Rakentamisen Laatu RALA - Pätevystodistus - Peab Oy - voimassa 31.8.2024 saakka.pdf RALA-patevyysraport ti, referenssit.pdf
HENKILÖSTÖTIEDOT JA REFERENSSIT			



	Artkivi Oy	KIVILINJA OY Vantaa 2024	Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024
	Annettu tieto	Annettu tieto	Annettu tieto
Urakoitsijan tulee nimetä urakkaan vastaava työnjohtaja, jolla on vähintään teknillisen oppilaitoksen teknikon tutkinto rakennustekniikan opintosuunnalta tai tätä ylempi tutkinto vastaavalta alalta ja aikaisempaa kokemusta vastaavana työnjohtajana toimimisesta infrarakennushankkeissa. Ladatkaa tarjottavien henkilöiden CV:t.	Petri CV.pdf	CV Vesa Sankar i 22.2.2024.pdf	CV_Markus Tii honen 2_24.pdf
TALOUELLISET JA RAHOITUKSELLISET VAATIMUKSET			
Taloudelliset ja rahoitukselliset vaatimukset voi esittää Rakentamisen Laatu RALA ry:n raportilla tai Vastuu Group:n Luotettava Kumppani -yritysraportilla (vaihtoehto A). Mikäli tarjoaja ei ole Rakentamisen Laatu RALA ry:n jäsen tai ei ole liittynyt Vastuu Group:n Luotettava Kumppani -palveluun, tulee taloudelliset ja rahoitukselliset vaatimukset esittää erillisinä todistuksina tai selvityksinä (vaihtoehto B).	A) Tarjoaja on Rakentamisen Laatu RALA ry:n jäsen tai tarjoaja on liittynyt Vastuu Group:n Luotettava Kumppani - palveluun.	A) Tarjoaja on Rakentamisen Laatu RALA ry:n jäsen tai tarjoaja on liittynyt Vastuu Group:n Luotettava Kumppani - palveluun.	A) Tarjoaja on Rakentamisen Laatu RALA ry:n jäsen tai tarjoaja on liittynyt Vastuu Group:n Luotettava Kumppani - palveluun.
A) Tarjoaja on Rakentamisen Laatu RALA ry:n jäsen tai tarjoaja on liittynyt Vastuu Group:n Luotettava Kumppani -palveluun. Tällöin tarjoajan tulee ladata seuraavat selvitykset: 1) Rakentamisen Laatu RALA ry:n raportti tai Luotettava Kumppani -yritysraportti. B) Tarjoaja ei ole Rakentamisen Laatu RALA ry:n jäsen ja tarjoaja ei ole liittynyt Vastuu Group:n Luotettava Kumppani -palveluun. Tällöin tarjoajan tulee ladata seuraavat todistukset tai selvitykset: 1) Todistus rekisteröimisestä kaupparekisteriin, ennakkoperintälain mukaiseen ennakkoperintärekisteriin, työnantajarekisteriin ja arvonlisäverolain mukaiseen arvonlisävelvollisten rekisteriin, mikäli lainsäädäntö edellyttää rekisteröitymistä. Kaupparekisteriotteesta tulee selvitä yrityksen rekisteriin merkitsemisaika, toimiala, hallitus, muu johto, nimenkirjoittajat, tilintarkastajat, vastuuhenkilöiden henkilötiedot sekä onko viimeisimmät tilinpäätösasiakirjat toimitettu lainmukaisesti rekisteriviranomaisille sekä merkintä tai selvitys ettei yritystä tai sen toimihenkilöitä ole määrätty liiketoimintakieltoon. 2) Todistus tai selvitys ennakkoperintärekisteriin kuulumisesta. Edellä mainittuina todistuksina ja selvityksinä hyväksytään			



	Artkivi Oy	KIVILINJA OY Vantaa 2024	Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024
	Annettu tieto	Annettu tieto	Annettu tieto
myös muut kuin viranomaisen antamat todistukset ja selvitykset, jos ne on antanut yleisesti luotettavana pidetty muu arvioija tai tietojen ylläpitäjä. 3) Todistus tai selvitys työnantajarekisteriin kuulumisesta. Edellä mainittuina todistuksina ja selvityksinä hyväksytään myös muut kuin viranomaisen antamat todistukset ja selvitykset, jos ne on antanut yleisesti luotettavana pidetty muu arvioija tai tietojen ylläpitäjä. 4) Todistus tai selvitys arvonlisäverovelvollisten rekisteriin kuulumisesta. Edellä mainittuina todistuksina ja selvityksinä hyväksytään myös muut kuin viranomaisen antamat todistukset ja selvitykset, jos ne on antanut yleisesti luotettavana pidetty muu arvioija tai tietojen ylläpitäjä. 5) Todistus verojen maksamisesta tai verovelkatodistus, taikka selvitys siitä, että verovelkaa koskeva maksusuunnitelma on tehty. Tarjoaja on maksanut verot tai verovelkatodistus, taikka selvitys siitä, että verovelkaa koskeva veronsaajan hyväksymä maksusuunnitelma on tehty. 6) Todistus eläkevakuutusten ottamisesta ja eläkevakuutusmaksujen suorittamisesta tai selvitys siitä, että erääntyneitä eläkevakuutusmaksuja koskeva maksunsaajan hyväksymä maksusuunnitelma on tehty. Tarjoaja on ottanut työntekijöilleen työntekijän eläkelain mukaisen eläkevakuutusturvan, sekä suorittanut siihen liittyvät maksut. 7) Selvitys työhön sovellettavasta työehtosopimuksesta tai keskeisistä työehdoista. Tarjoajan on ladattava selvitys työhön sovellettavasta työehtosopimuksesta tai keskeisistä sopimusehdoista. 8) Todistus tapaturmavakuutuksesta. Tarjoajan on ladattava todistus tapaturmavakuutuksen ottamisesta. 9) Selvitys lakisääteisen työterveyshuollon järjestämisestä. Tarjoaja on järjestänyt työntekijöilleen lain mukaisen työterveyshuollon.			
Lataa tähän kaikki edellisessä kohdassa valitun (vaihtoehto A tai B) mukaiset taloudellisiin ja rahoituksellisiin vaatimuksiin liittyvät todistukset tai selvitykset.	FIN_2262321-7_Luotettava_Kumppani_raportti_2024-02-27.pdf	Kivilinja Oy_0943019-7_Luotettava_Kumppani_raportti_2024-02-21.pdf	Luotettava Kumppani-raportti.pdf
TALOUDELLINEN TILANNE			



	Artkivi Oy	KIVILINJA OY Vantaa 2024	Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024
	Annettu tieto	Annettu tieto	Annettu tieto
Liikevaihtovaatimus			
Tarjoajan liikevaihdon tulee olla viimeisen kahden päättyneen tilikauden jokaisen vuoden osalta vähintään 4 miljoonaa euroa euroa. Liittäkää todistus kahden viimeksi päättyneen tilikauden liikevaihdosta.	Artkivi Oy - Y-tunnus 2262321-7 - Yritystiedot, taloustiedot, päättäjät hallituksen jäsenet.pdf	Kivilinja Oy L liikevaihto.pdf	Bokslut och verksamhetsb erättelse 31.12.2021.pdf Bokslut och verksamhetsb erättelse 31.12.2022.pdf
Taloudelliset edellytykset			
Tarjoajalla on hankinnan laatuun ja laajuuteen nähden riittävät taloudelliset edellytykset hankinnan suorittamiseen. Tarjoajan taloudellisen tilanteen on oltava sellainen, että se Suomen Asiakastieto Oy:n ratingluokituksessa on vähintään tyydyttävä A tai riskiluokitus on 1-3 tai sen katsotaan tilinpäätöstietojen tai muun vastaavan selvityksen mukaan olevan vastaava.			
Tarjoaja sitoutuu pyydettyessä toimittamaan tilaajalle Suomen Asiakastieto Oy:n Rating Alfa -raportin, joka sisältää Tarjoajan riskiluokituksen. Mikäli Tarjoajan luokitusta ei ole saatavilla Suomen Asiakastieto Oy:stä, tulee toimittaa kahden viimeisimmän päättyneen tilikauden jokaisen vuoden osalta tuloslaskelmat, taseet ja toimintakertomukset.	Kyllä	Kyllä	Kyllä
LAADUNVARMISTUS			
Tarjoajan tulee tämän hankinnan kohteen mukaisessa palvelutoiminnassaan huomioida laadunvarmistus. Valikosta tulee valita yksi vaihtoehto. Valitkaa valikosta se vaihtoehto, joka täyttyy tarjoajan osalta.	B) Tarjoajalla on jokin muu, esim. yrityksen oma kirjattu laadunhallintajärjestelmä / -suunnitelma (ei sertifioitu). Järjestelmän / suunnitelman tulee olla riittävä suhteessa yrityksen kokoon / toiminnan laajuuteen.	B) Tarjoajalla on jokin muu, esim. yrityksen oma kirjattu laadunhallintajärjestelmä / -suunnitelma (ei sertifioitu). Järjestelmän / suunnitelman tulee olla riittävä suhteessa yrityksen kokoon / toiminnan laajuuteen.	A) Tarjoajalla on sertifioitu laadunhallintajärjestelmä (ISO 9001 tai vastaava).



	Artkivi Oy	KIVILINJA OY Vantaa 2024	Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024
	Annettu tieto	Annettu tieto	Annettu tieto
Tarjoaja sitoutuu antamaan selvityksen laadunvarmistuksen huomioimisesta edellä valitsemistaan vaihtoehdoista. A) Jos tarjoajalla on sertifioitu laadunhallintajärjestelmä, selvityksestä tulee ilmetä ainakin: 1) laadunhallintajärjestelmän nimi 2) tunniste 3) voimassaoloaika 4) auditoija B) Jos tarjoajalla on jokin muu esim. oma ei-sertifioitu laadunhallintajärjestelmä / -suunnitelma, selvityksestä tulee ilmetä ainakin: 1) organisaation hallintotapa 2) organisaation laatupolitiikka 3) organisaation johdon tehtävät ja vastuut 4) laadunvarmistuksen toteuttaminen 5) laadunvarmistuksen ylläpito 6) laadunvarmistuksen valvonta			
Lataa tähän kaikki edellisessä kohdassa valitut laadunvarmistukseen liittyvät selvitykset. Selvitys on annettava siinä laajuudessa, johon tarjoaja sitoutuu omassa palvelutoiminnassaan tähän hankintaan liittyen.	Laadunvarmistus.pdf	Laatusuunnitelma Kivi linja Oy 21.2.2024.pdf	ISO 9001 -sertifikaattiotte Pea b Industri Oy FI (9856-11).pdf
YMPÄRISTÖVASTUU			
Tarjoajan tulee tämän hankinnan kohteen mukaisessa palvelutoiminnassaan huomioida ympäristönäkökohdat. Valikosta tulee valita yksi tai useampi vaihtoehto. Valitkaa valikosta ne vaihtoehdot, jotka täyttyvät tarjoajan osalta.	C) Tarjoajalla on jokin muu, esim. yrityksen oma kirjattu ympäristöjärjestelmä / -suunnitelma (ei sertifioitu). Järjestelmän / suunnitelman laajuus tulee olla riittävä suhteessa yrityksen kokoon/toiminnan laajuuteen.	C) Tarjoajalla on jokin muu, esim. yrityksen oma kirjattu ympäristöjärjestelmä / -suunnitelma (ei sertifioitu). Järjestelmän / suunnitelman laajuus tulee olla riittävä suhteessa yrityksen kokoon/toiminnan laajuuteen.	A) Tarjoajalla on sertifioitu ympäristöjärjestelmä (esim. ISO 14001 tai vastaava).



	Artkivi Oy	KIVILINJA OY Vantaa 2024	Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024
	Annettu tieto	Annettu tieto	Annettu tieto
Tarjoaja sitoutuu antamaan selvityksen ympäristönäkökohtien huomioimisesta edellä valitsemistaan vaihtoehdoista. A) Jos tarjoajalla on sertifioitu ympäristöjärjestelmä, selvityksestä tulee ilmetä ainakin: 1) ympäristöjärjestelmän nimi 2) tunniste 3) voimassaoloaika 4) auditoija B) Jos tarjottavalla palvelulla / tuotteella on ympäristömerkki, selvityksestä tulee ilmetä ainakin: 1) merkin nimi 2) tunniste 3) voimassaoloaika 4) auditoija C) Jos tarjoajalla on jokin muu esim. oma ei-sertifioitu ympäristöjärjestelmä / -suunnitelma, selvityksestä tulee ilmetä ainakin: 1) tarjoajan nimeämä ympäristövastaava 2) tavoitteita jätteen määrän vähentämiseksi 3) tavoitteita energiatehokkuuden parantamiseksi 4) tavoitteita materiaalitehokkuuden parantamiseksi 5) tavoitteita ilmastovaikutusten vähentämiseksi 6) tavoitteita henkilöstön osaamisen parantamiseksi 7) tavoitteita sidosryhmäyhteistyön edistämiseksi			
Lataa tähän kaikki edellisessä kohdassa valitut ympäristövastuuseen liittyvät selvitykset. Selvitys on annettava siinä laajuudessa, johon tarjoaja sitoutuu omassa palvelutoiminnassaan tähän hankintaan liittyen.	Ympäristövastuu.pdf	Ympäristösuunnitelma Ki vilinja Oy 20.2.2024.pdf	ISO 14001 -sertifikaattiotte Pe ab Industri Oy FI (9857-11).pdf
SOSIAALINEN VASTUU			
Tarjoajan tulee tämän hankinnan kohteen mukaisessa palvelutoiminnassaan huomioida sosiaaliset näkökohdat. Valikosta tulee valita yksi tai useampi vaihtoehto. Valitkaa valikosta ne vaihtoehdot, jotka täyttyvät tarjoajan osalta.	C) Tarjoajalla on jokin muu, esim. yrityksen oma kirjattu sosiaalisen vastuun järjestelmä / -suunnitelma (ei sertifioitu). Järjestelmän / suunnitelman laajuus tulee olla riittävä suhteessa yrityksen kokoon / toiminnan laajuuteen.	C) Tarjoajalla on jokin muu, esim. yrityksen oma kirjattu sosiaalisen vastuun järjestelmä / -suunnitelma (ei sertifioitu). Järjestelmän / suunnitelman laajuus tulee olla riittävä suhteessa yrityksen kokoon / toiminnan laajuuteen.	B) Tarjoajalla on sertifioitu työterveys- ja turvallisuusjärjestelmä (ISO 45001 / OHSAS 18001 tai vastaava).



	Artkivi Oy	KIVILINJA OY Vantaa 2024	Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024
	Annettu tieto	Annettu tieto	Annettu tieto
Tarjoaja sitoutuu antamaan selvityksen sosiaalisten näkökohtien huomioimisesta edellä valitsemistaan vaihtoehdoista. A) Jos tarjoajalla on sertifioitu sosiaalisen vastuun järjestelmä ja / tai työterveys- ja turvallisuusjärjestelmä, selvityksistä tulee ilmetä ainakin: 1) järjestelmän nimi 2) tunniste 3) voimassaoloaika 4) auditoija. B) Jos tarjottavalla palvelulla / tuotteella on sosiaalista vastuuta ilmentävä merkki, selvityksestä tulee ilmetä ainakin ainakin: 1) merkin nimi 2) tunniste 3) voimassaoloaika 4) auditoija. C) Jos tarjoajalla on jokin muu esim. oma ei-sertifioitu sosiaalisen vastuun järjestelmä / suunnitelma, selvityksestä tulee ilmetä ainakin: 1) organisaation hallintotapa 2) ihmisoikeuksien noudattaminen 3) työelämäoikeuksien noudattaminen 4) oikeudenmukaiset toimintatavat 5) kuluttaja-asioiden huomioiminen 6) yhteisön toimintaan osallistuminen ja yhteisön kehittäminen.			
Lataa tähän kaikki edellisessä kohdassa valitut sosiaaliseen vastuuseen liittyvät selvitykset. Selvitys on annettava siinä laajuudessa, johon tarjoaja sitoutuu omassa palvelutoiminnassaan tähän hankintaan liittyen.	SosiaalinenV astuu pdf.pdf	Sosiaalisen vastuun suunnitel ma Kivilinja Oy 20.2.2024.pdf	ISO 45001 -sertifikaatti Peab Industri Oy FI (9858-10).pdf
TASA-ARVO- JA YHDENVERTAISUUSNÄKÖKOHTIEN HUOMIOIMINEN			
Jos tarjoajan palvelussuhteessa olevan henkilöstön määrä on säännöllisesti vähintään 30 työntekijää, tarjoajan on laadittava vähintään joka toinen vuosi erityisesti palkkausta ja muita palvelussuhteen ehtoja koskeva tasa-arvosuunnitelma, jonka mukaisesti toteutetaan tasa-arvoa edistävät toimet (Laki naisten ja miesten välisestä tasa-arvosta 8.8.1986/609). Tarjoajalla, jonka palveluksessa on säännöllisesti vähintään 30 henkilöä, on oltava suunnitelma tarvittavista toimenpiteistä yhdenvertaisuuden edistämiseksi (Yhdenvertaisuuslaki 1325 /2014).			



	Artkivi Oy	KIVILINJA OY Vantaa 2024	Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024
	Annettu tieto	Annettu tieto	Annettu tieto
Tarjoajan palvelussuhteessa olevan henkilöstön määrä on säännöllisesti vähintään 30 työntekijää.	Ei	Kyllä	Kyllä
"Kyllä" -valintaan liittyvät kriteerit			
Mikäli tarjoaja vastasi edelliseen kysymykseen Kyllä, tarjoaja sitoutuu pyydettyessä toimittamaan edellä mainitut suunnitelmat tilaajalle.		Kyllä	Kyllä
RYHMITTYMÄNÄ TARJOAMINEN			
Jättääkö tarjoaja tarjouksen yhdessä toisen / toisten toimijoiden kanssa?	Ei	Ei	Ei
"Kyllä" -valintaan liittyvät kriteerit			
Liittää tähän selvitys ryhmittymän jäsenistä ja heidän tunnistetiedoista (esim. y-tunnus ja muut yhteystiedot) sekä selvitys ryhmittymän jäsenten rooleista ja vastuista suhteessa hankinnan kohteeseen.			
Työyhteenliittymässä on päätoteuttajaksi nimettävä työyhteenliittymästä oikeushenkilö tai luonnollinen henkilö, joka voi tosiasiallisesti vastata myös juridisesti päätoteuttajan tehtävistä.			
Tarjoaja sitoutuu toimittamaan hankintayksikölle ennen hankintasopimuksen allekirjoittamista ja / tai sopimuskaudella selvityksen niistä sopimuksista, jotka ryhmittymään nimetyt toimijat ovat keskenään tehneet ja jotka osoittavat tarjouspyynnössä vaadittujen voimavarojen olevan hankinnassa käytettävissä.			
Se, mikä tässä tarjouspyynnössä ja sen liitteissä koskee tarjoajaa, koskee myös tarjoajana olevaa ryhmittymää. Sopimuksen tekeminen ryhmittymän kanssa edellyttää ryhmittymään kuuluvien yritysten yhteisvastuullista sitoutumista sopimuksen velvoitteisiin ja vastuisiin.			



	Artkivi Oy	KIVILINJA OY Vantaa 2024	Peab Industri Oy Vantaan kivityöt 2024
	Annettu tieto	Annettu tieto	Annettu tieto
ULKOMAINEN TARJOAJA			
Ulkomaisen tarjoajan on toimitettava esitettyihin vaatimuksiin vastaavat selvitykset oman maansa lainsäädännössä edellytetyllä tavalla. Vieraskieliset todistukset ja selvitykset tulee toimittaa sekä alkuperäiskielisinä, että suomen kielelle käännettyinä. Myöhemmin tarjousvaiheessa tulee käännösten olla virallisen kielenkääntäjän laatimia ja ulkomaisten viranomaisten antamien todistusten asianmukaisesti legalisoituja. Ulkomaisen tarjoajan, jolla on sivuliike Suomessa, tulee toimittaa kaupparekisteriote ja kaikki lainsäädännön mukaisten verojen ja lakisääteisten sosiaaliturva- ja eläkemaksujen maksamista koskevat todistukset sekä tarjoajan kotimaasta, että Suomesta.			



24 §

Hankinta: Päälystystyöt 2024 / HW

VD/311/02.08.00.00/2024

HW/JK/KP

Kaupunkiympäristön toimialan katujen ja puistojen palvelualue on kilpailuttanut ”Päälystystyöt 2024”-yksikköhintaurakan. Urakoitsijaksi esitetään valittavan edullisimman tarjouksen antanut Peab Industri Oy vertailuhintaan 2 539 159,80 euroa (alv 0 %).

Vantaan kaupungin katujen ja puistojen palvelualue on pyytänyt avointa hankintamenettelyä käyttäen 12.02.2024 päivätyn tarjouspyynnön mukaiset urakkatarjoukset ”Päälystystyöt 2024” -urakan toteuttamisesta.

Päälystystyöt 2024 käsittää eri puolilla Vantaan kaupunkia sijaitsevat yleisellä liikenteellä olevat kadut ja tiet sekä muut liikenne-, piha-, ym. alueet.

Päälystystyöt 2024 sisältyy katujen ja puistojen palvelualueen hyväksytyyn rakentamishjelmaan.

Kyseessä on kansallisen kynnysarvon ylittävä hankinta. Urakkaa koskeva kansallinen hankintailmoitus on jätetty Tarjouspalvelu.fi -sivustolle ja Hilmaan 12.02.2024. Tarjousten jättöaika päättyi 05.03.2024 klo 12.00 ja tarjoukset tuli jättää Tarjouspalvelu.fi -sivustolla.

Hankintaa koskien ei esitetty lisätietokysymyksiä.

Tarjouspyynnön mukaisesti tarjousten tarkistaminen ja vertailu on toteutettu kolmessa vaiheessa:

- tarjousten tarjouspyynnön mukaisuuden tarkistaminen
- tarjoajien kelpoisuuden arviointi
- tarjousten vertailu

Määräaikaan saapuneet tarjoukset, yhteensä 2 kappaletta, on avattu Vantaan kaupungin katujen ja puistojen palvelualueella. Avaustilaisuudesta on laadittu pöytäkirja ja saaduista tarjouksista vertailutaulukko.

Määräaikaan 05.03.2024 mennessä tarjouksen jättivät seuraavat yritykset:

- Asfalttikallio Oy
- Peab Industri Oy

Kaikki tarjoukset ovat tarjouspyyntöasiakirjojen mukaisia ja siten hyväksyttäviä.

Hyväksyttävien tarjousten antaneiden yritysten tilaajavastuulain mukaiset tilaajan selvityselvöllisyyteen kuuluvat urakoitsijan velvoitteet ja todistukset on tarkastettu ja niiden on todettu olevan hyväksyttäviä.

Kokonaistaloudellisen edullisuuden perustana on halvin hinta. Tarjouksista valitaan halvin vertailuhinta, arvonlisäveroton urakkahinta.

Saadut hyväksyttävät tarjoukset ovat hintajärjestyksessä (alv 0 %):

1) 2 539 159,80 euroa



2) 2 718 745,60 euroa

Edullisimman tarjouksen antoi Peab Industri Oy.

Sovelletut oikeusohjeet: Laki julkisista hankinnoista, Vantaan kaupungin yleiset hankintaohjeet, Vantaan kaupungin hallintosääntö.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 14 luvun 4 §:n mukaan kaupunkitilalautakunta tehtäväalueellaan päättää palveluhankinnoista yli 1 miljoonaa euroa maksavien hankkeiden osalta ja urakalla teettämisestä yli 2 miljoonaa euroa maksavien hankkeiden osalta.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 24

Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään

- a) valita Peab Industri Oy päällystystöiden urakoitsijaksi ajalle 1.5.2024-30.4.2025,
- b) hyväksyä sopimusasiakirjat allekirjoitettaviksi Vantaan kaupungin katujen ja puistojen palvelualueen ja valitun tarjoajan kanssa 2 539 159,80 euron (alv 0 %) vertailuhinnalla, ja
- c) todeta, että varsinainen sopimus ei synny tällä päätöksellä vaan vasta myöhemmin allekirjoitettavalla urakkasopimuksella.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- Vertailutaulukko/Hankinta/Päällystystyöt 2024

Täytäntöönpano: Kadut ja puistot

Muutoksenhakuohje: 4. Hankintaoikaisuohje ja valitusosoitus

Lisätiedot:

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



Tarjousten vertailutaulukko - VD/311/02.08.00.00/2024 / Päälystystyöt 2024

Asfalttipäälysteet

		Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki		Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto	
AB 11/100 RC 50 Hankittava määrä 8000 m²		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
AB 16/100 RC 50 Hankittava määrä 8000 m²		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
AB 22 (An 10) /125 Hankittava määrä 2000 m²		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
SMA 16/100 Hankittava määrä 85000 m²		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
KBVA 11/90 (karkeutettuna) Hankittava määrä 300 m²		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
VA-paikkaus (VA 6 reikä- ja urapaikkaus) Hankittava määrä 300 t		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
ABK 22/125 RC 50 Hankittava määrä 9000 m²		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
ABK 31/175 RC 50 Hankittava määrä 3500 m²		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Saumahalkeamien paikkaus KT-menetelmällä Hankittava määrä 20000 m		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
SMA 16 /100 punainen Hankittava määrä 4600 m2		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	



Paikkaustyöt alle 1-50 m2

		Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki		Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto	
Jyrsintä 0-4 cm Hankittava määrä 300 m2		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
AB 11-16 RC 50 Hankittava määrä 300 tn		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
ABK 22-31 RC 50 Hankittava määrä 100 tn		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
SMA 11-16 Hankittava määrä 60 tn		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	



Paikkaustyöt 51-150 m2

		Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki		Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto	
Jyrsintä 0-4 cm Hankittava määrä 800 m2		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
AB 11-16 RC 50 Hankittava määrä 400 tn		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
ABK 22-31 RC 50 Hankittava määrä 300 tn		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
SMA 11-16 Hankittava määrä 100 tn		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	



Paikkaustyöt 151-300 m2

		Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki		Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto	
Jyrsintä 0-4 cm Hankittava määrä 1000 m2		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
AB 11-16 RC 50 Hankittava määrä 600 tn		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
ABK 22-31 RC 50 Hankittava määrä 300 tn		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
SMA 11-16 Hankittava määrä 200 tn		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	



ALUSTATYÖT (tasausmurske levitettynä ja tiivistettynä)

		Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki		Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto	
- murske 0/16 menekki < 100 kg/m2 Hankittava määrä 100 t		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
- murske 0/32, menekki < 100 kg/m² Hankittava määrä 500 t		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
- murske 0/32, menekki > 100 kg/m² Hankittava määrä 200 t		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
- kivituhkan 0/3-5 mm levitys levittimellä Hankittava määrä 200 t		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	



Jyrsintä 0-4 cm

		Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki		Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto	
- 301 - 1000 m² Hankittava määrä 10000 m²		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
- yli 1001 m² Hankittava määrä 80000 m²		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
lisähinta jyrs.syv ylittäessä 4 cm Hankittava määrä 3000 €/m²/cm		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Alustan liimaus Hankittava määrä 80000 m²		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Kylmä paikkausmassa noudettuna asfalttiasemalta Hankittava määrä 100 t		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	



Tuntiveloitushinnat

		Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki		Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto	
Miestyö Hankittava määrä 500 h		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Kuorma-auto Hankittava määrä 900 h		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Tiehöylä koneohjattu Hankittava määrä 100 h		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Täryjyrä, itsekulkeva > 4 t Hankittava määrä 300 h		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Traktorikaivuri / kaivinkone Hankittava määrä 900 h		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	



Mittaustyöt

		Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki		Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto	
Mittaryhmä + mittalaitteet + tarvikkeet Hankittava määrä 50 h		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	



Reunatukityöt

		Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki		Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto	
Luonnonreunatuen oikaisu Hankittava määrä 100 m		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	



Liimattavien bet.reunatuen asennus: urakakoitsijan materiaali

		Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki		Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto	
- h = 16 cm Hankittava määrä 50 m		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
- h = 12 cm Hankittava määrä 50 m		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
- h = 8 cm Hankittava määrä 200 m		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
- h = 6 cm Hankittava määrä 50 m		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Asfalttireunalista Hankittava määrä 50 m		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Asfalttivesikouru Hankittava määrä 50 m		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	

Kansistot (kansistojen korkeuskorjaukset)

		Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki		Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024	
		Annettu tieto		Annettu tieto	
a) kansiston säätö jysintätyön yhteydessä Hankittava määrä 500 kpl		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
b) kansiston säätö korotusrenkailla (1-2 kpl) Hankittava määrä 20 kpl		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
c) kelluvan kansiston säätö Hankittava määrä 900 kpl		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
d) muovi- teleskooppikaivon kansiston säätö Hankittava määrä 100 kpl		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
e) kiinteän kansiston vaihto kelluvaksi (vaihtotyö, kansisto tilaajalta) Hankittava määrä 20 kpl		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
f) kelluvan venttiilikansiston lasku jysintätyön yhteydessä Hankittava määrä 100 kpl		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
g) kelluvan venttiilin kansiston säätö Hankittava määrä 150 kpl		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
h) kelluvan kaivon vaihto kelluvaksi (vaihtotyö, kansisto tilaajalta) Hankittava määrä 400 kpl		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
i) kelluvan venttiili kansiston vaihto (vaihtotyö kansisto tilaajalta) Hankittava määrä 100 kpl		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	



Vertailun yhteenveto

		Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki		Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024	
	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet
Kokonaishinta yhteensä		2718745,60 EUR		2539159,80 EUR	
Sijoitus		2.		1.	
Valittu		Ei		Kyllä	

Soveltuvuusvaatimukset

	Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki	Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024
	Annettu tieto	Annettu tieto
Tarjoaja vakuuttaa, että siihen ei kohdistu Euroopan unionin, Yhdistyneiden kansakuntien (YK) kohdistamaa tai Suomen viranomaisten asettamia pakotteita tai varojen jäädyttämispäätöksiä.	Kyllä	Kyllä
TEKNISET KELPOISUUSVAATIMUKSET		
Tekniset kelpoisuusvaatimukset voi osoittaa RALA-pätevyystodistuksilla (vaihtoehto A) tai liittämällä referenssitiedot ja pyydetyt selvitykset (vaihtoehto B). Mikäli tarjoajalla ei ole kaikkia RALA-pääurakointipätevyyksiä, voi osan pätevyyksistä esittää liittämällä tiedot HENKILÖTIEDOT JA REFERENSSIT -kohdassa.	A) Tarjoaja on Rakentamisen Laatu RALA ry:n jäsen ja tarjoajalla on pääurakoitsija RALA-pätevyys tarjouspyynnön mukaiselta toimialalta.	A) Tarjoaja on Rakentamisen Laatu RALA ry:n jäsen ja tarjoajalla on pääurakoitsija RALA-pätevyys tarjouspyynnön mukaiselta toimialalta.
A) Tarjoaja on Rakentamisen Laatu RALA ry:n jäsen ja tarjoajalla on pääurakoitsija RALA-pätevyys tarjouspyynnön mukaiselta toimialalta. Tarjoajalla tulee olla RALA-pätevyys seuraavalta osa-alueelta: A) 6.9 Väylien rakennus - ja asennustöistä, asfalttipäällystetyöt B) Tarjoajalla on yritysreferenssikohde kultakin osa-alueelta. 3 kpl yritysrefernssejä. Tarjoajalla on oltava hankinnan laajuus huomioon ottaen riittävästi kokemusta vastaavan kokoisten palveluiden tuottamisesta kolmen vuoden ajalta. Referenssin on oltava laajuudeltaan vähintään tämän hankinnan kaltainen. Referenssiksi hyväksytään myös useammasta kuitenkin enintään kolmesta sopimuksesta koostuva kokonaisuus (kokonaisuus tulee olla hankittuna kalenteri vuoden aikana), joka vastaa laajuudeltaan yllä kuvattua. Referenssit voivat olla enintään kolme vuotta vanhoja.		
Lataa tähän kaikki edellisessä kohdassa valitun (vaihtoehto A tai B) mukaiset teknisiin kelpoisuusvaatimuksiin liittyvät selvitykset.	rala-raportti-asfaltti kallio-oy-13419 (2).pdf	RALA-pätevyy stodistus.pdf
HENKILÖSTÖTIEDOT JA REFERENSSIT		



	Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki	Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024
	Annettu tieto	Annettu tieto
Urakoitsijan tulee nimetä urakkaan vastaava työnjohtaja, jolla on vähintään teknillisen oppilaitoksen teknikon tutkinto rakennustekniikan opintosuunnalta tai tätä ylempi tutkinto vastaavalta alalta ja aikaisempaa kokemusta vastaavana työnjohtajana toimimisesta infrarakennushankkeissa. Ladatkaa tarjottavien henkilöiden CV:t.	CV Joni Tuula niemi 2024.pdf	cv-Timo Pentt inen 2024.pdf
TYÖHÖN KÄYTETTÄVÄ KALUSTO		
Tarjoajan raskas kuljetuskalusto on vähintään EURO 6 - päästöluokiteltua ja työkoneet täyttävät vähintään Stage V - luokan vaatimukset, poislukien urakkaohjelman kohdassa 7.6 mainitut koneet ja laitteet.	Kyllä	Kyllä
Tarjoajan pienkoneet (teho ≤ 4 kW) ovat sähkökäyttöisiä, poislukien urakkaohjelman kohdassa 7.6 mainitut koneet ja laitteet.	Kyllä	Kyllä
TALOUELLISET JA RAHOITUKSELLISET VAATIMUKSET		
Taloudelliset ja rahoitukselliset vaatimukset voi esittää Rakentamisen Laatu RALA ry:n raportilla tai Vastuu Group:n Luotettava Kumppani -yritysraportilla (vaihtoehto A). Mikäli tarjoaja ei ole Rakentamisen Laatu RALA ry:n jäsen tai ei ole liittynyt Vastuu Group:n Luotettava Kumppani -palveluun, tulee taloudelliset ja rahoitukselliset vaatimukset esittää erillisinä todistuksina tai selvityksinä (vaihtoehto B).	A) Tarjoaja on Rakentamisen Laatu RALA ry:n jäsen tai tarjoaja on liittynyt Vastuu Group:n Luotettava Kumppani - palveluun.	A) Tarjoaja on Rakentamisen Laatu RALA ry:n jäsen tai tarjoaja on liittynyt Vastuu Group:n Luotettava Kumppani - palveluun.
A) Tarjoaja on Rakentamisen Laatu RALA ry:n jäsen tai tarjoaja on liittynyt Vastuu Group:n Luotettava Kumppani -palveluun. Tällöin tarjoajan tulee ladata seuraavat selvitykset: 1) Rakentamisen Laatu RALA ry:n raportti tai Luotettava Kumppani -yritysraportti. B) Tarjoaja ei ole Rakentamisen Laatu RALA ry:n jäsen ja tarjoaja ei ole liittynyt Vastuu Group:n Luotettava Kumppani -palveluun. Tällöin tarjoajan tulee ladata seuraavat todistukset tai selvitykset: 1) Todistus rekisteröimisestä kaupparekisteriin, ennakkoperintälain mukaiseen ennakkoperintärekisteriin, työnantajarekisteriin ja		



	Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki	Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024
	Annettu tieto	Annettu tieto
arvonlisäverolain mukaiseen arvonlisävelvollisten rekisteriin, mikäli lainsäädäntö edellyttää rekisteröitymistä. Kaupparekisteriotteesta tulee selvitä yrityksen rekisteriin merkitsemisaika, toimiala, hallitus, muu johto, nimenkirjoittajat, tilintarkastajat, vastuuhenkilöiden henkilötiedot sekä onko viimeisimmät tilinpäätösasiakirjat toimitettu lainmukaisesti rekisteriviranomaisille sekä merkintä tai selvitys ettei yritystä tai sen toimihenkilöitä ole määrätty liiketoimintakieltoon. 2) Todistus tai selvitys ennakoperintärekisteriin kuulumisesta. Edellä mainittuina todistuksina ja selvityksinä hyväksytään myös muut kuin viranomaisen antamat todistukset ja selvitykset, jos ne on antanut yleisesti luotettavana pidetty muu arvioija tai tietojen ylläpitäjä. 3) Todistus tai selvitys työnantajarekisteriin kuulumisesta. Edellä mainittuina todistuksina ja selvityksinä hyväksytään myös muut kuin viranomaisen antamat todistukset ja selvitykset, jos ne on antanut yleisesti luotettavana pidetty muu arvioija tai tietojen ylläpitäjä. 4) Todistus tai selvitys arvonlisäverovelvollisten rekisteriin kuulumisesta. Edellä mainittuina todistuksina ja selvityksinä hyväksytään myös muut kuin viranomaisen antamat todistukset ja selvitykset, jos ne on antanut yleisesti luotettavana pidetty muu arvioija tai tietojen ylläpitäjä. 5) Todistus verojen maksamisesta tai verovelkatodistus, taikka selvitys siitä, että verovelkaa koskeva maksusuunnitelma on tehty. Tarjoaja on maksanut verot tai verovelkatodistus, taikka selvitys siitä, että verovelkaa koskeva veronsaajan hyväksymä maksusuunnitelma on tehty. 6) Todistus eläkevakuutusten ottamisesta ja eläkevakuutusmaksujen suorittamisesta tai selvitys siitä, että erääntyneitä eläkevakuutusmaksuja koskeva maksunsaajan hyväksymä maksusuunnitelma on tehty. Tarjoaja on ottanut työntekijöilleen työntekijän eläkelain mukaisen eläkevakuutusturvan, sekä suorittanut siihen liittyvät maksut. 7) Selvitys työhön sovellettavasta työehtosopimuksesta tai keskeisistä työehdoista. Tarjoajan on ladattava selvitys työhön sovellettavasta työehtosopimuksesta		



	Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki	Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024
	Annettu tieto	Annettu tieto
tai keskeisistä sopimusehdoista. 8) Todistus tapaturmavakuutuksesta. Tarjoajan on ladattava todistus tapaturmavakuutuksen ottamisesta. 9) Selvitys lakisääteisen työterveyshuollon järjestämisestä. Tarjoaja on järjestänyt työntekijöilleen lain mukiasen työterveyshuollon.		
Lataa tähän kaikki edellisessä kohdassa valitun (vaihtoehto A tai B) mukaiset taloudellisiin ja rahoituksellisiin vaatimuksiin liittyvät todistukset tai selvitykset.	RALA-patevyys-asfalttika llio-oy-27022024 (1).pdf	FIN_2977551-2_Luotettava_Kum ppani_raportti_2024-02-23.pdf
TALOUELLINEN TILANNE		
Liikevaihtovaatimus		
Tarjoajan liikevaihdon tulee olla viimeisen kahden päättyneen tilikauden jokaisen vuoden osalta vähintään 4 miljoonaa euroa. Liittääkö todistus kahden viimeksi päättyneen tilikauden liikevaihdosta.	RALA-patevyys-asfalttika llio-oy-27022024 (1).pdf	Tiedot liikevaihdosta kolmelta vii meiseltä täydeltä tilikaudelta.pdf
Taloudelliset edellytykset		
Tarjoajalla on hankinnan laatuun ja laajuuteen nähden riittävät taloudelliset edellytykset hankinnan suorittamiseen. Tarjoajan taloudellisen tilanteen on oltava sellainen, että se Suomen Asiakastieto Oy:n ratingluokituksessa on vähintään tyydyttävä A tai riskiluokitus on 1-3 tai sen katsotaan tilinpäätöstietojen tai muun vastaavan selvityksen mukaan olevan vastaava.		
Tarjoaja sitoutuu pyydetäessä toimittamaan tilaajalle Suomen Asiakastieto Oy:n Rating Alfa -raportin, joka sisältää Tarjoajan riskiluokituksen. Mikäli Tarjoajan luokitusta ei ole saatavilla Suomen Asiakastieto Oy:stä, tulee toimittaa kahden viimeisimmän päättyneen tilikauden jokaisen vuoden osalta tuloslaskelmat, taseet ja toimintakertomukset.	Kyllä	Kyllä
LAADUNVARMISTUS		



	Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki	Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024
	Annettu tieto	Annettu tieto
Tarjoajan tulee tämän hankinnan kohteen mukaisessa palvelutoiminnassaan huomioida laadunvarmistus. Valikosta tulee valita yksi vaihtoehto. Valitkaa valikosta se vaihtoehto, joka täyttyy tarjoajan osalta.	A) Tarjoajalla on sertifioitu laadunhallintajärjestelmä (ISO 9001 tai vastaava).	A) Tarjoajalla on sertifioitu laadunhallintajärjestelmä (ISO 9001 tai vastaava).
Tarjoaja sitoutuu antamaan selvityksen laadunvarmistuksen huomioimisesta edellä valitsemistaan vaihtoehdoista. A) Jos tarjoajalla on sertifioitu laadunhallintajärjestelmä, selvityksestä tulee ilmetä ainakin: 1) laadunhallintajärjestelmän nimi 2) tunniste 3) voimassaoloaika 4) auditoija B) Jos tarjoajalla on jokin muu esim. oma ei-sertifioitu laadunhallintajärjestelmä / -suunnitelma, selvityksestä tulee ilmetä ainakin: 1) organisaation hallintotapa 2) organisaation laatupolitiikka 3) organisaation johdon tehtävät ja vastuut 4) laadunvarmistuksen toteuttaminen 5) laadunvarmistuksen ylläpito 6) laadunvarmistuksen valvonta		
Lataa tähän kaikki edellisessä kohdassa valitut laadunvarmistukseen liittyvät selvitykset. Selvitys on annettava siinä laajuudessa, johon tarjoaja sitoutuu omassa palvelutoiminnassaan tähän hankintaan liittyen.	rala-raportti-asfalttik allio-oy-10811 Laatu.pdf Todistus Asfalttikallion laadunhallintajärj estelmistä 1.2.2024, voimassa 30.4.2024.pdf	ISO 9001 -sertifikaattiotte Pea b Industri Oy FI (9856-11).pdf
YMPÄRISTÖVASTUU		
Tarjoajan tulee tämän hankinnan kohteen mukaisessa palvelutoiminnassaan huomioida ympäristönäkökohdat. Valikosta tulee valita yksi tai useampi vaihtoehto. Valitkaa valikosta ne vaihtoehdot, jotka täyttyvät tarjoajan osalta.	A) Tarjoajalla on sertifioitu ympäristöjärjestelmä (esim. ISO 14001 tai vastaava).	A) Tarjoajalla on sertifioitu ympäristöjärjestelmä (esim. ISO 14001 tai vastaava).



	Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki	Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024
	Annettu tieto	Annettu tieto
Tarjoaja sitoutuu antamaan selvityksen ympäristönäkökohtien huomioimisesta edellä valitsemistaan vaihtoehdoista. A) Jos tarjoajalla on sertifioitu ympäristöjärjestelmä, selvityksestä tulee ilmetä ainakin: 1) ympäristöjärjestelmän nimi 2) tunniste 3) voimassaoloaika 4) auditoija B) Jos tarjottavalla palvelulla / tuotteella on ympäristömerkki, selvityksestä tulee ilmetä ainakin: 1) merkin nimi 2) tunniste 3) voimassaoloaika 4) auditoija C) Jos tarjoajalla on jokin muu esim. oma ei-sertifioitu ympäristöjärjestelmä / -suunnitelma, selvityksestä tulee ilmetä ainakin: 1) tarjoajan nimeämä ympäristövastaava 2) tavoitteita jätteen määrän vähentämiseksi 3) tavoitteita energiatehokkuuden parantamiseksi 4) tavoitteita materiaalitehokkuuden parantamiseksi 5) tavoitteita ilmastovaikutusten vähentämiseksi 6) tavoitteita henkilöstön osaamisen parantamiseksi 7) tavoitteita sidosryhmäyhteistyön edistämiseksi		
Lataa tähän kaikki edellisessä kohdassa valitut ympäristövastuuseen liittyvät selvitykset. Selvitys on annettava siinä laajuudessa, johon tarjoaja sitoutuu omassa palvelutoiminnassaan tähän hankintaan liittyen.	ISO 14001 ympäristöjärjestelmäserti fikaatti 10637-02 voimassa 2025.pdf	ISO 14001 -sertifikaattiotte Pe ab Industri Oy FI (9857-11).pdf
SOSIAALINEN VASTUU		
Tarjoajan tulee tämän hankinnan kohteen mukaisessa palvelutoiminnassaan huomioida sosiaaliset näkökohdat. Valikosta tulee valita yksi tai useampi vaihtoehto. Valitkaa valikosta ne vaihtoehdot, jotka täyttyvät tarjoajan osalta.	C) Tarjoajalla on jokin muu, esim. yrityksen oma kirjattu sosiaalisen vastuun järjestelmä / -suunnitelma (ei sertifioitu). Järjestelmän / suunnitelman laajuus tulee olla riittävä suhteessa yrityksen kokoon / toiminnan laajuuteen.	B) Tarjoajalla on sertifioitu työterveys- ja turvallisuusjärjestelmä (ISO 45001 / OHSAS 18001 tai vastaava).



	Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki	Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024
	Annettu tieto	Annettu tieto
Tarjoaja sitoutuu antamaan selvityksen sosiaalisten näkökohtien huomioimisesta edellä valitsemistaan vaihtoehdoista. A) Jos tarjoajalla on sertifioitu sosiaalisen vastuun järjestelmä ja / tai työterveys- ja turvallisuusjärjestelmä, selvityksistä tulee ilmetä ainakin: 1) järjestelmän nimi 2) tunniste 3) voimassaoloaika 4) auditoija. B) Jos tarjottavalla palvelulla / tuotteella on sosiaalista vastuuta ilmentävä merkki, selvityksestä tulee ilmetä ainakin ainakin: 1) merkin nimi 2) tunniste 3) voimassaoloaika 4) auditoija. C) Jos tarjoajalla on jokin muu esim. oma ei-sertifioitu sosiaalisen vastuun järjestelmä / suunnitelma, selvityksestä tulee ilmetä ainakin: 1) organisaation hallintotapa 2) ihmisoikeuksien noudattaminen 3) työelämäoikeuksien noudattaminen 4) oikeudenmukaiset toimintatavat 5) kuluttaja-asioiden huomioiminen 6) yhteisön toimintaan osallistuminen ja yhteisön kehittäminen.		
Lataa tähän kaikki edellisessä kohdassa valitut sosiaaliseen vastuuseen liittyvät selvitykset. Selvitys on annettava siinä laajuudessa, johon tarjoaja sitoutuu omassa palvelutoiminnassaan tähän hankintaan liittyen.	Sosiaalinen v astuu_2024.pdf	ISO 45001 -sertifikaatti Peab Industri Oy FI (9858-10).pdf
TASA-ARVO- JA YHDENVERTAISUUSNÄKÖKOHTIEN HUOMIOIMINEN		
Jos tarjoajan palvelussuhteessa olevan henkilöstön määrä on säännöllisesti vähintään 30 työntekijää, tarjoajan on laadittava vähintään joka toinen vuosi erityisesti palkkausta ja muita palvelussuhteen ehtoja koskeva tasa-arvosuunnitelma, jonka mukaisesti toteutetaan tasa-arvoa edistävät toimet (Laki naisten ja miesten välisestä tasa-arvosta 8.8.1986/609). Tarjoajalla, jonka palveluksessa on säännöllisesti vähintään 30 henkilöä, on oltava suunnitelma tarvittavista toimenpiteistä yhdenvertaisuuden edistämiseksi (Yhdenvertaisuuslaki 1325 /2014).		



	Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki	Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024
	Annettu tieto	Annettu tieto
Tarjoajan palvelussuhteessa olevan henkilöstön määrä on säännöllisesti vähintään 30 työntekijää.	Kyllä	Kyllä
"Kyllä" -valintaan liittyvät kriteerit		
Mikäli tarjoaja vastasi edelliseen kysymykseen Kyllä, tarjoaja sitoutuu pyydetäessä toimittamaan edellä mainitut suunnitelmat tilaajalle.	Kyllä	Kyllä
RYHMITTYMÄNÄ TARJOAMINEN		
Jättääkö tarjoaja tarjouksen yhdessä toisen / toisten toimijoiden kanssa?	Ei	Ei
"Kyllä" -valintaan liittyvät kriteerit		
Liittää tähän selvitys ryhmittymän jäsenistä ja heidän tunnistetiedoista (esim. y-tunnus ja muut yhteystiedot) sekä selvitys ryhmittymän jäsenten rooleista ja vastuista suhteessa hankinnan kohteeseen.		
Työyhteenliittymässä on päätoteuttajaksi nimettävä työyhteenliittymästä oikeushenkilö tai luonnollinen henkilö, joka voi tosiasiallisesti vastata myös juridisesti päätoteuttajan tehtävistä.		
Tarjoaja sitoutuu toimittamaan hankintayksikölle ennen hankintasopimuksen allekirjoittamista ja / tai sopimuskaudella selvityksen niistä sopimuksista, jotka ryhmittymään nimetyt toimijat ovat keskenään tehneet ja jotka osoittavat tarjouspyynnössä vaadittujen voimavarojen olevan hankinnassa käytettävissä.		
Se, mikä tässä tarjouspyynnössä ja sen liitteissä koskee tarjoajaa, koskee myös tarjoajana olevaa ryhmittymää. Sopimuksen tekeminen ryhmittymän kanssa edellyttää ryhmittymään kuuluvien yritysten yhteisvastuullista sitoutumista sopimuksen velvoitteisiin ja vastuisiin.		



	Asfalttikallio Oy Asfalttikallio Oy Vantaan kaupunki	Peab Industri Oy Vantaan Kaupunki Asfalttiurakka 2024
	Annettu tieto	Annettu tieto
ULKOMAINEN TARJOAJA		
Ulkomaisen tarjoajan on toimitettava esitettyihin vaatimuksiin vastaavat selvitykset oman maansa lainsäädännössä edellytetyllä tavalla. Vieraskieliset todistukset ja selvitykset tulee toimittaa sekä alkuperäiskielisinä, että suomen kielelle käännettyinä. Myöhemmin tarjousvaiheessa tulee käännösten olla virallisen kielenkääntäjän laatimia ja ulkomaisten viranomaisten antamien todistusten asianmukaisesti legalisoituja. Ulkomaisen tarjoajan, jolla on sivuliike Suomessa, tulee toimittaa kaupparekisteriote ja kaikki lainsäädännön mukaisten verojen ja lakisääteisten sosiaaliturva- ja eläkemaksujen maksamista koskevat todistukset sekä tarjoajan kotimaasta, että Suomesta.		



25 §

Hankinta: Korson suuralueen katu- ja viheralueiden hoitourakka 2024-2028 / HW

VD/92/02.08.00.00/2024

HW/JVä

Kadut ja puistot palvelualue on kilpailuttanut Korson suuralueen katu- ja viheralueiden hoitourakan vuosille 2024–2028. Esitetään, että palveluntuottajaksi valitaan kokonaistaloudellisesti edullisimman tarjouksen antanut Viherpalvelut Hyvönen Oy.

Katujen ja puistojen palvelualueen kunnossapitoyksikkö on pyytänyt tarjousta, avointa hankintamenettelyä käyttäen, Korson suuralueen katu- ja viheralueiden hoidosta ajalle 1.6.2024 – 31.5.2028. Palvelu sisältää optiomahdollisuudet kausille 2028–2029 ja 2029–2030.

Korson hoitoalue koostuu Vantaan kaupunginosista 80–88 ja siihen kuuluu noin 200 kilometriä kunnossapidettäviä katuja ja käytäviä sekä noin 50 hehtaaria hoidettavia liikenneviheralueita ja noin 80 hehtaaria puistoja.

Tarjouskilpailussa oli kyse julkisesta EU-kynnysarvon ylittävästä palveluhankinnasta (Hankintalaki 26 §), jonka hankintailmoitus julkaistiin TED:issä ja ”HILMA -julkiset hankinnat” -tietokannassa 1.2.2024. Yritykset saivat tarjouspyyntöasiakirjat haltuunsa sähköisen hankintajärjestelmän kautta. Hankintaan kohdistettuihin kysymyksiin vastattiin hakuajan aikana yhteisesti samaisen järjestelmän kautta ja tarjoukset piti jättää järjestelmään sähköisesti 12.3.2024 kello 09.00 mennessä.

Määräaikaan mennessä tarjousasiakirjoihin tutustui 49 eri henkilöä tai yritystä. Lopullisesti järjestelmään jätettiin kuusi (6) tarjousta, jotka kaikki olivat tarjouspyynnön mukaisia. Tarjouksensa jättäneet yritykset olivat aakkosjärjestyksessä seuraavat: Alltime Infrapalvelut Oy, Kaskenoja Oy, Kuljetus- ja maanrakennus Katupojat Oy, RTA-Yhtiöt Oy, Terranor Oy ja Viherpalvelut Hyvönen Oy.

Tarjousvertailu oli kaksiosainen, jossa laatutekijöiden painotus oli 20 % ja hintapainotus 80 %. Tarjousten vertailussa tarkastettiin ensin tarjonneiden yritysten esittämät, tarjousasiakirjoissa määriteltujen kriteerien ja toimintalupausten mukaiset laatutekijät. Laatuarvioinnissa saadut laukupisteet suhteutettiin siten, että parhaimmat arviointipisteet saanut yritys sai 20 vertailupistettä ja loput yritykset saivat omat vertailupisteensä arviointipisteiden suhteessa parhaimpaan yritykseen nähden. Tämän jälkeen tarkastettiin vertailuhinta (sopimustyöt sekä arvioidut yksikköhintaisten työt). Halvimman vertailuhinnan tarjonnut yritys sai 80 vertailupistettä ja muut tarjoamiensa hintojen suhteessa vähemmän. Yritysten saamat molemmat (laatu ja hinta) vertailupisteet laskettiin yhteen ja suurimman pistemäärän (95,51) saanut yritys muodosti tarjouskilpailun kokonaistaloudellisesti edullisimman tarjouksen.

Kokonaistaloudellisesti edullisimman tarjouksen antoi Viherpalvelut Hyvönen Oy, jonka arvonlisäveroton (alv 0 %) vertailuhinta nelivuotiselle hoitourakalle on 5 006 368,00 euroa (1 251 592,00 euroa/vuosi). Arvonlisäverollinen (alv 24 %) vertailuhinta koko urakalle on 6 207 896,32 euroa. Voittaneen yrityksen tarjoama vertailuhinta ei ollut halvin, mutta laukupisteet ratkaisivat kilpailun heidän edukseensa. Voittanut yritys sai parhaimmat laukupisteet. Halvimman ja kalliimman vuosivertailuhinnan ero oli 799 896,40 euroa, mutta kolmen halvimman vertailuhintaero oli vain 70 193,00 euroa (5,6 %). Viherpalvelut Hyvönen Oy:n tarjoama vertailuhinta on kohtuullinen, ja odotusarvioiden mukainen.



Tilaaaja on tarjousvertailun yhteydessä tarkastanut yritysten antamia referenssi- ja koulutustietoja, ja todennut niiden vastaavan tarjouslomakkeisiin merkittyjä pisteytyksiä. Tilaaaja on tarkastanut myös laatusuunnitelmassa ilmoitettujen resurssien riittävyyden urakan hoitoon ja todennut niiden olleen hyväksyttäviä. Tilaaaja on myös tarkastanut, että tarjouskilpailun voittaneen yrityksen tilaajavastuulain mukaiset, tilaajan selvitysvelvollisuuteen kuuluvat velvoitteet sekä todistukset (ns. Luotettava Kumppani -raportti) ovat voimassa ja hyväksytyt.

Sopimuskauden aikana laskutus tapahtuu myöhemmin allekirjoitettavan palvelusopimuksen liitteeksi liitettävän maksuerätaulukon mukaisesti. Yksikköhinnoitettut erillistyöt laskutetaan hoitotöissä toteutuneiden työmäärien mukaisesti niiden valmistuttua.

Vantaan kaupungin voimassa olevan hallintosäännön 14 luvun 4 §:n mukaan kaupunkitilalautakunta tehtäväalueellaan päättää palveluhankinnoista yli 1 miljoonaa euroa maksavien hankkeiden osalta ja urakalla teettämisestä yli 2 miljoonaa euroa maksavien hankkeiden osalta.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 25

Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään

- valita Viherpalvelut Hyvönen Oy Korson suuralueen katu- ja viheralueiden hoitourakan palveluntuottajaksi ajalle 1.6.2024–31.5.2028,
- hyväksyä sopimusasiakirjat allekirjoitettaviksi Vantaan kaupunkiympäristön toimialan sekä valitun toimijan kesken vertailuhintaan 5 006 368,00 euroa (alv 0 %),
- hyväksyä tarjouksessa annetut yksikköhinnat lisä- ja muutostöitä varten,
- oikeuttaa Kaupunkiympäristön toimialan apulaiskaupunginjohtajan päättämään optiovuosien 2028–2029 ja 2029–2030 käytöstä, ja
- todeta, että sopimus ei synny tällä päätöksellä vaan vasta myöhemmin allekirjoitettavalla palvelusopimuksella.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liite:

- Vertailutaulukko/Hankinta/Korson suuralueen katu- ja viheralueiden hoitourakka 2024–2028

Täytäntöönpano: Kadut ja puistot / Kunnossapito

Muutoksenhakuohje: 4. Hankintaoikaisuohje ja valitusosoitus

Lisätiedot:

kunnossapitopäällikkö Jyrki Vättö, puh. 043 824 9311
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)

Vantaan kaupunki / Kaupunkiympäristö
Kadut ja puistot / Kunnossapito
KORSON ALUEURAKKA 2024-2028

TARJOUSTEN PISTEYTYS (12.3.2024)	TARJOAJAT / PISTEET					
	Viherpalvelut Hyvönen Oy	Yritys B	Yritys C	Yritys D	Yritys E	Yritys F
Tarjousten mukaiset laatupisteet (max. 83)	73,0	64,5	53,5	62,5	65,0	66,5
Laatuvertailupisteet (0 - 20)	20,00	17,67	14,66	17,12	17,81	18,22
Laatusijoitus	1.	4.	6.	5.	3.	2.
Tarjoushinta (€)	1 251 592,00	1 218 875,00	1 181 399,00	1 565 611,50	1 624 375,00	1 981 295,40
Hintavertailupisteet (0 - 80)	75,51	77,54	80,00	60,37	58,18	47,70
Hintasijoitus	3.	2.	1.	4.	5.	6.
Vertailupisteet yhteensä (max 100)	95,51	95,21	94,66	77,49	75,99	65,92
Lopullinen sijoitus	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Hintaero halvimpaan tarjoukseen nähden	70 193,00	37 476,00	0,00	384 212,50	442 976,00	799 896,40
Hintaero prosentteina halvimpaan tarjoukseen	5,61	2,99	0,00	30,70	35,39	63,91
VIRALLISET VELVOITTEET	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Puutteen tarjousaineistossa	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -

KORKEIMMAT LAATUPISTEET
73,0
HALVIN URAKKAHINTA (€)
1 181 399,00
PARHAAT VERTAILUPISTEET
95,51



26 §

Hankinta: Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026 / HW

VD/77/02.08.00.00/2024

HW/JK/VH

Vantaan kaupungin katujen ja puistojen palvelualue on pyytänyt 18.01.2024 päivätyn tarjouspyynnön "Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024–2026" mukaiset puitesopimustarjoukset sähkö- ja ulkovalaistusverkon ylläpidosta ajalle 30.04.2024 – 30.04.2026. Sopimusta voidaan jatkaa tarjoajan suostumuksella sopimuskauden jälkeen enintään yhdellä (1) kahden (2) vuoden jaksolla. Puitesopimustoimittajaksi esitetään valittavan halvimman tarjouksen antanut Suomen Energia Urakointi Oy.

Hankinnan kohteena on Vantaan kaupungin omistamien ja hallinnoimien ulkovalaistusverkon, valaistuslaitteiden sekä yleisillä alueilla olevien muiden sähkölaitteiden kunnossapito. Ulkovalaistukseen kuuluu katu- ja tiealueiden, viheralueiden sekä ulkoliikuntapaikkojen valaistus. Hankinnan kohteeseen kuuluvat myös kunnossapidon asiantuntijatehtävät. Tilausmäärät voivat vaihdella vuosittain riippuen kunnossapitotarpeista sekä niihin varatuista vuotuisista määrärahoista. Arvioitu vuotuinen tilausmäärä on 1 250 000 euroa.

Tämän kilpailutuksen perusteella hankintoja voivat tehdä myös muut Vantaan kaupungin toimialat.

Kyseessä on kansallisen kynnysarvon ylittävä hankinta. Urakkaa koskeva kansallinen hankintailmoitus on jätetty Tarjouspalvelu.fi -sivustolle 18.1.2024 ja Hilmaan 19.01.2024. Tarjousten jättöaika päättyi 29.02.2024 klo 16.00. Tarjoukset tuli jättää Tarjouspalvelu.fi -sivustolla.

Määräaikaan 09.02.2024 klo 16.00 mennessä tulleeisiin lisäselvityspyyntöihin on vastattu tarjouspalvelu.fi -portaalissa. Määräaikaan mennessä tuli 2 kpl lisäselvityspyyntöjä.

Tarjouspyynnön mukaisesti tarjousten tarkastaminen ja vertailu on toteutettu kolmessa vaiheessa:

- tarjousten tarjouspyynnön mukaisuuden tarkastaminen
- tarjoajien kelpoisuuden arviointi
- tarjousten vertailu

Määräaikaan mennessä saapuneet tarjoukset 3 kpl, on avattu Vantaan kaupungin katujen ja puistojen palvelualueella. Avaustilaisuudesta on laadittu pöytäkirja ja saaduista hyväksytyistä tarjouksista on laadittu vertailutaulukko.

Määräaikaan 29.02.2024 klo 16.00 mennessä hyväksytyn tarjouksen jättivät seuraavat yritykset:

- Suomen Energia Urakointi Oy
- Eltel Networks Oy
- Destia Oy, Energiapalvelut

Kaikki tarjoukset ovat tarjouspyyntöasiakirjojen mukaisia ja siten hyväksyttäviä.



Hyväksyttävien tarjousten antaneiden yritysten tilaajavastuulain mukaiset tilaajan selvitysvelvollisuuteen kuuluvat urakoitsijan velvoitteet ja todistukset on tarkastettu ja niiden on todettu olevan hyväksyttäviä.

Kokonaistaloudellisen edullisuuden perustana on halvin hinta. Tarjouksista valitaan halvin vertailuhinta.

Saadut hyväksyttävät tarjoukset ovat hintajärjestyksessä, alv 0 %.

- 1) 439 963,00 €
- 2) 440 390,00 €
- 3) 522 000,00 €

Puitesopimus tehdään vertailuhinnaltaan halvimman tarjoajan kanssa.

Edullisimman tarjouksen antoi Suomen Energia Urakointi Oy (Y-tunnus 1108971–7).

Päätöskäsittelyn yhteydessä ovat nähtävinä tarjouspyyntöasiakirjat, tarjoukset, tarjousten avauspöytäkirja ja vertailutaulukko.

Sovelletut oikeusohjeet: Laki julkisista hankinnoista, Vantaan kaupungin yleiset hankintaohjeet, Vantaan kaupungin hallintosääntö.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 14 luvun 4 §:n mukaan kaupunkitilalautakunta tehtäväalueellaan päättää palveluhankinnoista yli 1 miljoona euroa maksavien hankkeiden osalta ja urakalla teettämisestä yli 2 miljoonaa euroa maksavien hankkeiden osalta.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 26

Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään

- a) valita ulkovalaistuksen kunnossapidon puitesopimustoimittajaksi ajalle 30.04.2024 – 30.04.2026 Suomen Energia Urakointi Oy,
- b) hyväksyä sopimusasiakirjat allekirjoitettaviksi Vantaan kaupungin katujen ja puistojen palvelualueen ja valitun tarjoajan kanssa,
- c) todeta että sopimus ei synny tällä päätöksellä, vaan vasta myöhemmin allekirjoitettavalla puitesopimuksella, ja
- d) oikeuttaa kaupunkiympäristön toimialan apulaiskaupunginjohtaja päättämään optiokauden käyttämisestä.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Tarkastettiin ja hyväksyttiin pöytäkirja tämän pykälän osalta heti kokouksessa.

Sitova sopimus ei synny vielä hankintapäätöksen tiedoksi antamisella, vaan vasta myöhemmin tehtävällä erillisellä kirjallisella sopimuksella. EU-kynnysarvot ylittävissä hankinnoissa hankintasopimus voidaan tehdä ja panna täytäntöön aikaisintaan 14 päivän kuluttua siitä, kun ehdokkaat tai tarjoajat ovat saaneet tai heidän katsotaan saaneen päätöksen ja muutoksenhakuosoituksen tiedoksi.



Liitteet:

- Vertailutaulukko/Hankinta/Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024–2026

Täytäntöönpano: Kadut ja puistot

Muutoksenhakuohje: 4. Hankintaoikaisuohje ja valitusosoitus

Lisätiedot:

kaupungininsinööri Henry Westlin, puh. 040 041 7436,
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)



Tarjousten vertailutaulukko - VD/77/02.08.00.00/2024 / Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026

Tehtäväkortit (Yksikköhintaluettelossa on määritelty arviolta yhden sopimusvuoden kappalemäärät)

		Destia Oy, Energiapalvelut Vantaa ulkovalaistuksen kunnossapito		Eltel Networks Oy Vantaan ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026		Suomen Energia-Urakointi Oy Vantaan kaupunki, Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
7100 Ulkovalaistuksen kunnossapito (kiinteä vuosihinta) Hankittava määrä 1 kpl		110000 EUR / kpl 110000 EUR		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Annettu negatiivinen hinta tai hinta 0 € johtavat tarjouksen hylkäämiseen							
7110 Ulkovalaistuksen vikapäivystys työajan ulkopuolella Hankittava määrä 80 kpl		200 EUR / kpl 16000 EUR		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Annettu negatiivinen hinta tai hinta 0 € johtavat tarjouksen hylkäämiseen							
7120 Ulkovalaistuksen huoltokierrokset (kiinteä vuosihinta) Hankittava määrä 1 kpl		22000 EUR / kpl 22000 EUR		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Annettu negatiivinen hinta tai hinta 0 € johtavat tarjouksen hylkäämiseen							
7130 Valaistuslaitteiden ryhmäkunnossapito (kiinteä vuosihinta) Hankittava määrä 1 kpl		37000 EUR / kpl 37000 EUR		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Annettu negatiivinen hinta tai hinta 0 € johtavat tarjouksen hylkäämiseen							
7310 Lamppujen yksittäisvaihto huoltokierrosten yhteydessä Hankittava määrä 1000 kpl		5 EUR / kpl 5000 EUR		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Annettu negatiivinen hinta tai hinta 0 € johtavat tarjouksen hylkäämiseen							



		Destia Oy, Energiapalvelut Vantaa ulkovalaistuksen kunnossapito		Eltel Networks Oy Vantaan ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026		Suomen Energia-Urakointi Oy Vantaan kaupunki, Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
7311 Ledvalaisimien puhdistus Hankittava määrä 3000 kpl		7 EUR / kpl 21000 EUR		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Annettu negatiivinen hinta tai hinta 0 € johtavat tarjouksen hylkäämiseen							
7313 Lamppujen ryhmävaihto ryhmäkunnossapidon yhteydessä Hankittava määrä 4000 kpl		3 EUR / kpl 12000 EUR		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Annettu negatiivinen hinta tai hinta 0 € johtavat tarjouksen hylkäämiseen							
7320 Valaisimien vaihto Hankittava määrä 100 kpl		80 EUR / kpl 8000 EUR		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Annettu negatiivinen hinta tai hinta 0 € johtavat tarjouksen hylkäämiseen							
7330 Liitäntälaitteiden vaihto Hankittava määrä 100 kpl		80 EUR / kpl 8000 EUR		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Annettu negatiivinen hinta tai hinta 0 € johtavat tarjouksen hylkäämiseen							
7340 Ulkovalaistuskuskuksien lämpökuvaus Hankittava määrä 10 kpl		300 EUR / kpl 3000 EUR		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Annettu negatiivinen hinta tai hinta 0 € johtavat tarjouksen hylkäämiseen							



Tuntihinnat (Yksikköhintaluettelossa on määritelty arviolta yhden sopimusvuoden tuntimäärät)

		Destia Oy, Energiapalvelut Vantaa ulkovalaistuksen kunnossapito		Eltel Networks Oy Vantaan ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026		Suomen Energia-Urakointi Oy Vantaan kaupunki, Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
Asiantuntija, suunnittelija, digitointi Hankittava määrä 300 tuntia		35 EUR / tuntia 10500 EUR		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Tuntihinnan tulee sisältää kaikki tarvittavat työkalut ja kaikki matkakulut työkohteeseen ja sieltä pois.							
Annettu negatiivinen hinta tai hinta 0 € johtavat tarjouksen hylkäämiseen							
Sähköasentaja Hankittava määrä 1500 tuntia		40 EUR / tuntia 60000 EUR		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Sähköasentaja, joka kulkee joko omalla ajoneuvolla tai nostokoriauton tai kuoma-auton kyydissä. Jos kunnossapitotyön suorittaa kaksi sähköasentajaa yhdellä nostokoriautolla, palveluntuottaja laskuttaa yhden nostokoriauton ja yhden sähköasentajan tuntihinnat. Jos työ edellyttää esim. yhden nostokoriauton, veloitus tapahtuu yhden nostokoriauton mukaan, vaikka paikalla olisi muitakin ajoneuvoja (esim. toinen nostokoriauto tai pakettiauto). Jos työn suorittaa kaksi sähköasentajaa yhdellä kuorma-autolla, palveluntuottaja laskuttaa yhden kuorma-auton ja yhden sähköasentajan tuntihinnat.							
Tuntihinnan tulee sisältää kaikki tarvittavat työkalut ja kaikki matkakulut työkohteeseen ja sieltä pois.							
Annettu negatiivinen hinta tai hinta 0 € johtavat tarjouksen hylkäämiseen							
Sähköasentaja, yöaika ja pyhäpäivät Hankittava määrä 200 tuntia		60 EUR / tuntia 12000 EUR		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	



		Destia Oy, Energiapalvelut Vantaa ulkovalaistuksen kunnossapito		Eltel Networks Oy Vantaan ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026		Suomen Energia-Urakointi Oy Vantaan kaupunki, Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
Sähköasentaja, joka kulkee joko omalla ajoneuvolla tai nostokoriauton tai kuoma-auton kyydissä. Tuntihinnan tulee sisältää kaikki tarvittavat työkalut. Tuntihinnan tulee myös sisältää kaikki matkakulut työkohteeseen ja sieltä pois. Jos kunnossapitotyön suorittaa kaksi sähköasentajaa yhdellä nostokoriautolla, palveluntuottaja laskuttaa yhden nostokoriauton ja yhden sähköasentajan tuntihinnat. Jos työ edellyttää esim. yhden nostokoriauton, veloitus tapahtuu yhden nostokoriauton mukaan, vaikka paikalla olisi muitakin ajoneuvoja (esim. toinen nostokoriauto tai pakettiauto). Jos työn suorittaa kaksi sähköasentajaa yhdellä kuorma-autolla, palveluntuottaja laskuttaa yhden kuorma-auton ja yhden sähköasentajan tuntihinnat.							
Tuntihinnan tulee sisältää kaikki tarvittavat työkalut ja kaikki matkakulut työkohteeseen ja sieltä pois.							
Annettu negatiivinen hinta tai hinta 0 € johtavat tarjouksen hylkäämiseen							
Nostokoriauto, työskentelykorkeus vähintään 14 m, kuljettaja + sähköasentaja (kuljettaja ja sähköasentaja voivat olla sama henkilö) Hankittava määrä 2000 tuntia		70 EUR / tuntia 140000 EUR		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Tuntihinnan tulee sisältää kaikki tarvittavat työkalut ja kaikki matkakulut työkohteeseen ja sieltä pois.							
Annettu negatiivinen hinta tai hinta 0 € johtavat tarjouksen hylkäämiseen							
Nostokoriauto, työskentelykorkeus vähintään 20 m, kuljettaja + sähköasentaja (kuljettaja ja sähköasentaja voivat olla sama henkilö) Hankittava määrä 100 tuntia		80 EUR / tuntia 8000 EUR		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	



		Destia Oy, Energiapalvelut Vantaa ulkovalaistuksen kunnossapito		Eltel Networks Oy Vantaan ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026		Suomen Energia-Urakointi Oy Vantaan kaupunki, Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026	
		Annettu tieto		Annettu tieto		Annettu tieto	
Tuntihinnan tulee sisältää kaikki tarvittavat työkalut ja kaikki matkakulut työkohteeseen ja sieltä pois.							
Annettu negatiivinen hinta tai hinta 0 € johtavat tarjouksen hylkäämiseen							
Kuorma-auto, kuljettaja + sähköasentaja (kuljettaja ja sähköasentaja voivat olla sama henkilö) Hankittava määrä 1000 tuntia		45 EUR / tuntia 45000 EUR		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Tuntihinnan tulee sisältää kaikki tarvittavat työkalut ja kaikki matkakulut työkohteeseen ja sieltä pois.							
Annettu negatiivinen hinta tai hinta 0 € johtavat tarjouksen hylkäämiseen							
Törmäysvaimentimella varustettu ajoneuvo (TMA-ajoneuvo), kuljettaja Hankittava määrä 100 tuntia		45 EUR / tuntia 4500 EUR		Liikesalaisuus		Liikesalaisuus	
Tuntihinnan tulee sisältää kaikki tarvittavat työkalut ja kaikki matkakulut työkohteeseen ja sieltä pois.							
Annettu negatiivinen hinta tai hinta 0 € johtavat tarjouksen hylkäämiseen							



Vertailun yhteenveto

		Destia Oy, Energiapalvelut Vantaa ulkovalaistuksen kunnossapito		Eltel Networks Oy Vantaan ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026		Suomen Energia-Urakointi Oy Vantaan kaupunki, Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026	
	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet
Kokonaishinta yhteensä		522000,00 EUR		440390,00 EUR		439963,00 EUR	
Sijoitus		3.		2.		1.	
Valittu		Ei		Ei		Ei	



Muut ehdot

	Destia Oy, Energiapalvelut Vantaa ulkovalaistuksen kunnossapito	Eltel Networks Oy Vantaan ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026	Suomen Energia-Urakointi Oy Vantaan kaupunki, Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026
	Annettu tieto	Annettu tieto	Annettu tieto
SOPIMUKSEN YHTEYSHENKILÖ/T JA ALLEKIRJOITTAJA/T			
Tarjoajan tulee ilmoittaa tähän tarjoajan kanssa mahdollisesti solmittavan hankintasopimuksen allekirjoittajan/allekirjoittajien yhteystiedot. Tarjoajan kanssa mahdollisesti solmittavalle sopimukselle osoitettu allekirjoittaja(t) osalta on selvittävä ainakin: allekirjoittajan/allekirjoittajien nimi, titteli, sähköpostiosoite sekä puhelinnumero.	Tapio Salo Johtaja tapio.s alo@destia.fi +358505052608	Pekka Loitokari, aluepäällikkö pekka.l oitokari@eltelnetworks.com 0403112019	Liikesalaisuus
Tarjoaja ilmoitti ESPD lomakkeella (ESPD Osa II, A: Tarjoajaa koskevat tiedot) tarjoajan olevan mikroyritys taikka pieni tai keskisuuri yritys. Tätä tietoa pyydetään vain tilastoja ja sisäistä raportointia varten.	Ei	Ei	Kyllä
"Kyllä" -valintaan liittyvät kriteerit			
Mikäli tarjoaja on mikroyritys taikka pieni tai keskisuuri yritys, tulee tarjoajan valita valikostaitseään kuvaava vaihtoehto.			Keskisuuret yritykset, jotka eivät ole mikroyrityksiä eivätkä pieniä yrityksiä ja joiden palveluksessa on vähemmän kuin 250 työntekijää ja joiden vuosiliikevaihto on enintään 50 miljoonaa euroa ja/tai taseen loppusumma on enintään 43 miljoonaa euroa.
TILAAJAVASTUUTIEDOT JA TYÖNANTAJAVELVOITTEET			
Vantaan kaupungilla on käytössään Vastuugroup.fi- Valvoja palvelu, josta tilaaja voi halutessaan tarkastaa soveltuvuusvaatimusten täyttymisen työnantajavelvoitteiden ja tilaajavastuutietojen osalta, kilpailutuksen yhteydessä sekä sopimuskauden aikana. Valitse valikosta tarjoajaa koskeva vastausvaihtoehto.	Tarjoaja on rekisteröitynyt Vastuugroup.fi- palveluun	Tarjoaja on rekisteröitynyt Vastuugroup.fi- palveluun	Tarjoaja on rekisteröitynyt Vastuugroup.fi- palveluun



	Destia Oy, Energiapalvelut Vantaa ulkovalaistuksen kunnossapito	Eltel Networks Oy Vantaan ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026	Suomen Energia-Urakointi Oy Vantaan kaupunki, Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026
	Annettu tieto	Annettu tieto	Annettu tieto
Mikäli rekisteröityminen Vastuugroup.fi-palveluun ei ole mahdollista, tarjoaja sitoutuu toimittamaan kahdentoista (12) kuukauden välein koko sopimuskauden ajan seuraavat selvitykset: (I) todistus verojen maksamisesta tai verovelkatodistus tai selvitys siitä, että verovelkaa koskeva veronsaajan hyväksymä maksusuunnitelma on tehty ja (II) todistus eläkevakuutuksen ottamisesta ja eläkevakuutusmaksujen maksamisesta tai selvitys siitä, että erääntyneitä eläkevakuutusmaksuja koskeva maksunsaajan hyväksymä maksusuunnitelma on tehty. Vaatimus koskee myös sopimuksessa mahdollisesti käyttöön otettavia optiovuosia.	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Tarjoajan (ja hänen alihankkijansa) on noudatettava työehtosopimusta tai muita keskeisiä työehtoja, tarjoajalla on voimassa oleva tapaturmavakuutus sekä työntekijöille järjestetty työterveyshuolto. Asia on tarkistettavissa joko Vastuugroup.fi - palvelusta TAI tarjoaja sitoutuu toimittamaan tilaajalle pyynnöstä itsestään ja ilmoittamistaan alihankkijoista selvityksen käytettävästä työehtosopimuksesta ja keskeisistä työehdoista, tapaturmavakuutuksesta sekä työterveyshuollon järjestämisestä työntekijöilleen. Selvitystä ei tarvitse liittää tarjoukseen.	Kyllä	Kyllä	Kyllä
ALIHANKKIJAT			
Tarjoaja sitoutuu siihen, että sopimuskauden aikana käytettävät alihankkijat on merkitty ammatti- ja elinkeinorekisteriin, on maksanut verot ja sosiaaliturva- ja eläkemaksut ja alihankkijaa ei koske hankintalain 80 §:n mukainen pakollinen ja 81 §:n mukainen harkinnanvarainen poissulkuperuste. Tarjoaja sitoutuu tarkastamaan käyttämänsä alihankkijan hankintalain 88 §:n mukaiset rikosrekisteriotteet.	Kyllä	Kyllä	Kyllä
REFERENSSIT			



	Destia Oy, Energiapalvelut Vantaa ulkovalaistuksen kunnossapito	Eltel Networks Oy Vantaan ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026	Suomen Energia-Urakointi Oy Vantaan kaupunki, Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026
	Annettu tieto	Annettu tieto	Annettu tieto
Tarjoajalla on vähintään yksi (1) yritysreferenssi kunnan ulkovalaistuksen kunnossapidon referenssikohteesta, jonka vähimmäisvaatimukset ovat seuraavat: Kunnan väkiluku oli sopimuksen allekirjoitushetkellä vähintään 100 000 henkilöä, referenssikohteen kunnossapidon sopimus koski vähintään 40 % kunnan koko ulkovalaistusverkosta, referenssikohteen kunnossapidon sopimuksen kesto oli vähintään kolme (3) vuotta, referenssikohteen kunnossapidon sopimus on päättynyt korkeintaan viisi (5) vuotta sitten.	Kyllä	Kyllä	Kyllä
PÄTEVYYSVAAATIMUKSET			
Tarjoajalla on oltava tarjoajaan työsuhteessa oleva sähkötöiden johtaja jolla on vähintään Kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksen 516/1996 mukainen Sähköpätevyys 2 (S2). Sähkötöiden johtajalla tulee olla vähintään 5 vuoden kokemus ulkovalaistuksen rakentamiskohteista.	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Tarjoajalla on tässä sopimuksessa oltava vähintään yksi nimetty tarjoajaan työsuhteessa oleva vastuunalainen työnjohtaja. Vastuunalaisen työnjohtajan tulee olla käytettävissä tämän sopimuksen tehtäviin vähintään 75 % työajastaan (normaalista työajasta). Jos vastaavan työnjohtajan sijoituspaikka ei sijaitse pääkaupunkiseudulla, niin vastaavan työnjohtajan lisäksi sopimukseen on nimettävä pääkaupunkiseudulle sijoitettu työnjohtaja, joka osallistuu sopimuksen työnjohtotehtäviin vähintään 75 % työajastaan (normaalista työajasta).	Kyllä	Kyllä	Kyllä



	Destia Oy, Energiapalvelut Vantaa ulkovalaistuksen kunnossapito	Eltel Networks Oy Vantaan ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026	Suomen Energia-Urakointi Oy Vantaan kaupunki, Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026
	Annettu tieto	Annettu tieto	Annettu tieto
Nimetyllä työnjohtajalla on oltava sähköalan ammattitutkinto, vähintään sähköyliasentajan, sähkövoimateknikon tai sähkötekniikan insinöörin tutkinto. Työnjohtajalla on oltava vähintään viiden (5) vuoden työkokemus ulkovalaistuksen kunnossapidon esimiestehtävistä sekä vähintään kolmen (3) vuoden työnjohtajan työkokemus vähintään yhdestä (1) kunnan ulkovalaistuksen kunnossapidon referenssikohteesta, jonka vähimmäisvaatimukset ovat seuraavat: kunnan väkiluku oli sopimuksen allekirjoitushetkellä vähintään 100 000 henkilöä, referenssikohteen kunnossapidon sopimus koski vähintään 40 % kunnan koko ulkovalaistusverkosta, referenssikohteen kunnossapidon sopimuksen kesto oli vähintään kolme (3) vuotta, referenssikohteen kunnossapidon sopimus on päättynyt korkeintaan viisi (5) vuotta sitten. Tievalaistuksen referenssejä ei hyväksytä referenssikohteeksi. Vastaavalle työnjohtajalle tulee nimetä sijainen poissaoloajoille. Edellä mainitut vaatimukset koskevat myös hänen poissaolonsijaistaan sijaisuusaikana (esim. lomasijaisuus).	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Tarjoajalla on tässä sopimuksessa oltava vähintään kahdeksan (8) nimettyä palveluntuottajaan työsuhteessa olevaa sähköasentajaa. Sähköasentajista vähintään kuudella (6) on oltava vähintään kolmen (3) vuoden työkokemus kunnan ulkovalaistuksen kunnossapidosta tiiviissä kaupunkiympäristössä. Vähintään kahden (2) sähköasentajan tulee olla käytettävissä tämän sopimuksen tehtäviin 100 % työajastaan (normaalista työajasta) ja niiden sijoituspaikan on oltava pääkaupunkiseudulla. Palveluntuottajan tulee nimetä kyseiset sähköasentajat. Kyseisillä sähköasentajilla tulee olla vähintään kolmen (3) vuoden työkokemus kunnan ulkovalaistuksen kunnossapidosta tiiviissä kaupunkiympäristössä. Tievalaistuksen tai tonttien ulkovalaistuksien kunnossapitoa ei hyväksytä työkokemukseksi	Kyllä	Kyllä	Kyllä



	Destia Oy, Energiapalvelut Vantaa ulkovalaistuksen kunnossapito	Eltel Networks Oy Vantaan ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026	Suomen Energia-Urakointi Oy Vantaan kaupunki, Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026
	Annettu tieto	Annettu tieto	Annettu tieto
Tarjoajalla on käytössä koko sopimuksen keston ajan vaatimukset täyttävät varastotilat: Kuivan varastotilan koon tulee olla vähintään 100 m2. Kaikkien tehtäväkortin 7230 mukaisten kuivaa varastotilaa tarvitsevien tuotteiden on mahdolltava varastoon. Varastotilaan tulee olla mahdollista varastoita vierekkäin vaaka-asentoon esim. telineille vähintään 20 valaisinpylvästä siten, että ne eivät ole kiinni maassa. Varastotilan ei tarvitse olla katettu. Kaikkien tehtäväkortin 7230 mukaisten valaisinpylväiden on mahdolltava varastotilaan.	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Tarjoajalla on käytössä koko sopimuksen keston ajan vaatimukset täyttävä kalusto: Nostokoriaautoilla on pystyttävä kunnossapitämään 10...25 m korkeudessa olevia valaisimia ja valonheittämiä. Palveluntuottajan on nimettävä tähän sopimukseen vähintään kolme nostokoriaautoa, joiden työskentelykorkeus on vähintään 14 m ja sivu-ulottuma vähintään 8 m. Näistä kolmesta autosta vähintään yhden auton työskentelykorkeuden on oltava vähintään 20 m ja sivu-ulottuman vähintään 12 m. Kuorma-autoilla on pystyttävä kuljettamaan 12 m pituisia valaisinpylväitä. Lisäksi kuorma-autojen avustuksella on pystyttävä purkamaan ja asentamaan kyseiset pylväät. Palveluntuottajan on nimettävä tähän sopimukseen vähintään kaksi kuorma-autoa.	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Tarjoaja vakuuttaa, että tarjoajalla on koko sopimuskauden ajan käytössään laitteisto ja kalusto, joilla tarjouspyynnön tehtäväkorttien 7100...7360 työt saadaan suoritettua tarjouspyynnön vaatimusten mukaisesti	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Tarjoajalla on käytössä viimeistään kaksi (2) viikkoa ennen sopimuksen aloituspäivämäärää tarjouspyyntöasiakirjojen vaatimusten mukainen seurantajärjestelmä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
TARJOUSPYYNNÖN MUUT EHDOT			



	Destia Oy, Energiapalvelut Vantaa ulkovalaistuksen kunnossapito	Eltel Networks Oy Vantaan ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026	Suomen Energia-Urakointi Oy Vantaan kaupunki, Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026
	Annettu tieto	Annettu tieto	Annettu tieto
Tarjoajalla on ulkopuolisen auditoima laadunvarmistus järjestelmä (RALA-sertifikaatti tai ISO-9001 tai vastaava).	Kyllä	Kyllä	Kyllä
"Ei" -valintaan liittyvät kriteerit			
Jos tarjoajalla on jokin muu esim. oma ei-sertifioitu laadunhallintajärjestelmä /-suunnitelma, selvityksestä tulee ilmetä ainakin: 1) organisaation hallintotapa 2) organisaation laatupolitiikka 3) organisaation johdon tehtävät ja vastuut 4) laadunvarmistuksen toteuttaminen 5) laadunvarmistuksen ylläpito 6) laadunvarmistuksen valvonta			
Palveluntuottajan on laatusuunnitelmassaan nimettävä laatupäällikkö, joka vastaa sopimuksen aikaisesta laatusuunnitelman toimivuudesta ja sen päivittämisestä.	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Tarjoaja sitoutuu toimittamaan tarjouspyynnön urakkaohjelman mukaisen laatusuunnitelman tilaajalle vähintään yhtä (1) viikkoa ennen sopimuskatselmusta	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Tarjoaja hyväksyy tarjouspyynnön Liitteessä 2 Sopimusluonnos olevat keskeiset sopimusehdot. Tarjoaja ei saa esittää omia sopimusehtoja.	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Kaikki yhteydenpito tilaajan ja toimittajan välillä on voitava suorittaa suomen kielellä.	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Tarjoaja vakuuttaa, ettei Tarjoaja, sen omistajat, vastuuhenkilöt ja/tai lähipiiri, taikka Tarjoajan käyttämät alihankkijat kuulu Euroopan Unionin, Yhdistyneiden kansakuntien (YK) tai Suomen viranomaisten asettamille pakotelistoille. Kyllä-vastauksella Tarjoaja vakuuttaa, ettei se kuulu ko. pakotelistoille.	Kyllä	Kyllä	Kyllä



	Destia Oy, Energiapalvelut Vantaa ulkovalaistuksen kunnossapito	Eltel Networks Oy Vantaan ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026	Suomen Energia-Urakointi Oy Vantaan kaupunki, Ulkovalaistuksen kunnossapito 2024-2026
	Annettu tieto	Annettu tieto	Annettu tieto
Tarjoaja vakuuttaa, että tarjouksen hintatasoon on päädytty ilman kilpailua rajoittavaa tarkoitusta, tai ilman mitään kommunikointia, konsultointia tai sopimusta muiden tarjoajien kanssa, tarjoaja ei ole ilmaissut tarjoushintaansa muille mahdollisille tarjoajille tai kilpailijoille, eikä tarjoaja ole pyrkinyt estämään kilpailijoita antamasta tarjousta.	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Tarjoaja vakuuttaa, että on tutustunut kaikkiin tarjouspyyntöasiakirjoihin ja sisäistänyt niissä olevat vaatimukset.	Kyllä	Kyllä	Kyllä



27 §

Kirjastopuiston puistosuunnitelman hyväksyminen / HW

VD/5524/10.03.01.00/2023

HW/SM

Kirjastopuiston eteläosa ennallistetaan mahdollisen Vantaan ratikan Tikkurilanraitien työmaan valmistumisen jälkeen ja samalla puistoaluetta laajennetaan. Kirjastopuiston puistosuunnitelman mukaisesti mm. leikkipaikka siirretään/ uusitaan ja myös suurin osa kasvillisuudesta rakenteineen uusitaan.

Kirjastopuiston uudelle osalle puiston pohjoisosassa (nykyisen pysäköintialueen tilalle) tulee monipuolista kasvillisuutta ja oleskelualueita. Puistoalueelle sijoittuu myös varaus päiväkodin leikkipihalle, joka suunnitellaan myöhemmin päiväkodin suunnittelun yhteydessä. Uuden puisto-osan reittiverkosto toteutetaan palvelemaan toimivasti alueen jalankulun ja pyöräilyn tarpeita. Puiston reitit ovat esteettömyyden perustasoa.

Sekä ennallistettavaan että uuteen puistonosaan sijoitetaan penkkejä, roska-astioita sekä muita oleskelua sekä viihtyisyyttä tukeavia rakenteita.

Olemassa olevaa puustoa ja muuta kasvillisuutta pyritään säilyttämään, mutta tämä ei ole kaikilta osin mahdollista. Puiston eteläosassa tähän vaikuttaa ratikan tunnelin rakentaminen. Puiston pohjoisosassa puuston säilyttämiseen vaikuttaa maaperän pilaantuneisuus ja sen puhdistustarve.

Suunnittelussa edistetään Vantaan resurssiviisauden tiekarttaan liittyviä tavoitteita. Nykyiset taideteokset säilytetään. Kirjastopuistoon sijoitetaan uudelleen nykyisestä puistosta purettavia varusteita ja kalusteita, joilla on vielä käyttöikää jäljellä.

Asukkaiden mielipiteiden kuulemiseksi järjestettiin asukaskysely Vantaan kaupungin Osallistava Vantaa-verkkosivuilla 27.11.2023. Kyselyyn tuli vastauksia noin 170. Kyselyssä esiin nousseet asukkaiden mielipiteet on otettu huomioon puistosuunnitelman teossa.

Suunnitelmakuvat olivat nähtävillä 8.2. - 21.2.2024 välisen ajan. Puistosuunnitelmaehdotuksesta ei jätetty muistutuksia.

Kustannusarvio

Rakentamisen kokonaiskustannukset ovat yhteensä noin 1 700 000 euroa (alv 0 %).

Suunnittelu- ja rakentamisaikataulu

Suunnitelmat valmistuvat loppuvuodesta 2024 ja niiden toteutuksen on tarkoitus alkaa Vantaan ratikan Tikkurilanraitien työmaan valmistuttua Kirjastopuiston kohdalla arviolta vuonna 2028.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n 4 kohdan mukaan kaupunkitilalautakunta tehtäväalueellaan päättää katusuunnitelmien sekä maankäyttö- ja rakennuslain 90 §:n 4 momentissa tarkoitettujen muiden yleisten alueiden suunnitelmien, joiden kustannusarvio on yli 1 milj. euroa (alv 0 %) tai joista on tehty muistutuksia suunnitelmien nähtävillä oloaikana, hyväksymisestä.



Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään hyväksyä Kirjastopuiston puistosuunnitelma, piirustusnumerot 59503-1 ja 59503-2

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

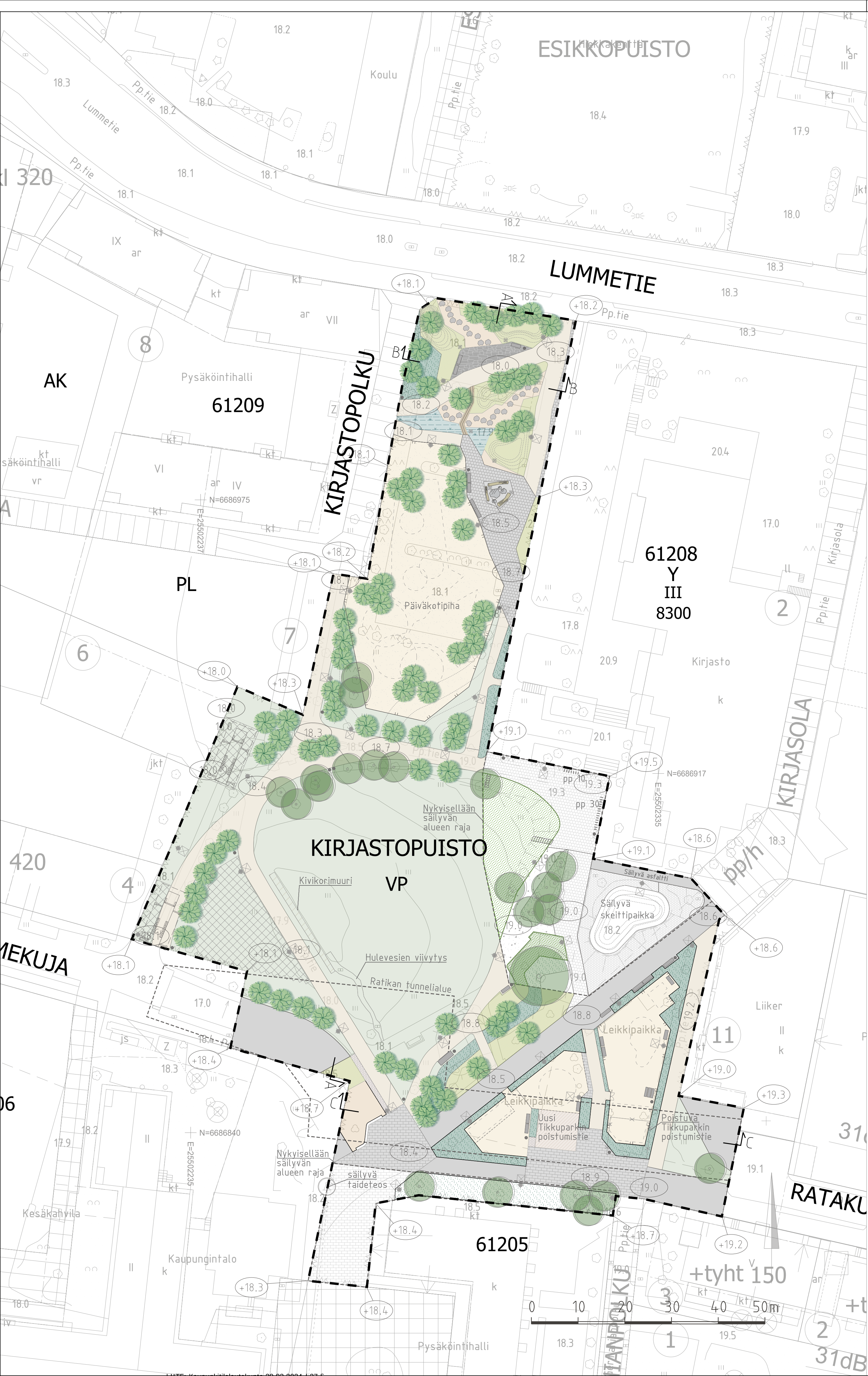
- Kirjastopuisto asemapiirustus 59503-1
- Kirjastopuisto poikkileikkaus 59503-2
- Kirjastopuisto puistosuunnitelmaselostus 59503
- Kirjastopuisto havainnekuva 1
- Kirjastopuisto havainnekuva 2

Täytäntöönpano: Kadut ja puistot

Muutoksenhakuohje: 5. Valitus katu-, puisto- tai muun yleisen alueen suunnitelmaa koskevassa asiassa.

Lisätiedot:

puistosuunnittelupäällikkö Sirpa Mäkilä, puh. 040 581 9037,
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)



MERKINTÖJEN SELITYKSET

Suunnittelualueen raja

KASVILLISUUS

- Säilytettävä puu
- Istutettava puu
- Uusittava nurmi/säilyvä nurmi
- Vahvistettu nurmi (uusi/uusittava)
- Istutettava kosteikkokasvillisuus
- Istutettava pensasalue/säilyvä pensasalue
- Istutettava perenna-alue

RAJAUKSET, MUURIT JA RAKENTEET

- Askelkivi - kivipolku
- Pitkospuureitti
- Kumpare

KALUSTEET JA VARUSTEET

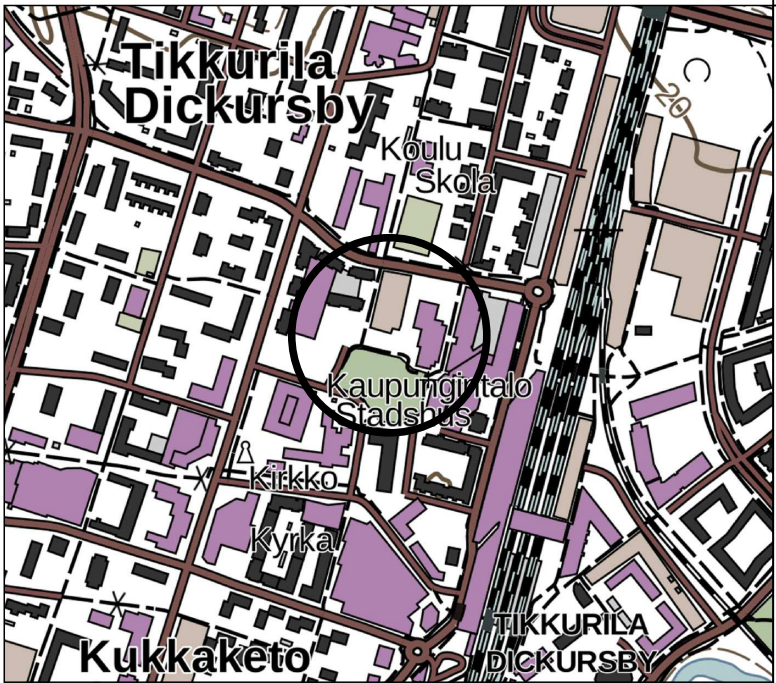
- Penkki
- Penkki ja pöytä
- Ympäristötaitteen paikka
- Pyöräpaikka
- Roska-astia
- Aita
- Corten-reunus

Leikkiväline ja turva-alausta

Uusi valaisin

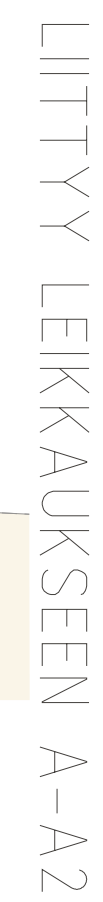
PÄÄLLYSTEET

- Uusittava asfaltti (jalankulku ja pyöräily)
- Kiveys
- Säilyvä kiveys
- Kenttäkivi / säilyvä kenttäkivi
- Kivituhka / säilyvä kivituhka
- Leikkipaikka
- Suunniteltu rakennus
- Nykyinen rakennus
- Puiston likimääräinen korkeusasema



 VANTAAN KAUPUNKI KADUT JA PUISTOT		xx	Hyv. xx
		29.1.2024	Tark. S. Mäkilä
61 TIKKURILA KIRJASTOPUISTO		002352	Mittakaava 1:500 Koord.järj. ETRS-GK25 Korkeusjärj. N2000
ASEMAPIIRUSTUS		Liitt. piir.nro	
4	VIHERALUESUUNNITELMA	Piir.nro	
44	PUISTOSUUNNITELMA		
		59503-1	
GEOTEK- NIIKKA	Hyv.	.	Tark. H. Keskinen
	Tark.	.	Suunn. G.Hemgård S.Raappana
		 26.1.2024	
		 26.1.2024	

PUSTOALUEEN RAJA



LIITYY LEIKKAUKAKSEEN A-A1



PUUSTOALUEEN RAJA



PUUSTOALUEEN RAJA



	VANTAAN KAUPUNKI KADUT JA PUISTOT			xx	Hyv.
				29.12.2024	Järj. S. Mäkelä
61	TIKKURILA	002352	Mittakaava 1:100		
KIRJASTOPUISTO			Koord.järj. ETRS–GK25 Korkeusjärj. NZ2000		
POIKKILEIKKAUKSET			Liitt. piir.no		
4	VIHERALUESUUNNITELMA	Piir.no			
44	PUISTOSUUNNITELMA				
GEOTEK- NIIKKA		Hyv.			
Tark.		 MAISEMASUUNNITTELU HEMGBÄRD		26.1.2024	Tark. H. Keskinen
				26.1.2024	Suunn. G. Hemgård S. Saksanen

KIRJASTOPUISTON PUISTOSUUNNITELMAN SELOSTUS

SELOSTUKSEN TIEDOT

KOhteiden nimet	Kirjastopuisto
Piirustusnumero	59503-1
Selostuksen laati	Hanna Keskinen, projektipäällikkö, 26.1.2024
Selostuksen hyväksyi	Sirpa Mäkilä, puistosuunnittelupäällikkö, 29.1.2024
Tiedoksi	Kaupunkitilalautakunta

Suunnittelualue

Sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Vantaalla 61 Tikkurilan kaupunginosassa. Kirjastopuisto rajautuu etelässä kaupungintaloon sekä sen pihaan, Tikkurilantoriin ja asuinrakennuksiin, idässä liikerakennuksiin sekä kirjastoon, lännessä rakentuviin Kielotien kerrostalo- ja lähipalveluiden tontteihin. Pohjoisessa puistoa rajaa Lummetie.

Kirjastopuiston suunnittelualueeseen kuuluu jo olemassa oleva Kirjastopuisto sekä siihen liittyvä uusi puistoalue olemassa olevan puiston pohjoispuolella. Puisto on osa Tikkurilan keskustan viher- ja aukiokokonaisuuksia sekä kävelyreittiverkostoa. Puisto ja Tikkurilan kirjaston ulkotilat limittyvät toisiinsa. Puiston läheisyydessä sijaitsee myös Tikkurilan asema, Dixin ja Tikkurin kauppakeskukset sekä kaupungintalo.

Puiston pinta-ala on noin 1,3 hehtaaria.

Kaavoitus ja maanomistus

Suunnittelualue on Vantaan yleiskaavassa 2020 (YK0048) kaupunkikeskustan aluetta (C), joka sijoittuu kestävän kasvun vyöhykkeelle. Suunnittelualue sijoittuu Vantaan

ratikan reitin varrelle, jolle on laadittu sen kaupunkikehitystä ohjaava kaavarunko. Vantaan ratikan kaavarungossa 2023 (YK0049) suunnittelualue on lähivirkistysaluetta (VL).

Suunnittelualueella on kolme lainvoimaista asemakaava (001897, 002352 ja 002457). Kirjastopuisto on asemakaavoissa rakennettua puistoaluetta (VP). Suunnittelualue rajautuu asemakaavoissa asuinkerrostalojen korttelialueeseen (AK), lähipalvelurakennusten korttelialueeseen (PL), yleisten rakennusten korttelialueisiin (Y), keskustatoimintojen korttelialueeseen (C) sekä aukioon.

Suunnittelualueen eteläosassa on asemakaavassa osoitettu alueen osa, johon voidaan sijoittaa maanalainen katu ja maanalainen tila joukkoliikennetunnelia varten, maanalaista pysäköintitilaa sekä sinne johtava ajoluiska. Tämän lisäksi kaavassa on osoitettu ohjeellisia ulkoilureittejä.

Asemakaavamääräysten mukaan:

- Kirjastopuiston tärkeät kulkuyhteydet ja tunnelin maanpäälliset rakenteet sovitetaan yhteen jatkosuunnittelussa. Kulkuyhteyksien tulee olla linjakkaita ja kaupunkikuvaa tukevia.
- Puistoalue tulee rakentamisen jälkeen kunnostaa toiminnoiltaan ja laadultaan korkeatasoiseksi.
- Jatkosuunnittelussa tutkitaan olemassa olevan hopeapoppelin säilyttämismahdollisuudet ja olemassa olevien pienten puiden säilyttämis- tai siirtomahdollisuudet.
- Tunnelin rakentamisen tieltä poistuvat arvopuut on korvattava isoin taimin.
- Suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava hulevesien hallinta sekä tulvareitit.

Suunnittelualueen maan omistaa Vantaan kaupunki.

Alueen nykytila

Kirjastopuistossa on nykyisellään aidattu ja aitaamaton lasten leikkipaikka sekä skeittipaikka. Olemassa olevassa puistossa on laaja nurmialue, josta osa on vahvistettua ja toimii tapahtuma-alueena. Puiston läpi kulkee kävely- ja pyöräilyreitistöä. Puistoon sijoittuu nykyisellään taidetta, istutuksia ja puustoa. Puiston

eteläosan alla sijaitsee pysäköintihalli, johon liittyy ajoluiska ja sisäänkäyntirakennus. Suunnittelualueen pohjoisosassa, uuden puistoalueen kohdalla, on nykyisellään Tikkurilan kirjaston pysäköintialue sekä sitä ryhmittelevää kasvillisuutta.

Vantaan meluselvityksen 2022 mukaan nykyisessä Kirjastopuistossa on tiemelua päiväaikaan (LAeq,7–22) 45-50db ja puiston uudessa osassa pohjoiseen päin kasvaen välillä 50-65db.

Säilytettävä kasvillisuus

Olemassa olevaa puustoa ja muuta kasvillisuutta pyritään säilyttämään, mutta tämä ei ole kaikilta osin mahdollista. Puiston eteläosassa tähän vaikuttaa ratikan tunnelin rakentaminen. Vantaan ratikka sijoittuu puiston alueella tunneliin, joka toteutetaan avokaivantona. Tälle alueelle sijoittuvat leikki- ja kasvillisuusalueet joudutaan näin ollen poistamaan ja rakentamaan uudestaan.

Puiston pohjoisosassa puuston säilyttämiseen vaikuttaa maaperän pilaantuneisuus ja sen puhdistustarve.

Muilla alueilla puusto ja muut kasvillisuusalueet säilytetään. Puuston kunnon arviointia varten on teetetty erillinen arboristiselvitys.

Luontoarvot ja maisema

Kirjastopuiston alueella ei ole erityisiä luontoarvoja tai kulttuurihistoriallisia arvoja. Olemassa olevaan Kirjastopuistoon sijoittuvat tammi ja poppeli on luokiteltu arvopuiksi. Nykyinen puisto avoimena ja vihreänä alueena on maisemallisesti tärkeä rakennettujen kortteleiden keskellä.

Maaperä

Kirjastopuistossa ja sen pohjoispuolella olevalla pysäköintialueella on tehty pohjatutkimuksia eri aikakausina noin sadassa pisteessä. Koekuoppia kaivettiin vuonna 2005 osana pilaantuneiden maiden tutkimuksia.

Kirjastopuiston maanpinta vaihtelee välillä +17,9...+19,0. Nykyisellä pysäköintialueella on rakennetäyttöä, jonka paksuus on noin 0,6...1,7 metriä. Puiston alueella täyttökerroksen paksuus on noin 0,6...1,3 metriä.

Suunnittelualueella on täytön alla savea: Pohjoisessa 2...4 metriä, luoteiskulmassa paksuimmin. Savikerros ohenee itää, kaakkoa ja etelää kohti. Etelässä puiston alueella on enää 0...1,5 metriä savea. Suunnittelualueen keskelle ja etelässä pohjamaa koostuu hiekasta ja moreenista. Arvioitu kallionpinta on tasolla +10...+16.

Suunnittelualueen ulkopuolelta länsipuolelta siipikairauksista arvioitu saven redusoimaton suljettu leikkauslujuus on 15...20 kPa. Saven vesipitoisuus on 20...90 %.

Pohjavesiputkista mitattu pohjaveden painetaso on ollut 0,6...5 metriä maanpinnan alapuolella vuosien varrella.

Pilaantuneet maat

Tutkimuksissa puistoalueen pohjoisosan maaperässä on todettu kohonneita ja/tai korkeita haitta-aineiden (Sb, Pb, Zn, öljyhiilivedyt) pitoisuuksia, minkä vuoksi alueen maaperää voidaan pitää osittain pilaantuneena. Tutkimusten aikana löydettiin myös erilaisia jätteitä, kuten betonia, tiiltä, puuta ja metallia. Lisäksi tehtiin havaintoja maan seassa olevista betonirakenteista. Haitta-ainepitoiset maa-ainekset / jätteet ulottuvat pääsääntöisesti noin 1,5 – 2,0 metrin syvyyteen tutkimusaikaisesta maanpinnasta.

Puiston eteläosan pilaantuneet maat on puhdistettu puiston rakentamisen yhteydessä.

Hydrologia

Kirjastopuisto sijaitsee Vantaanjoen valuma-alueella tiiviin kaupunkirakenteen seassa, noin 500 metrin päässä Keravanjoesta. Nykyisellään osa suunnittelualueesta on pysäköintialuetta ja osa puistoaluetta. Puiston vesiä kulkeutuu nykyisellään hulevesipainanteeseen ja hulevesiverkostoon. Pysäköintialueen vedet ohjautuvat hulevesiverkostoon. Puisto ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.

Muut lähtökohdat

Suunnittelualueella sijaitsee maanalaisia verkostoja, jotka tulee ottaa huomioon suunnittelussa. Puiston alueella kulkee 20 kilovoltin voimalinja alueen länsi- ja eteläreunassa sekä kaukolämpölinja eteläreunassa.

Suunnitelman tavoitteet

Suunnitelman pääperiaatteet

Kirjastopuiston nykyinen suunnitelma perustuu Tikkurilan keskustan maisema-arkkitehtikilpailun voittaneeseen Gretel Hemgårdin työryhmän ehdotukseen ”Tikkuja”. Puisto on palkittu vuonna 2017 Vuoden ympäristörakenne -palkinnolla.

Kirjastopuiston eteläosan suunnittelun lähtökohtana on nykyisen puiston ennallistaminen Vantaan ratikan sekä Tikkuparkin sisäänkäyntirakennuksen siirtymisestä johtuvien muutosten takia.

Kirjastopuiston pohjoisosaan sijoittuu uusi puistoalue, josta on tavoitteena luoda nykyiseen puistoon liittyvä kokonaisuus. Alueelle on suunniteltu mielenkiintoisia ja viihtyisiä pysähtymisen sekä oleskelun paikkoja reittiyhteyksien varsille. Erilaisten pintojen ja materiaalien vaihtelu sekä kasvillisuuden monipuolisuus tuovat puistoon uusia kokemuksia. Puiston kaupunkikuvallinen ilme on maanläheinen ja rauhallinen. Puiston uuden osan eteläreunaan sijoittuu suunnittelualueen viereen rakentuvan päiväkodin aidattu leikkipiha.

Resurssiviisauteen liittyvät tavoitteet

Suunnittelussa edistetään Vantaan resurssiviisauden tiekarttaan liittyviä tavoitteita. Lisäksi Tikkurilan kaavarungossa on esitetty kestävään kehitykseen liittyviä tavoitteita alueen viheralueiden kehittämiseen liittyen. Resurssiviisauden tavoitteita ovat muun muassa:

- Vehreyden säilyttäminen ja lisääminen. Puuston määrän ja lajiston lisääminen.
- Hulevesien laadullinen ja määrällinen hallinta myös luonnonmukaisin keinoin.

- Kaupunkiluonnon monimuotoisuuden edistäminen monilajisella ja -kerroksisella sekä elinympäristöihin sopivalla kasvillisuudella.
- Eri ikä- ja kulttuuriryhmien huomiointi suunnitteluratkaisuissa.
- Ilmastomuutoksen vaikutuksiin sopeutumisen edistäminen suunnitteluratkaisuissa (tulvat, sateet, lämpösaarekkeet).
- Purettavien materiaalien ja rakenteiden uusiokäyttö sekä paikallisten materiaalien (kaivuumassojen, pintamaiden, kivien, puunrunkojen) hyödyntäminen.
- Rakenteiden ja istutusten huollettavuuden ja korjattavuuden huomiointi suunnittelussa.
- Energiankulutuksen vähentäminen käyttämällä energiatehokkaita valaisimia ja muita teknisiä laitteita
- Vähäpäästöisten materiaalien suosiminen suunnittelussa ja toteutuksessa.

Puiston reitit

Kirjastopuiston eteläosan nykyisten kulkureittien mukaiset yhteydet palautetaan ja ne sijoitetaan tukemaan uudelleen järjesteltyjen toimintojen tarpeita. Uuden puisto-osan reittiverkosto toteutetaan palvelemaan toimivasti alueen jalankulun ja pyöräilyn tarpeita.

Puiston halki kulkevat reitit ovat keskeisiä jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä Tikkurilan keskustan alueella. Puiston halki kulkee diagonaalisesti Tikkurilantorilta Kirjastosolaan talvikunnossapidettävä reitti. Myös puiston länsireunassa Lummetieltä Kirjastopolulle kulkeva reitti on talvikunnossapidettävä. Länsireunassa sijaitsee lisäksi kaksi nostopaikkaa, jotka ovat tarkoitettu korttelin 61209 kaakkoiskulman asuinrakennusten pelastukseen.

Puiston raittien leveys vaihtelee niiden luonteen mukaan kahdesta ja puolesta metristä neljään metriin. Puiston eteläosaan sijoittuu kaakkois-lounas-suuntainen jalankulun ja pyöräilyn reitti, joka asfaltoidaan. Samoin kulkuyhteys Tikkurilan asemalta (Ratakujalta) Tikkuparkin sisäänkäynnille asfaltoidaan. Muutoin raittien pintamateriaali vaihtelee kivituhkan, asfaltin ja kiveyksen välillä niiden kaupunkikuvallisen luonteen mukaan. Puistoon sijoittuvat raitit ovat pääsääntöisesti kivituhkaa ja aukioihin tai niihin

verrattaviin pienempiin tiloihin rajautuvat raitit kivetään. Uuteen osaan puistoa sijoittuvista kulkureiteistä osa toteutetaan polkumaisina.

Puiston toiminnot

Puiston toimintoja ovat eri-ikäisten lasten ja nuorten leikkipaikat, skeittipaikka sekä oleskelualueet ja tapahtumanurmi. Puistoalueelle sijoittuu myös varaus päiväkodin leikkipihalle, joka suunnitellaan myöhemmin päiväkodin suunnittelun yhteydessä. Puiston sekä ennallistettavaan että uuteen osaan sijoitetaan penkkejä, roska-astioita sekä muita oleskelua sekä viihtyisyyttä tukeavia rakenteita. Nykyiset taideteokset säilytetään.

Hulevesien käsittely

Puiston kasvillisuusalueilla hulevesiä johdetaan hulevesipainanteisiin sekä puiston ennallistettavan että uuden alueen osalta. Osa puiston vesistä ohjataan hulevesiviemäriin. Hulevesiviemärit laskevat Keravanjokeen.

Ennallistettavalla alueella vesiä ohjataan alueella sijaitsevan nykyisen painanteen suuntaan ja sitä kautta hulevesiverkostoon. Uudella puistoalueella vedet johtuvat kohti pohjoisosassa olevaa painannetta, jota kohti alueen taseaus laskee. Päiväkodin leikkipihan hulevesiä voidaan myös ohjata samaan viivytyspainanteeseen.

Uudelle puistoalueelle suunniteltuun viivytysrakenteeseen ohjataan vedet noin 0,33 ha alueelta, jolloin tuleva virtaama alueelta mitoitustilanteessa on 10 l/s.

Suunnittelualueen eteläosassa sijaitsevaan rakenteeseen ohjataan edelleen vedet noin 0,28 ha alueelta, jolloin tuleva virtaama alueelta mitoitustilanteessa on 11 l/s.

Kasvillisuus

Olemassa oleva puusto joudutaan pitkälti poistamaan ratikan rakentamiseen liittyvien kaivantojen tai rakenteiden takia. Puistoalueelle sijoittuva suuri poppeli säilytetään. Puistoon istutetaan uusia puita sekä poistuvien tilalle että kokonaan uusille sijainneille. Puiden sijoittelulla on pyritty luomaan maisemallisesti yhtenäinen kokonaisuus, joka tuo myös suojaa auringon paahteelta sekä tuulelta.

Istutusalueet muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden ennallistettavan ja uuden puistoalueen välille. Monipuoliset heinä-, perenna-, pensas- ja maanpeisteistutukset luovat puistoon ilmettä ja lisäävät elinympäristön monimuotoisuutta. Istutusalueet ovat kerroksellisia ja niiden ilme vaihtelee kasvukauden mukana.

Kirjastopuiston on kokonaisuudessaan kunnossapitoluokkaa R2 (toimintaviheralue).

Esteettömyys

Puiston reitit ovat esteettömyyden perustasoa. Kirjaston ympäristössä otetaan huomioon lastenvaunuilla ja pyörätuoleilla liikkuvat henkilöt. Leikkialueille sijoitetaan välineitä, jotka soveltuvat myös liikuntarajoitteisille lapsille. Leikkialueen pöytäryhmien viereen jätetään tilaa pyörätuolille tai lastenvaunuille. Osa puiston penkeistä sijoitetaan esteettömälle korkeudelle.

Kalusteet, varusteet ja rakenteet

Kirjastopuistoon sijoitetaan uudelleen nykyisestä puistosta purettavia varusteita ja kalusteita, joilla on vielä käyttöikä jäljellä. Corten-teräksiset istutusalueita rajaavat elementit pyritään käyttämään uudelleen. Kalusteissa, varusteissa ja leikkivälineissä käytetään kaupunkikuvallisesti alueen ilmeeseen ja luonteeseen sopivia ratkaisuja. Niiden valinnoissa painotetaan kulutuskestävyyttä ja resurssiviisauden mukaisia ratkaisuja. Kalusteiden ja varusteiden värimaailma sovitetaan uudelleen käytettävien corten-teräksisten ja tumman harmaiden varusteiden ja kalusteiden värimaailmaan.

Puistoon sijoitetaan pyöräpysäköintipaikkoja sekä kirjaston että puiston toimintoja varten.

Valaistus

Kirjastonpuiston valaistuksen tavoitteena on muodostaa turvallinen ja viihtyisä ympäristö kaikille käyttäjäryhmille. Puiston valaistus toteutetaan sen luonne ja käyttötarkoitus huomioon ottaen. Kirjastopuiston valaistus noudattelee nykyisiä valaistusperiaatteita, mutta uudet valaisimet ovat energiatehokkaita LED-valaisimia, jonka värilämpötila on 3000 kelviniä ja värintoisto $Ra \geq 80$.

Valaistavia kohteita ovat talvikunnossapidossa olevat pääreitit sekä leikki- ja skeittialueet. Puiston reittien valaistusluokka on Vantaan ulkovalaistuksen suunnitteluohjeen mukaisesti P3-luokka. Leikkialueen nykyiset valaisinpylväät pyritään hyödyntämään uudelleen, mutta sen valaisimet päivitetään LED-valaisimiksi

Puiston pohjoisosan oleskelualueiden läheisyydessä olevia viheraiheita korostetaan tunnelmallisella pollarivalaistuksella, jonka värilämpötila on lämmin (2700-3000K). Pollarivalaisimet perustetaan betoniseen jalustaan ja niiden rakenteelliseen kestävyYTEEN kiinnitetään erityistä huomiota. Valaisinkalusteiden ja varusteiden värimaailma sovitetaan muiden corten-teräksisten ja tumman harmaiden varusteiden ja kalusteiden värimaailmaan.

Kirjastonpuistossa sijaitsevat taideteokset valaistaan nykyisten periaatteiden mukaisesti. Tapahtuma-alueen sähkön tarve huomioidaan erillisellä sähköpollarilla tai vastaavalla tavalla. Alueen nykyinen valaistuskeskus sijaitsee puiston eteläosassa.

Pohjarakentaminen

Lähtökohtaisesti kohteessa ei tarvita uusia pohjanvahvistuksia, koska tasaus ei muutu, maan alle ei tule uusia rakenteita, eikä maanpinnalla ole painumille herkkiä rakenteita. Puistoalue entisöidään entiseen kuntoonsa, kun ratikan työnaikaiset kaivannot on täytetty. Nykyinen pysäköintialue puolestaan muuttuu puistoksi, jonka tasaus on samalla tasolla kuin nykyään, ja jonka liikennekuormitus poistuu. Puiston pohjoisosan nykyinen pilaantunut täyttö savikerroksen päällä korvataan uudella täytöllä, mutta tämä ei tuo lisäkuormitusta pohjamaahan. Puistosta kaivettavia maamassoja ei voida hyödyntää rakentamisessa, koska maamassat on todettu pilaantuneiksi.

Pilaantuneen maaperän kunnostus

Alueen kunnostustavoitteet määritetään erillisessä kunnostussuunnitelmassa ja riskinarviossa, jonka laatiminen on käynnissä. Pilaantuneen maan kaivu ja käsittely on luvanvaraista toimintaa. Työssä tulee noudattaa tilaajan hakeman pilaantuneen maaperän puhdistuspäätöksen määräyksiä.

Rakentamisen vaatima kaivussyvyys on tämänhetkisten tietojen perusteella noin 1,5 metriä, jolloin kaivu tulee ulottumaan pilaantuneeseen ja/tai kohonneita haitta-

ainepitoisuuksia sisältävään maa-ainekseen. Pilaantuneisuusrajauksia tarkennetaan helmikuussa 2024 valmistuvien tutkimustulosten pohjalta ja tarvittaessa myöhemmin tehtävillä lisätutkimuksilla.

Pilaantuneen maan poiston jälkeen varmistetaan jäännöspitoisuusnäyttein kaivannon pintojen (reunat ja luiskat) haitta-aineiden jäännöspitoisuudet ja pilaantuneen maaperän puhdistuspäätöksessä esitettyjen kunnostustavoitteiden saavuttaminen.

Suunnittelutyöryhmä

Suunnitelman on laatinut Ramboll Finland Oy. Puiston eteläosan suunnittelu on tehty yhteistyössä Maisemasuunnittelu Hemgårdin kanssa.

Vuorovaikutus

Puistosuunnittelun aloitustiedote lähetettiin 19.10.2023.

Asukkaiden mielipiteiden kuulemiseksi järjestettiin asukaskysely Vantaan kaupungin Osallistava Vantaa-verkkosivuilla 27.11.2023. Kyselyyn tuli vastauksia noin 170. Kyselyssä esiin nousseet asukkaiden mielipiteet on otettu huomioon puistosuunnitelman teossa. Mielipiteiden ja kommenttien pohjalta suunnitelman kasvillisuuden sijoittelussa on kiinnitetty huomiota puiston vehreyteen, kasvien monipuoliseen ilmeeseen ja erilaisten tilojen luomiseen puistossa vehreyden avulla. Puiden sijoittelussa on huomioitu asukkaiden toiveita varjopaikkojen luomiseen helteellä. Puiston valaistuksen suunnittelussa on huomioitu asukkaiden toiveet, niin ettei puiston yleisilme olisi jatkossa hämärä. Kyselyn pohjalta puiston tulevaisuutta ja sen luonnetta on kehitetty vastamaan asukkaiden ja käyttäjien toiveita ulkoilmatapahtumia ja kohtaamisia mahdollistavasta puistosta tapahtumasähkön, vahvistetun nurmen ja oleskelupaikkojen avulla. Kestävyysteemojen (ekologinen, sosiaalinen, kulttuurinen ja taloudellinen) osalta tärkeimmiksi kyselyssä nousivat vehreyden säilyttäminen ja lisääminen, eri-ikäisten kaupunkilaisten tarpeiden huomiointi sekä kaupunkiluonnon monimuotoisuuden lisääminen. Näihin asioihin on pyritty vastaamaan puistosuunnitelman muotokieltä, reittejä, toimintoja ja etenkin kasvillisuutta suunniteltaessa.



Kustannusarvio

Rakentamiskustannukset ovat yhteensä noin 1 700 000 euroa (alv 0 %). Hintaan ei sisälly pilaantuneiden maiden puhdistuskustannukset.







28 § Kielotie välillä Unikkotie-Lummesola, katusuunnitelman hyväksyminen; 61 Tikkurila / HW

VD/8381/10.03.01.00/2020

HW/SHa

Kielotie välillä Unikkotie – Lummesola muuttuu raitiotien suunnittelun johdosta. Kielotiellä raitiotie sijoittuu katualueen keskelle kadun ollessa sekaliikennekatu. Unikkotien ja Tikkuraitin välille sijoittuu Tikkuraitin raitiotiepysäkki. Tikkuraitin pohjoispuolella raitiotie jatkuu Tikkurilanraitio kadulle, jonne tulee tunnelin sisäänkäynti. Kadun molemmille reunoille on suunniteltu jalankulun sekä pyöräilyn yhteydet. Myös ajoneuvoliikenteen järjestelyt muuttuvat tässä yhteydessä. Parannustöiden arvioidut kustannukset ovat n. 8,35 milj. euroa.

Kadut ja puistot/ ratikkayksikkö on laatinut päätösesityksen mukaisen katusuunnitelmaehdotuksen, jonka suunnittelupäällikkö on päättänyt asettaa maankäyttö- ja rakennusasetuksen 43 §:n mukaisesti nähtäville.

Katusuunnitelmaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä ajalla 24.5. – 26.6.2023. Nähtävillä oloaikana katusuunnitelmaehdotuksesta on jätetty yksi muistutus.

Katusuunnitelma 58654–1 on revisioitu (revisio A) nähtävillä olon jälkeen 29.2.2024. Katusuunnitelmaan on muutettu Asematien kohdalle sijoittuvia pollareita, kasvillisuutta sekä kiveysalueita rakennussuunnitelmia vastaavalla tavalla ja lisätty häikäisysuojat suojaamaan tunnelista tulevien raitiovaunujen kuljettajia häikäisyltä.

Muistutus

N.N on jättänyt 26.6.2023 katusuunnitelmasta liitteenä olevan muistutuksen.

Vastine

Polkupyöräreitti kulkee Asematien ja Tikkuraitin suuntaisesti. Kummatkin reitit ovat tulevaisuudessa kävelykatuja, joissa pyörällä liikkumisen on tarkoitus tapahtua jalankulkijan ehdoilla. Materiaalina kummallakin kävelykadulla on laattapinta. Kielotien suuntainen yhteys on vähäliikenteisempi suunta tässä risteysalueella, ja materiaalivalinnoilla pyritään korostamaan risteysalueen kävelyakselia.

Rakennussuunnittelun aikana on muutettu katusuunnitelmassa esitettyjen pollareiden sijoitusta sekä pienennetty Kielotien suuntaisia kivettyjä jalankulun sekä pyöräilyn alueita, joista on tehty päivitys myös katusuunnitelmaan. Muistutus ei anna aihetta muuten muuttaa nähtävillä ollutta katusuunnitelmaehdotusta.

Kustannusarvio

Katu:	6 070 000 €
Vesihuolto:	2 288 000 €
Yhteensä:	8 358 000 € (alv 0 %)



Sovelletut oikeusohjeet ja toimivalta:

Maankäyttö- ja rakennuslaki 84 § ja 85 §, maankäyttö- ja rakennusasetus 41 § ja 43 §

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n 4 kohdan mukaan kaupunkitilalautakunta tehtäväalueellaan päättää katusuunnitelmien sekä maankäyttö- ja rakennuslain 90 §:n 4 momentissa tarkoitettujen muiden yleisten alueiden suunnitelmien, joiden kustannusarvio on yli 1 milj. euroa (alv 0 %) tai joista on tehty muistutuksia suunnitelmien nähtävillä oloaikana, hyväksymisestä.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 28

Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään

- a) antaa perustelutekstin mukainen vastine muistutukseen ja todeta, ettei muistutus anna aiheutta muuttoa suunnitelmaa pollareiden sijoitusta lukuun ottamatta, ja
- b) hyväksyä Kielotie välillä Unikkotie-Lummesola, katusuunnitelma, piirustusnumero 58654-1A.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

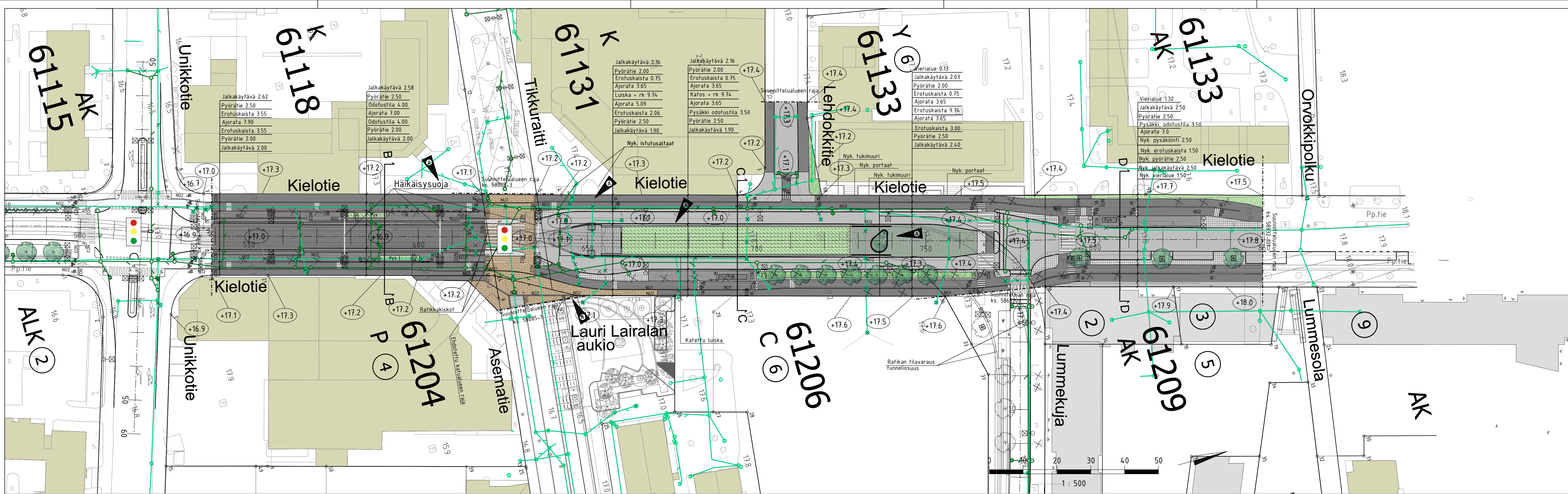
- 58654-1A Kielotie välillä Unikkotie – Lummesola, katusuunnitelma
- 58654 Kielotie välillä Unikkotie – Lummesola, suunnitelmaselostus
- Muistutus, Kielotie välillä Unikkotie - Lummesola, henkilötiedot poistettu

Täytäntöönpano: Kadut ja puistot

Muutoksenhakuohje: 5. Valitus katu-, puisto- tai muun yleisen alueen suunnitelmaa koskevassa asiassa

Lisätiedot:

ratikan suunnittelupäällikkö Sauli Hakkarainen, puh. 040 650 1464
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)



MERKINTÖJEN SELITYS

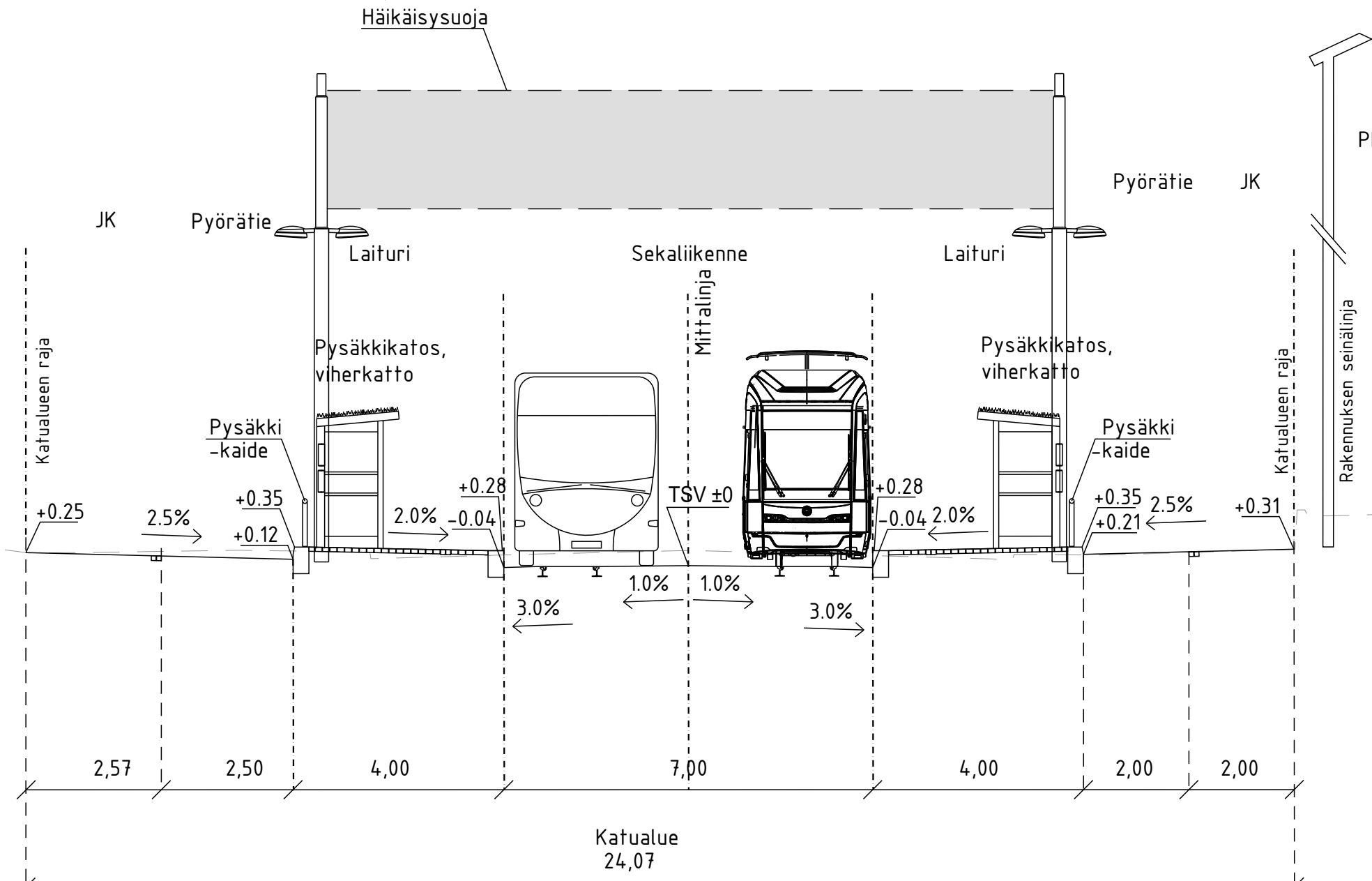
----- Suunnittelualue/Suunnitelman raja

- Suunniteltu rakennus
- Nykyinen rakennus
- Asfaltti, ajorata
- Asfaltti, jk-pp-tie
- Asfaltti, ratikka
- Noppakiveys, harmaa
- Nupukiveys, harmaa
- Nupukiveys, musta
- Nupukiveys, punainen
- Nupukiveys, punainen
- Nupukiveys, musta
- Nupukiveys, valkoinen
- Raitiotien tunnelin luiska ja viherkatto
- Istutettava lehtipensas, matala
- Nykyinen lehtipensas, liittyä tontin istutuksiin
- Nurmi
- Maanpeiteperenna
- Noppakivi, harmaa, vihermaalaus

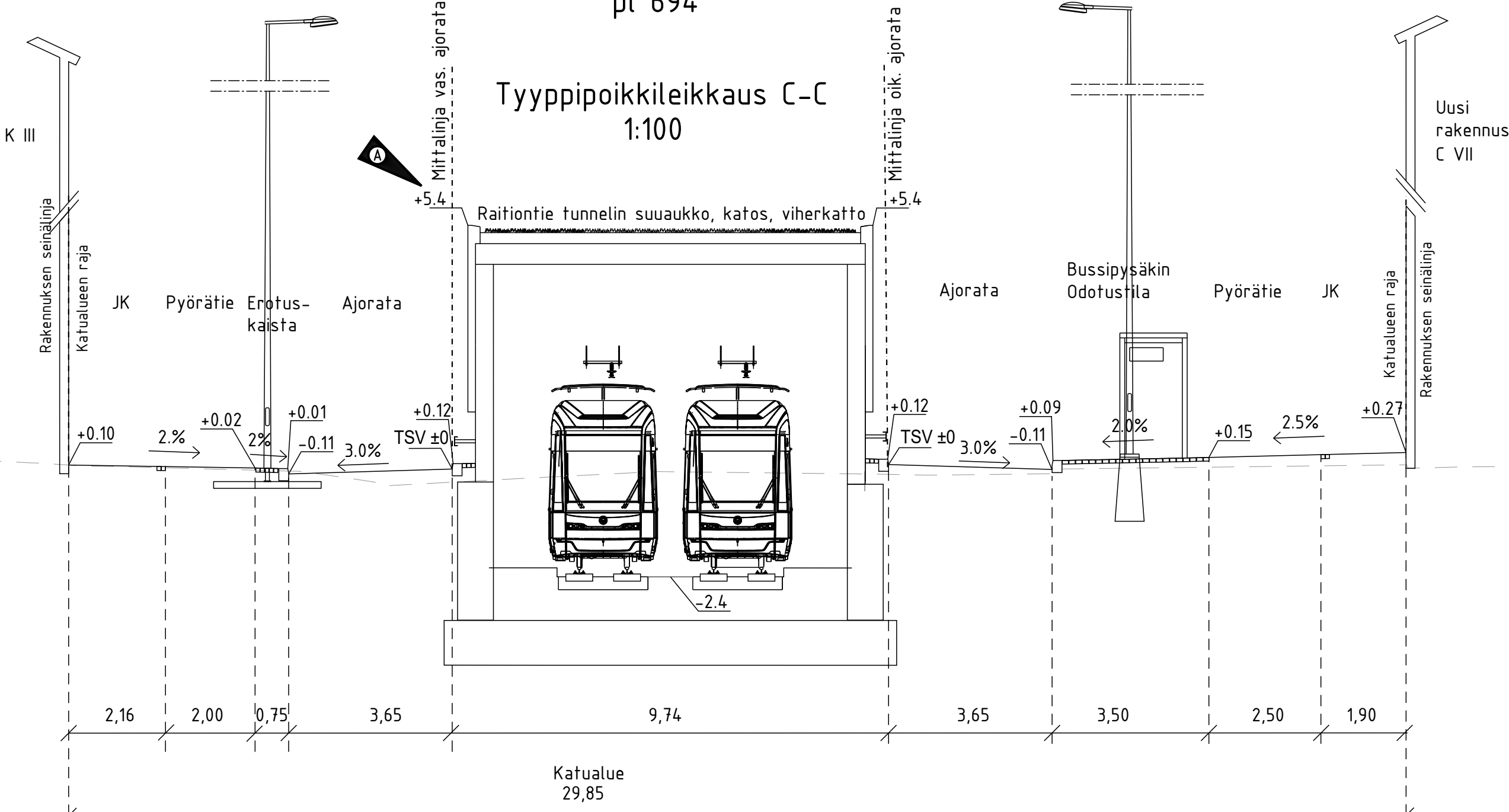
- Istutettava lehtipuu
- Istutettava lehtipuu, juuristoriolla, kantava kasvualusta
- Istutettava pienikokoinen puu / runkopensas
- Poistettava lehtipuu
- Reunatuki, luonnonkivi, harmaa
- Luiskatuki/madallettu reunatuki, luonnonkivi, harmaa
- Upotettu reunatuki, luonnonkivi, harmaa
- Reunatuki, luonnonkivi, nykyinen, säilyä
- Musta-valkoinen noppakiveys, korotetun suojatien tuloviisteenä, ks. tyyppikuvat 58854-999 ja 58854-910
- Noppakiviraita, 2 kiveä, harmaa
- Noppakiviraita, 3 kiveä, harmaa
- Nupukiviraita, 2 kiveä, punainen
- Nupukiviraita, 2 kiveä, punainen
- Graniittilaataraiteita, 1 kivi, harmaa
- Liittyy suunnitelmaan 58085
- Graniittilaataraiteita, musta
- Liittyy suunnitelmaan 58085
- Pysäkkikaide
- Pollari
- Raitiotiepysäkkikatot ja viherkatto
- Uusi linja-autopysäkkikatot
- Roska-astia
- Rakennettu hulevesiviemäri ja hulevesikaivo
- Suunniteltu hulevesiviemäri ja hulevesikaivo, periaatteellinen sijoittelu
- Suunniteltu kiskokaivo
- Ratasahkopylväs
- Uusi valaisinpylväs, korkeus 10m
- Kadun likimääräinen korkeusasema
- Liikennevalo-ohjattu risteys



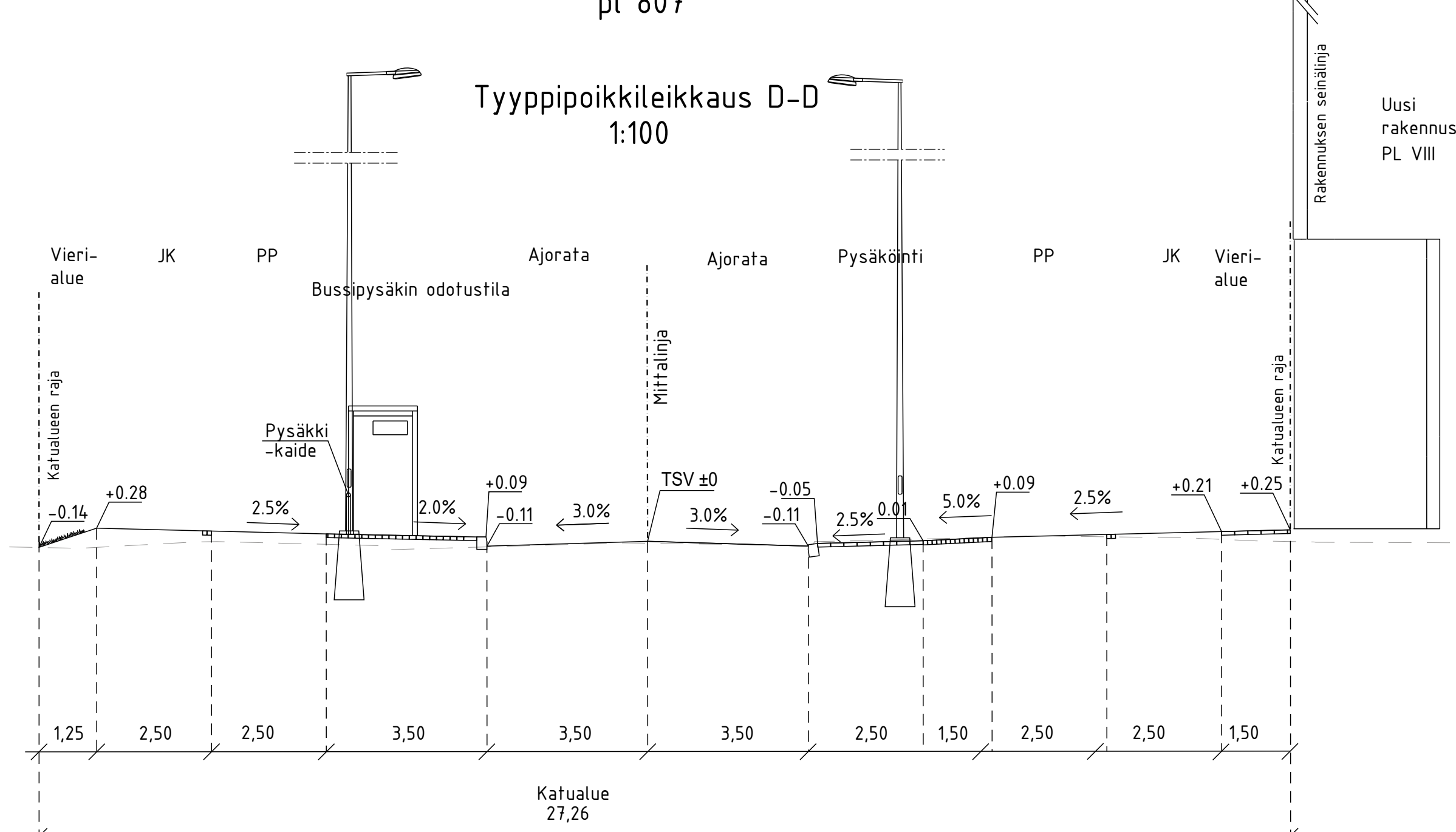
Kielotie
pl 590
Tyyppipoikkileikkaus B-B
1:100



Kielotie
pl 694
Tyyppipoikkileikkaus C-C
1:100



Kielotie
pl 807
Tyyppipoikkileikkaus D-D
1:100



A	M	Lisätyt häikäisy-suojat. Päivitetty tunnelinkatosta, kiveyksiä ja istutuksia.		S	29.2.2024 P. Karhapää	T/H	29.2.2024 S. Hakkarainen
	VANTAAN KAUPUNKI KADUT JA PUISTOT			Hv.			
				17.3.2023		Erik S. Hakkarainen Suunn.	
61	TIKKURILA			002352 KIELLOTIE 15 002365 KIELLOTIE 13 002457 VANTAAN RATIKKA, TIKKURILANRAITIO 002353va VANTAAN RATIKKA KIELLOTIE 11 630100 TIKKURILA-VIERTOLA		Mittakaava 1:500 Koord.järj. ETRS-GK25 Korkeusjärj. N2000	
	KIELLOTIE välillä Unikkotie - Lummesola KATUSUUNNITELMA					Liit. piir.nro 58068-3 58652-1, 58655-1 58652-1, 58932-101	
209	HALLINNOLLISET KATUSUUNNITELMAT					Piir.nro	
						58654-1A	
GEOTEK- NIIKKA		x.x.2022	Tark. E. Sukunimi	SITOWISE		17.3.2023	Tark. J. Väätäinen
		x.x.2022	Suunn. E. Sukunimi			17.3.2023	Suunn. P. Karhapää

KATUSUUNNITELMAN SELOSTUS

Vantaan kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Kadut ja puistot

1 (3)

Kohteiden nimet:	KIELOTIE välillä Unikkotie – Lummesola	Piirustus nro	58654
Selostuksen laati:	Juha Väätäinen Projektipäällikkö	pvm:	23.3.2023
Selostuksen hyväksyi:	Sauli Hakkarainen Suunnittelupäällikkö	pvm:	23.3.2023
Tiedoksi:	Kaupunkitilalautakunta		

Kohde

Kielotie sijaitsee Tikkurila (61) kaupunginosassa. Katusuunnitelma koskee Kielotie välillä Unikkotie – Lummesola ja se on esitetty piirustuksessa nro 58654-1.

Katusuunnitelma on voimassa ja vireillä olevien asemakaavojen Tikkurila-Viertola (630100), Kielotie 13 (002365), Kielotie 15 (002352) ja Vantaan ratikka, Tikkurilanraittio (002457) ja Vantaan ratikka: Kielotie 11 (002535va) mukainen.

Lähtökohdat ja suunnittelun tavoitteet

Kielotie on nykyinen katu, joka sijaitsee tiiviisti rakennetussa Tikkurilan keskustassa. Kadun molemmin puolin sijaitsee asuin- ja toimistokerrostaloja. Kadun itäpuolella Lauri Lairalan aukion kohdalla sijaitsee kaupungintalo.

Kielotien rakentaminen mahdollistaa Vantaan ratikka pikaraitiotien rakentamisen.

Kadun pääasialliset käyttäjät ovat alueen asukkaat ja alueelle asioimaan tulevat. Suunnittelualueella sijaitsee nykyään vilkas poikittainen jalankulku- ja pyöräilyyhteys Tikkuraittia ja Asematietä pitkin Tikkurilan asemalle.

Liikenteellinen ratkaisu

Kielotie on kokoojakatu, johon liittyvät nykyinen tonttikatu Asematie kanavoituna ja valo-ohjattuna. Asematien pohjoispuolella Kielotien reunassa sijaitsee Lauri Lairalan aukio. Kielotiehen liittyvät myös nykyiset tonttikadut Lummekuja kanavoituna ja Lehdokkitie. Lehdokkitieltä ajoyhteys Kielotielle katkaistaan. Lisäksi katuun liittyy nykyinen jalankululle ja pyöräilylle varattu katu Tikkuraitti.

Kielotien katualueen leveys on 24,0 - 30,0 metriä. Ajoratojen leveys vaihtelee välillä 3,6 - 8 metriä. Katualueen molempaan reunaan 0,7 – 4,0 m leveiden erotuskaistojen taakse rakennetaan 4,0 - 5,1 metriä leveät erotellut jalkakäytävät ja pyörätiet.

Asematien ja Lummekujan väliselle alueelle ajoratojen keskelle tulee 9,7 m leveä Vantaan ratikan Tikkurilanraition tunnelin katettu suuaukko. Suuaukolle tulee valo-ohjaus. Raitiotien 49 m pitkät pysäkit sijaitsevat Unikkotien ja Asematien välisellä alueella.

KATUSUUNNITELMAN SELOSTUS

Vantaan kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Kadut ja puistot

2 (3)

Lauri Lairalan aukion kohdalle rakennetaan linja-autopysäkki pohjoisen suunnalle. Etelän suunnan linja-autopysäkki rakennetaan Lummekujan pohjoispuolelle ja pysäkkiä vastapäätä tulee kadunvarsipysäköintiä erotuskaistalle.

Suunniteltu ratkaisu on Kadut ja puistot -palvelualueen liikennesuunnittelun laatiman yleissuunnitelman nro 58087-12 periaatteiden mukainen.

Pintamateriaalit, kasvillisuus ja rakenteet

Ajorata, jalkakäytävä, erotellut jalkakäytävät ja pyörätiet päällystetään asfaltilla lukuun ottamatta Kielotien, Tikkuraitin ja Asematien risteysaluetta, jossa jalankulun alueet kivetään luonnonkivellä. Pysäköinti- ja erotuskaistat kivetään noppa- tai nupukiveyksellä. Kielotien raitiotiepysäkki päällystetään luonnonkivellä ja pysäkkikatoksille asennetaan viherkatot. Raitiotiealue on pysäkin kohdalla ja sen välittömässä yhteydessä sekä ennen tunnelia suuaukkoa luonnonkiveystä, muuten raitiotiealue päällystetään asfaltilla. Tunnelin pohjoispuolella on ajoratojen välissä noppakivetetty erotusalue. Tunnelin katosmaiselle alkuosalle tulee viherkatto. Bussipysäkit päällystetään betonikivellä. Reunatuot ovat harmaata graniittia. Kielotiellä Lauri Lairalan aukion ja Lummekujan välillä kadun itäreunalle ajoradan sekä jalankulun ja pyöräilyn väliselle erotuskaistalle istutetaan lehtipensaita ja lehtipuita.

Valaistus

Kielotie valaistaan sähköratapylväisiin sijoitettaville valaisimilla ennen tunnelia. Tunnelin jälkeen Kielotie valaistaan uusilla 10 metriä korkeilla pylväsvalaisimilla, jotka sijoitetaan pysäköinti- ja erotuskaistalle.

Tasaus ja kuivatus

Kielotien keskellä kadun tasausta lasketaan noin 20 cm Unikkopolun ja Asematien välisellä alueella ja nostetaan noin 20 cm Asematien ja Lummekujan välisellä alueella. Lauri Lairalan aukion ja Lummekujan välisellä alueella kadun itäreunan erotellun jalkakäytävän ja pyörätien tasaus nostetaan noin 80 cm. Muuten kadun tasaus noudattaa pääpiirteissään alueen nykyistä maanpintaa ja Kielotie liittyy molemmista päistään nykyisten katujen tasaukseen.

Kielotie kuivatetaan hulevesiviemärillä.

Mahdollisessa tulvatilanteessa Kielotien vedet virtaavat etelään ja edelleen Neilikkatien ja Tikkurilantien kautta Keravanjokeen.

Esteettömyys

Kielotien suunnitteluratkaisut täyttävät esteettömyydelle asetetun erikoistavoitteen.

KATUSUUNNITELMAN SELOSTUS

Vantaan kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Kadut ja puistot

3 (3)

Vuorovaikutus

Suunnittelun aikana katusuunnitelmaluonnoksia esiteltiin kaksi viikko 19.10.-1.11.2022 kaupungin verkkosivuilla. Lisäksi luonnosten sisältöä esiteltiin yleisvideossa ja katusuunnitelmaluonnoskohtaisissa videoissa. Luonnoksista pystyi jättämään mielipiteen katusuunnitelmaluonnoskyselyyn edellä mainituilla kaupungin verkkosivuilla tai sähköpostitse ratikka@vantaa.fi. Lisäksi oli tarjolla kaksi puhelin-aikaa 20.10. klo 14–16 ja 24.10. klo 14–16 kysymyksiä varten. Katusuunnitelmaluonnoskyselyt toteutettiin osallistuvavantaa.fi-sivustolla sijainneella kyselylomakkeella.

Kustannusarvio

Rakentamiskustannukset ovat yhteensä noin 8 497 000 euroa (alv 0 %), josta kadunrakentamisen osuus on 6 070 000 euroa ja vesihuollon on 2 288 000 euroa.

Muuta

Kielotien rakentamisen aloittaminen on alustavasti arvioitu tapahtuvan vuonna 2024 raitiotien rakentamisen yhteydessä.

[REDACTED]

Lähettäjä:

Lähetetty:

[REDACTED]
maanantai 26. kesäkuuta 2023 23.03

Vastaanottaja:

Aihe:

[REDACTED]
MUISTUTUS KATUSUUNNITELMAEHDOTUKSEEN Kielotie välillä Unikkotie–
Lummesola

Liitteet:

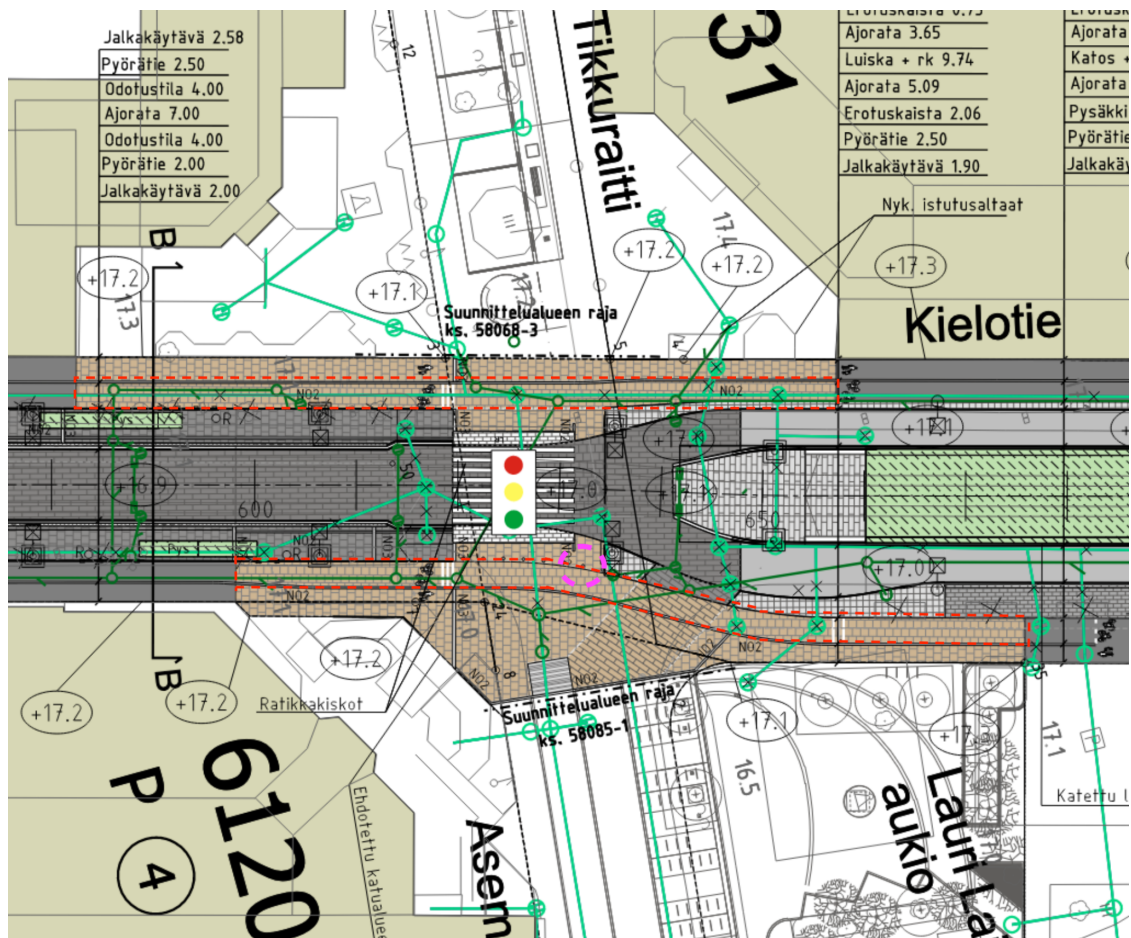
MUISTUTUS KATUSUUNNITELMAEHDOTUKSEEN Kielotie välillä Unikkotie–
Lummesola.pdf

MUISTUTUS KATUSUUNNITELMAEHDOTUKSEEN

Kielotie välillä Unikkotie–Lummesola

<https://www.vantaa.fi/sites/default/files/document/kielotie-valilla-unikkotie%E2%80%93lummesola-katusuunnitelma-58654-1.pdf>

- Pyörätien päällystemateriaalin tulisi olla asfalttia. Luonnonkivilaatta voi etenkin sateella olla pyörän alla vaarallisen liukas. Jalankulkualueesta viestivä laattamateriaali hämärtää pyörätien ja jalankulun erottelua mikä heikentää erityisesti jalankulkijoiden turvallisuutta.
- Kielotien suuntaisten pyöräteiden yli tulisi merkitä suojatie. Ilman suojatietä ja materiaalieroa, pyörätietä on vaikea havaita, jolloin Kielotietä ylittävä jalankulkuliikenne jää odottamaan ylitystä pyörätien päälle tukkien kulun pyörätiellä. Vastaavanlaisesta ratkaisusta on huonoja kokemuksia esimerkiksi Tampereen Hämeenkadulta.
- Tikkuraitin kohdalla on suunnitelmaan merkitty ajonestopylväsrivistö mikä estää Kielotien ylittämisen leveämmällä pyörällä. (merkitty kuvaan pinkillä)





29 § **Tikkurilantie välillä Värитеhtaankatu-Jokiniemenkatu, katusuunnitelman hyväksyminen;
62 Jokiniemi / HW**

VD/4867/10.03.01.00/2022

HW/SHa

Tikkurilantie välillä Värитеhtaankatu – Jokiniemenkatu muuttuu raitiotien suunnittelun johdosta. Raitiotie risteää Tikkurilantien Tikkurilanraitien kohdalla Santaradan tasoristeyksen vieressä. Kadun molemmilla reunoilla parannetaan jalankulun sekä pyöräilyn yhteyksiä erottelemalla liikennemuodot toisistaan. Ajoneuvoliikenteen järjestelyihin tehdään parannuksia Värитеhtaankadun ja Jokiniemenkadun liittymissä. Parannustöiden arvioidut kustannukset ovat n. 2,0 milj. euroa (alv 0 %).

Kadut ja puistot/ ratikkayksikkö on laatinut päätösesityksen mukaisen katusuunnitelmaehdotuksen, jonka suunnittelupäällikkö on päättänyt asettaa maankäyttö- ja rakennusasetuksen 43 §:n mukaisesti nähtäville.

Katusuunnitelmaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä ajalla 24.5 – 26.6.2023
Nähtävillä oloaikana katusuunnitelmaehdotuksesta ei jätetty muistutuksia.

Katusuunnitelma 59128–1 on revisioitu (revisio A) nähtävillä olon jälkeen 22.1.2024. Katusuunnitelmaan on lisätty istutettavia lehtipuita Keravanjoen läheisyyteen.

Kustannusarvio

Katu:	2 002 000 €
Vesihuolto:	14 000 €
Yhteensä:	2 016 000 € (alv 0 %)

Sovelletut oikeusohjeet ja toimivalta:

Maankäyttö- ja rakennuslaki 84 § ja 85 §, maankäyttö- ja rakennusasetus 41 § ja 43 §

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n 4 kohdan mukaan kaupunkitilalautakunta tehtäväalueellaan päättää katusuunnitelmien sekä maankäyttö- ja rakennuslain 90 §:n 4 momentissa tarkoitettujen muiden yleisten alueiden suunnitelmien, joiden kustannusarvio on yli 1 milj. euroa (alv 0 %) tai joista on tehty muistutuksia suunnitelmien nähtävillä oloaikana, hyväksymisestä.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 29

Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään hyväksyä Tikkurilantie välillä Värитеhtaankatu – Jokiniemenkatu, katusuunnitelma, piirustusnumero 59128-1A.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- 59128-1A Tikkurilantie välillä Värитеhtaankatu – Jokiniemenkatu, katusuunnitelma



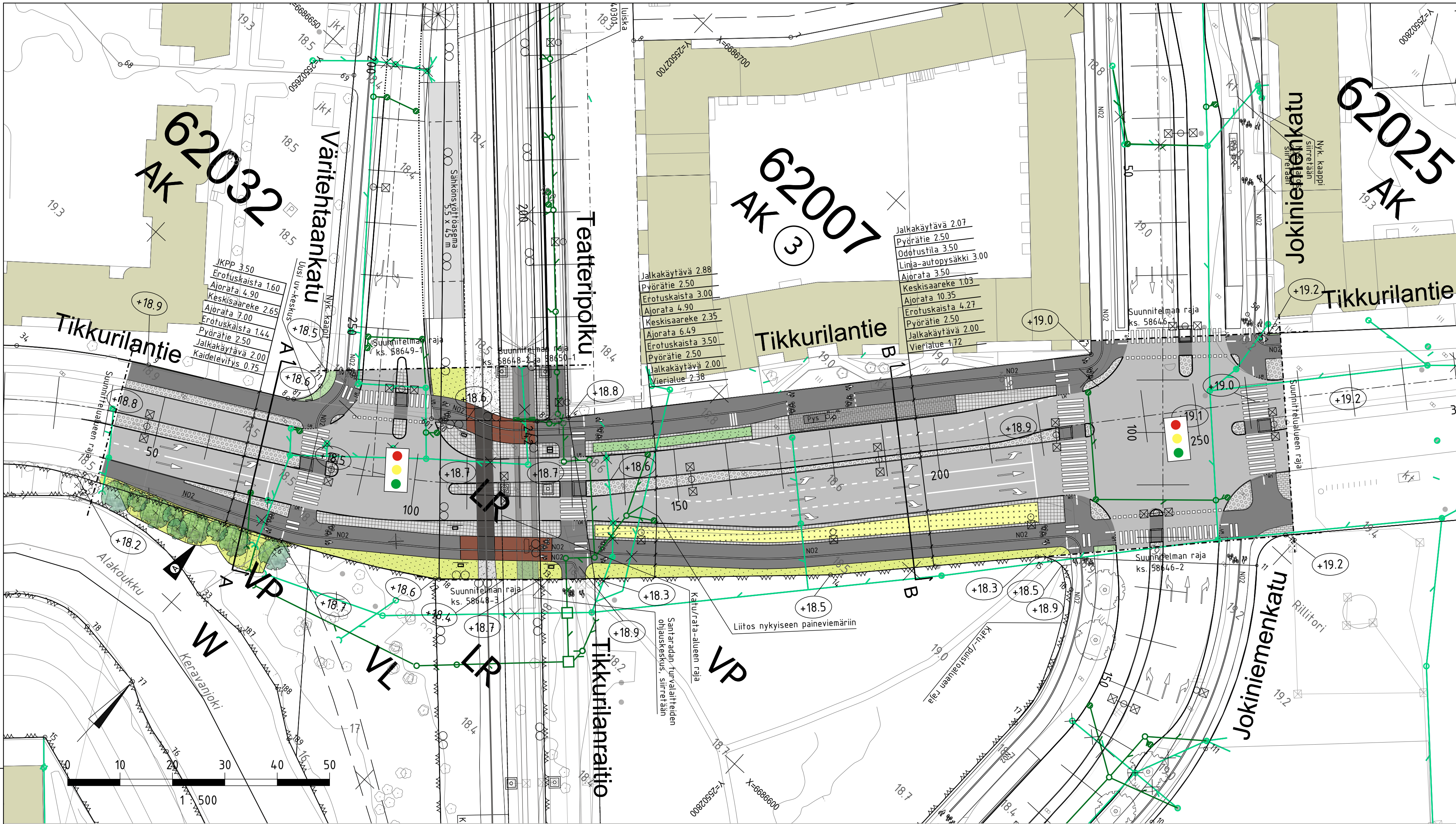
- 59128 Tikkurilantie välillä Värитеhtaankatu – Jokiniemenkatu, suunnitelmaselostus

Täytäntöönpano: Kadut ja puistot

Muutoksenhakuohje: 5. Valitus katu-, puisto- tai muun yleisen alueen suunnitelmaa koskevassa asiassa

Lisätiedot:

ratikan suunnittelupäällikkö Sauli Hakkarainen, puh. 040 650 1464
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)



MERKINTÖJEN SELITYS

- Suunnittelualueen/Suunnitelman raja

Asfaltti, ajorata

Asfaltti, jk+pp-tie

Asfaltti, raitiotie

Raitiotien ylityspaikka, väriltinen betoni

Santaradan ylityspaikka

Noppakiveys, harmaa

Nurmikiveys, harmaa

Kenttäkiveys

Betonikiveys, harmaa

Betonikiveys, musta

Betonikiveys, valkoinen

Istutettava lehtipensas, matala

Istutettavat heinät

Nurmi/Viherraide

Niitty, matala

Ratasepeli

Poistettava lehtipuu

Reunatuki, luonnonkivi, harmaa

Luisakattu/madallettu reunatuki, luonnonkivi, harmaa

Upotettu reunatuki, luonnonkivi, harmaa

Reunatuki, luonnonkivi, nykyinen, säilyvä

Noppakiviraita, 2 kiveä, harmaa

Noppakiviraita, 3 kiveä, harmaa
- Suunniteltu rakennus

Nykyinen rakennus

Uusi valaisinpylväs, korkeus 10m

Uusi valaisinpylväs, korkeus 6m

Rafasäköpylväs

Santaradan ja raitiotien turvalaitteisto

Uusi linja-autopysäkkikatot

Pysäkkikaide

Suojaikaide

Roska-astia

Uusi uv-keskus

Kadun likimääräinen korkeusasema

Rakennettu hulevesiviemäri ja hulevesikaivo

Suunniteltu hulevesiviemäri ja hulevesikaivo, periaatteellinen sijoittelu

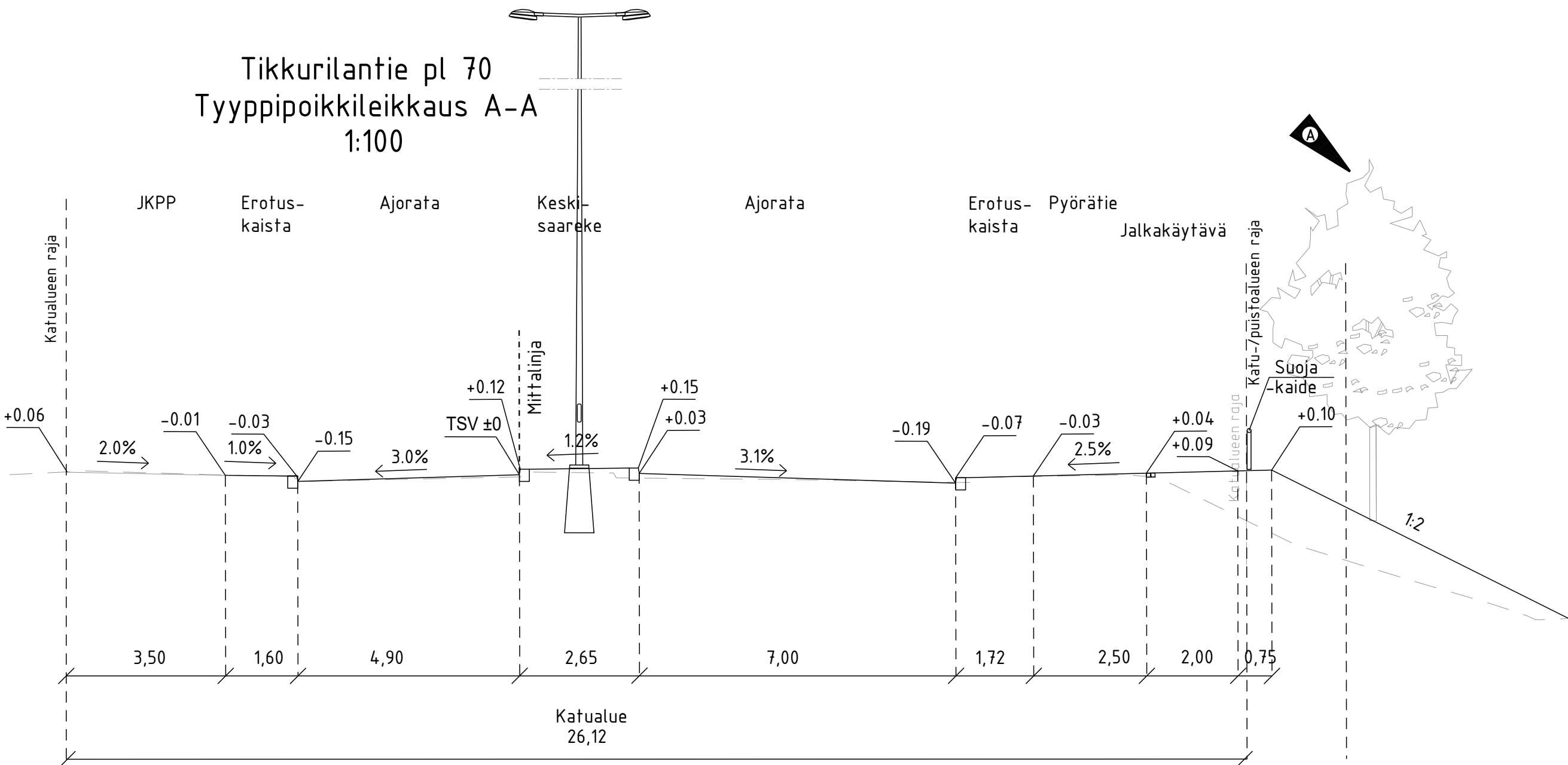
Suunniteltu kiskokaivo

Liikennevalo-ohjattu risteys

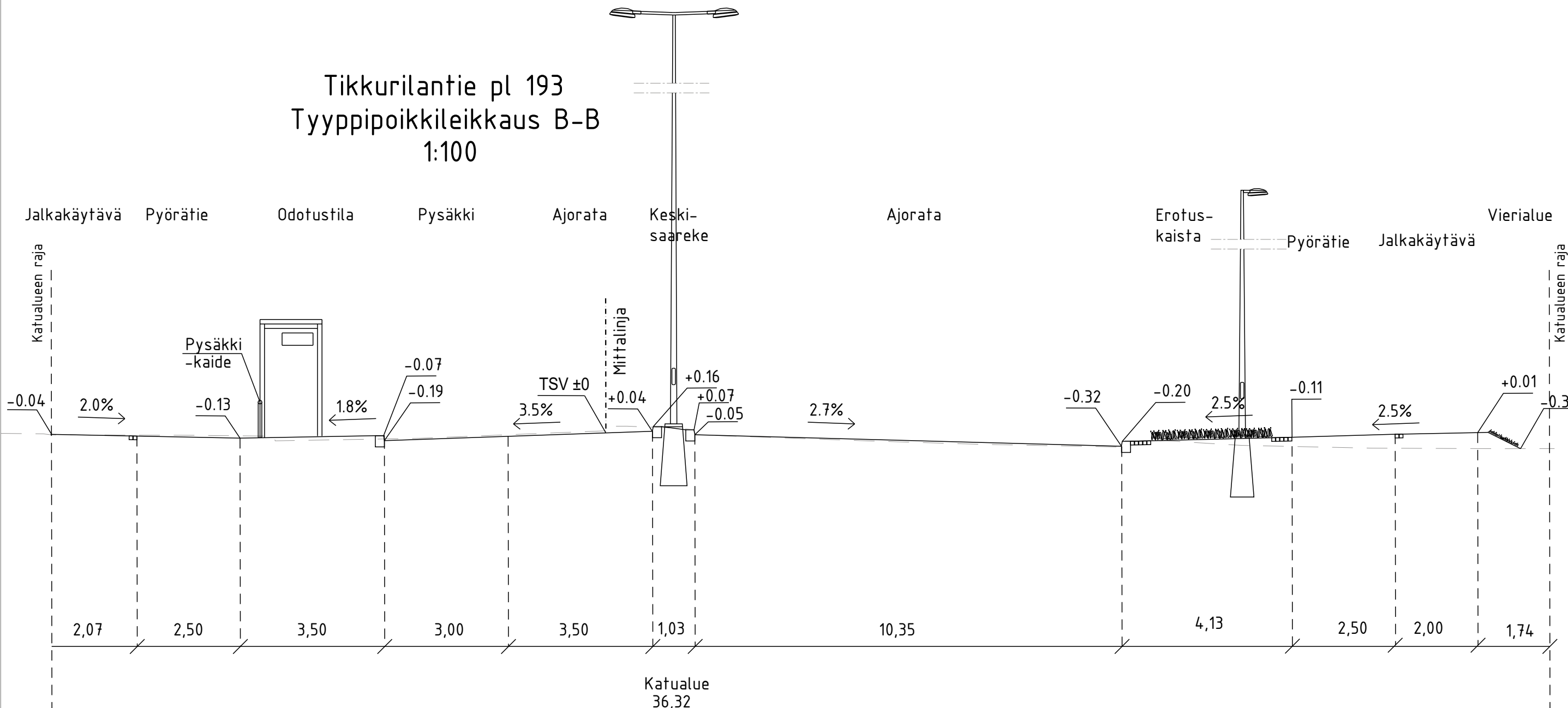
Istutettava lehtipuu



Tikkurilantie pl 70
Tyypipoikkileikkaus A-A
1:100



Tikkurilantie pl 193
Tyypipoikkileikkaus B-B
1:100



A	M	Lisätty istutettavia lehtipuita	S 19.1.2024 T. Ronkainen		T/H 22.1.2024 S. Hakkarainen	
			Hyv.		Tark. S. Hakkarainen	
			23.3.2023		Suunn.	
 VANTAAN KAUPUNKI KADUT JA PUISTOT						
62 JOKINIEMI			001334 TIKKURILA, JOKINIEMI, KUNINKAALA JA HÄKKILÄ 002042 JOKINIEMI/62025 TONTTI 2 002456 VANTAAN RATIKKA, JOKINIEMI 620500 JOKINIEMI 1 620800 JOKINIEMI 4		Mittakaava 1:500	
TIKKURILANTIE välillä Väritehtaankatu - Jokiniemenkatu, Jokiniemenranta					Koord.järj. ETRS-GK25 Korkeusjärj. N2000	
KATUSUUNNITELMA			Liitt. piir.nro 58646-1, 58646-2 58648-2, 58648-3 58649-1, 58650-1			
209 HALLINNOLLISET KATUSUUNNITELMAT			Piir.nro			
			59128-1A			
GEOTEK- NIIKKA			Tark. Suunn.		6.2.2023	
			SITOWISE		Tark. Suunn. J. Väätäinen T. Ronkainen	
					6.2.2023	

KATUSUUNNITELMAN SELOSTUS

Vantaan kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Kadut ja puistot

1 (3)

Kohteiden nimet:	TIKKURILANTIE välillä Väritehtaankatu – Jokiniemenkatu	Piirustus nro	59128
Selostuksen laati:	Juha Väätäinen Projektipäällikkö	pvm:	6.2.2023
Selostuksen hyväksyi:	Sauli Hakkarainen Suunnittelupäällikkö	pvm:	23.3.2023
Tiedoksi:	Kaupunkitilalautakunta		

Kohde

Tikkurilantie sijaitsee kaupunginosassa Jokiniemi (62). Katusuunnitelma koskee Tikkurilantie välillä Väritehtaankatu – Jokiniemenkatu ja se on esitetty piirustuksissa nro 59128-1.

Katusuunnitelma on voimassa ja vireillä olevien asemakaavojen Jokiniemi/62025 tontti 2 (002042), Tikkurila, Jokiniemi, Kuninkaala ja Hakkila (001334), Jokiniemi 4 (620800), Jokiniemi 1 (620500) ja Vantaan ratikka, Jokiniemi (002456) mukainen.

Lähtökohdat ja suunnittelun tavoitteet

Tikkurilantie on nykyinen katu, jonka pohjoispuolella sijaitsee nykyinen asuinkerrostaloalue. Kadun eteläpuolella sijaitsee Keravanjoki ja puistoalue. Katu sijoittuu rakennetun kaupunkikeskustan alueelle.

Tikkurilantien rakentaminen mahdollistaa Vantaan ratikka pikaraitiotien rakentamisen.

Kadun pääasialliset käyttäjät ovat alueen asukkaat ja kadulla on myös läpikulkuliikennettä.

Liikenteellinen ratkaisu

Tikkurilantie on pääkatu, johon liittyvät valo-ohjatuilla kanavoiduilla liittymillä nykyinen tonttikatu Väritehtaankatu, uusi joukkoliikennekatu Tikkurilanraiti, jalankululle ja pyöräilylle varattu nykyinen katu Teatteripolku ja nykyinen kokoojakatu Jokiniemenkatu.

Tikkurilantien katualueen leveys on 23,9–40,5 metriä. Ajo ratojen leveydet vaihtelevat välillä 4,5–10,4 metriä. Katualueen eteläreunaan rakennetaan uusi eroteltu 4,5 metriä leveä jalkakäytävä ja pyörätie. Pohjoisreunassa nykyinen 4,5–5,5 metriä leveä yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie erotellaan. Ajo radat erotellaan jalkakäytävistä ja pyöräteistä erotuskaistoilla, joiden leveys vaihtelee välillä 1,5–5,3 m. Tikkurilanraitiin liittymään rakennetaan valo-ohjatut ylityspaikat risteävällä raitiotielle.

KATUSUUNNITELMAN SELOSTUS

Vantaan kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Kadut ja puistot

2 (3)

Suunniteltu ratkaisu on Kadut ja puistot -palvelualueen liikennesuunnittelun laatiman yleissuunnitelman nro 58087-13 periaatteiden mukainen.

Pintamateriaalit, kasvillisuus ja rakenteet

Ajorata, yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie, eroteltu jalkakäytävä ja pyörätie päällystetään asfaltilla. Erotus- ja keskikaistat kivetään kenttä-, tai noppakiveyksellä. Reunatuet ovat harmaata graniittia. Raitiotien pintamateriaali on asfalttia, Tikkuraition puolella nurmea ja raitiotien ylityspaikat ovat värillistä valubetonia. Teatteripolun ja Jokiniemenkadun väliselle osuudelle Tikkurilantietä ajoradan sekä jalankulun välisille erotuskaistoille istutetaan pensasta sekä heinää. Tikkurilantien itäpuolinen puistoon rajautuva osuudelle tehdään nurmi- sekä niittykylvö kohdasta riippuen.

Valaistus

Tikkurilantie valaistaan uusilla 10 metriä korkeilla pylväsvalaisimilla, jotka sijoitetaan keskisaarekkeelle sekä eteläpuolen uuden erotellun jalkakäytävän ja pyörätien reunaan sijoitettaville 6 m valaisimilla.

Tasaus ja kuivatus

Tikkurilantien tasaus noudattaa pääpiirteissään alueen nykyistä maanpintaa. Tikkurilantie liittyy molemmista päistään nykyisten katujen tasaukseen.

Tikkurilantie kuivatetaan hulevesiviemärillä, joka johdetaan Keravanjokeen.

Mahdollisessa tulvatilanteessa mallikadun vedet virtaavat tulvamitoitetussa viemärisssä Keravanjokeen.

Esteettömyys

Tikkurilantien suunnitteluratkaisut täyttävät esteettömyydelle asetetun perustavoitteen.

Vuorovaikutus

Suunnittelun aikana katusuunnitelmaluonnoksia esiteltiin kaksi viikko 19.10.-1.11.2022 kaupungin verkkosivuilla. Lisäksi luonnosten sisältöä esiteltiin yleisvideossa ja katusuunnitelmaluonnoskohtaisissa videoissa. Luonnoksista pystyi jättämään mielipiteen katusuunnitelmaluonnoskyselyyn edellä mainituilla kaupungin verkkosivuilla tai sähköpostitse ratikka@vantaa.fi. Lisäksi oli tarjolla kaksi puhelin-aikaa 20.10. klo 14–16 ja 24.10. klo 14–16 kysymyksiä varten. Katusuunnitelmaluonnoskysely toteutettiin osallistuvavantaa.fi-sivustolla sijainneella kyselylomakkeella.

Mielipiteitä Vantaan ratikan ensimmäisiin katusuunnitelmaluonnoksiin saatiin katusuunnitelmaluonnoskyselyn kautta 50 kappaletta ja sähköpostitse 5 kappaletta. Yhteensä mielipiteen jätti 32 vastaajaa.

KATUSUUNNITELMAN SELOSTUS

Vantaan kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Kadut ja puistot

3 (3)

Mielipiteitä herättivät erityisesti pyöräilyn ja jalankulkuyhteyksien järjestelyt ja lisäksi ajoneuvoliikenteen risteysjärjestelyt, eri kulkumuotojen reittiyhteydet, turvallisuus sekä ympäristö ja kasvillisuus.

Kustannusarvio

Rakentamiskustannukset ovat yhteensä noin 2 069 000 euroa (alv 0 %), josta kadunrakentamisen osuus on 2 003 000 euroa ja vesihuollon 15 000 euroa.

Muuta

Tikkurilantien rakentamisen aloittaminen on alustavasti arvioitu tapahtuvan vuonna 2024 raitiotien rakentamisen yhteydessä.



30 §

Länsimäentie välillä Helsinki-Pallastunturintie, katusuunnitelman hyväksyminen; 91 Länsimäki / HW

VD/8015/10.03.01.00/2020

HW/SHa/PLi

Länsimäentie välillä Helsinki – Pallastunturintie muuttuu raitiotien suunnittelun johdosta. Länsimäentiellä raitiotie sijoittuu katualueen keskelle ja se kulkee omalla kaistallaan. Kadun molemmille reunoille on suunniteltu jalankulun sekä pyöräilyn yhteydet. Myös ajoneuvoliikenteen järjestelyt muuttuvat tässä yhteydessä. Länsimäen raitiotiepysäkki rakennetaan Kuulapolun katuliittymän eteläpuolelle. Länsimäentien ja autopaikkojen korttelialueiden väliin rakennetaan betonisia tukimuureja korkeuseron tasaamiseksi. Tukimuurit ovat nk. vihreitä rakenteita, joissa vihreys tulee köynnöksistä. Muurin korkeus on enimmillään noin 2 metriä. Parannustöiden arvioidut kustannukset ovat n. 11,1 milj. euroa.

Kadut ja puistot / ratikkayksikkö on laatinut päätösesityksen mukaisen katusuunnitelmaehdotuksen, jonka suunnittelupäällikkö on päättänyt asettaa maankäyttö- ja rakennusasetuksen 43 §:n mukaisesti nähtäville.

Katusuunnitelmaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä ajalla 21.6. – 31.8.2023. Nähtävillä oloaikana katusuunnitelmaehdotuksesta on jätetty yksi muistutus.

Muistutus

N.N on jättänyt 25.8.2023 katusuunnitelmasta liitteenä olevan muistutuksen.

Vastine

Muistutuksen koskiessa osittain asemakaavassa ratkaistavia asioita on muistutus ollut käsittelyssä myös asemakaavan 002450 Vantaan ratikka: Länsimäki, etelä hyväksymisen yhteydessä.

- 1) Katusuunnitelma käsittelee katualuetta ja tonttien maa-alueen menetykset on käsitelty asemakaavassa. Korvausmenettelyt katsotaan kiinteistökohtaisesti maa-alueiden hankinnan yhteydessä ja korvauksiin ryhdytään aikaisintaan, kun asemakaava on tullut voimaan. Toteutusvastuu tonttialueiden muutoksista jää maanomistajille.
- 2) Asemakaavan yhteydessä on tehty selvitys poistuvista autopaikoista ja annettu ehdotus korvaavista autopaikoista (WSP Finland Oy, 5.4.2023). Kyseinen selvitys löytyy Länsimäki etelä asemakaavahankkeen nettisivuilta. Kaavamuutoksessa Kuntokuja ja osa Suunnistajankujasta muutetaan autopaikkojen korttelialueeksi mahdollistamaan pysäköintialueiden uudelleenjärjestelyt Länsimäentien laajentuessa. Ratikan kaavoilla ei lähtökohtaisesti muuteta autopaikkavaadetta. Ratikan toteuttamisen jälkeen autopaikkavaatimukset mahdollisesti höllenevät tulevaisuudessa asemakaavamuutoksissa ratikan linjan varrella.
- 3) Katusuunnitelma käsittelee katualuetta ja tonttien maa-alueen menetykset on käsitelty asemakaavassa. Asemakaavan muutoksen vaikutukset tonttien sisäisiin järjestelyihin ja niiden korvausmenettelyt katsotaan kiinteistökohtaisesti ja ne sovitaan maanhankinnan yhteydessä. Korvauksiin ryhdytään aikaisintaan, kun asemakaava on tullut voimaan. Toteutusvastuu tonttialueiden muutoksista jää maanomistajille.



- 4) Länsimäentien rakentamisen aikaisien väliaikaisten ajojärjestelyiden suunnitelmat laaditaan ratikan jatkosuunnittelun yhteydessä. Mahdollisten väliaikaisten taloyhtiöiden pysäköintipaikkojen toteutusvastuu tonteilla jää maanomistajille. Ratikkahanke ja kaupunki pyrkivät myös aktiivisesti löytämään ja toteuttamaan asukkaiden käyttöön väliaikaisia pysäköintipaikkoja lähialueen kadunvarsilta, puistoista ja rakentamattomilta tonteilta.
- 5) Länsimäentien ja raitiotien rakentaminen mahdollistavat paremmat joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen yhteydet Länsimäen alueelle. Ratikan suunnitelmilla varaudutaan ratikan reitin varrella kaupungin kasvuun. Länsimäentien varren maankäytön kehittyessä on perusteltua toteuttaa jalankulku- ja pyöräilyväylät Länsimäentien molemmin puolin palvelemaan alueen asukkaita ilman mahdollisesti muuten tarpeetonta kadun ylittämistä. Lähes koko ratikan linjalla kehitetään katujen molemmin puolin parempia jalankulun sekä pyöräilyn yhteyksiä tukemaan liikkumista lihavoimin.

Muistutus ei anna aihetta muuttaa katusuunnitelmaa.

Kustannusarvio

Katu:	9 554 000 €
Vesihuolto:	1 532 000 €
Yhteensä:	11 086 000 € (alv 0 %)

Sovelletut oikeusohjeet ja toimivalta:

Maankäyttö- ja rakennuslaki 84 § ja 85 §, maankäyttö- ja rakennusasetus 41 § ja 43 §

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n 4 kohdan mukaan kaupunkitilalautakunta tehtäväalueellaan päättää katusuunnitelmien sekä maankäyttö- ja rakennuslain 90 §:n 4 momentissa tarkoitettujen muiden yleisten alueiden suunnitelmien, joiden kustannusarvio on yli 1 milj. euroa (alv 0 %) tai joista on tehty muistutuksia suunnitelmien nähtävillä oloaikana, hyväksymisestä.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 30

Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään

- a) antaa perustelutekstin mukainen vastine muistutukseen ja todeta ettei muistutus anna aihetta muuttaa suunnitelmaa, ja
- b) hyväksyä Länsimäentie välillä Helsinki-Pallastunturintie, katusuunnitelma, piirustusnumerot 58619-1 ja 58619-2.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- 58619–1 Länsimäentie välillä Helsinki-Kuulakuja, katusuunnitelma
- 58619–2 Länsimäentie välillä Kuulakuja-Pallastunturintie, katusuunnitelma
- 58619 Länsimäentie välillä Helsinki-Pallastunturintie, suunnitelmaselostus
- Muistutus, Länsimäentie välillä Helsinki-Pallastunturintie, henkilötiedot poistettu

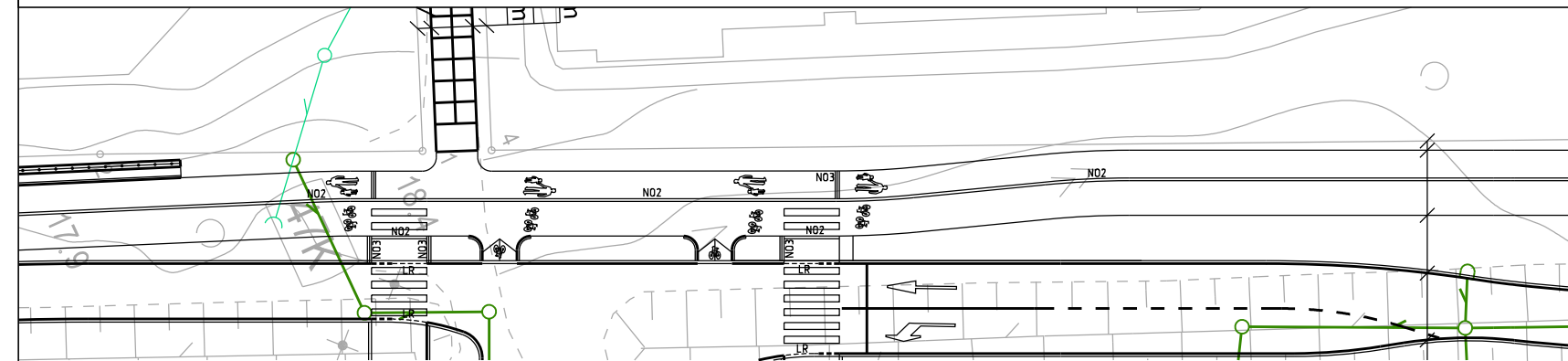
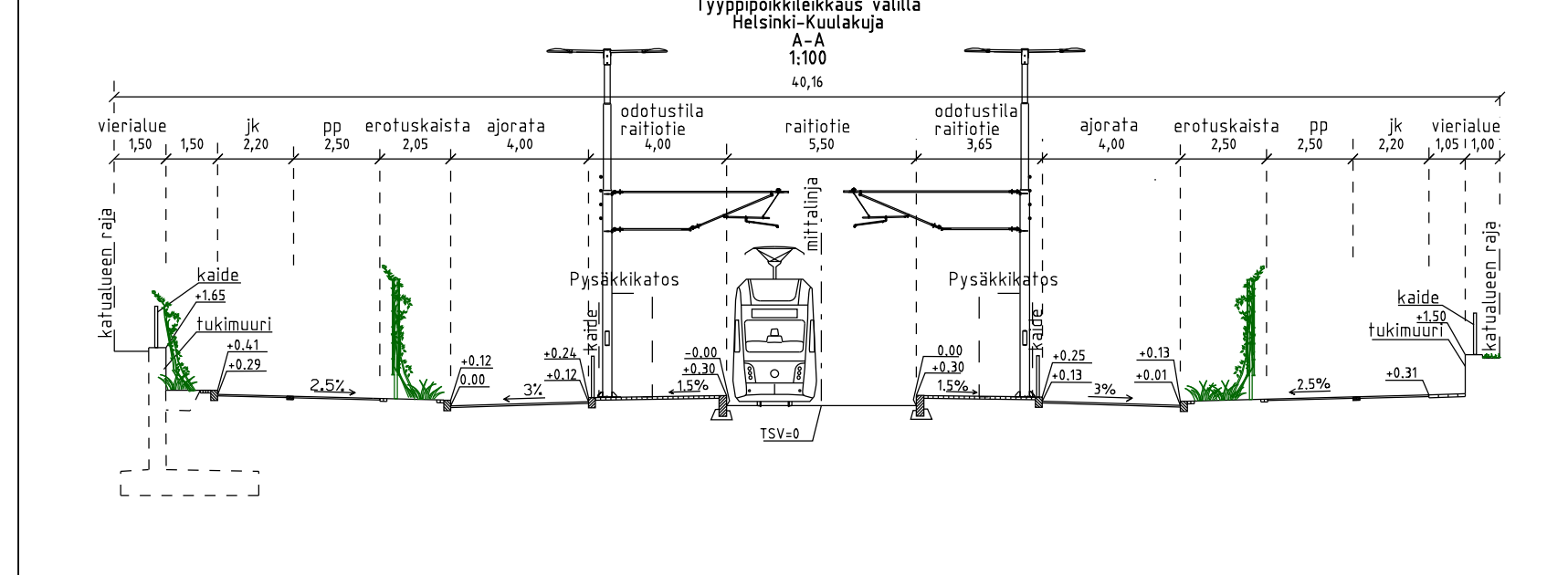
Täytäntöönpano: Kadut ja puistot



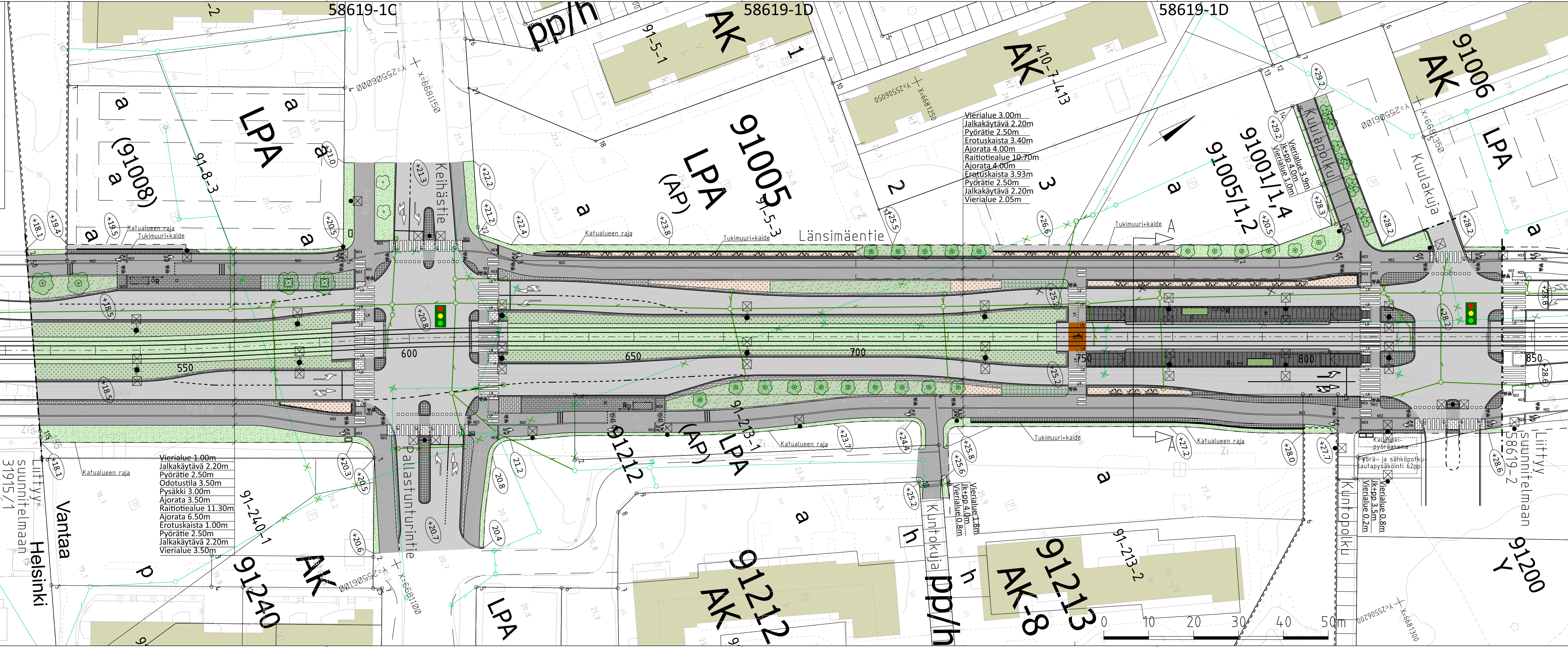
Muutoksenhakuohje: 5. Valitus katu-, puisto- tai muun yleisen alueen suunnitelmaa koskevassa asiassa

Lisätiedot:

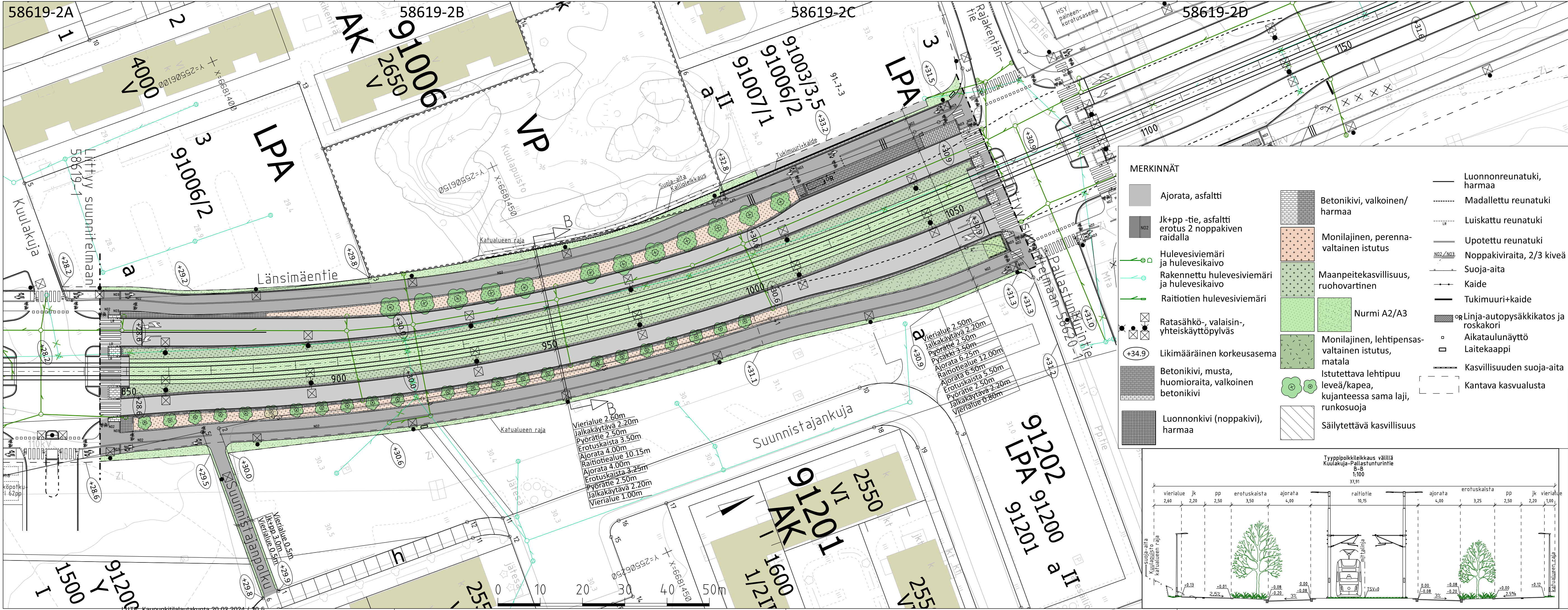
ratikan suunnittelupäällikkö Sauli Hakkarainen, puh. 040 650 1464
([etunimi.sukunimi\[at\]vantaa.fi](mailto:etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi))



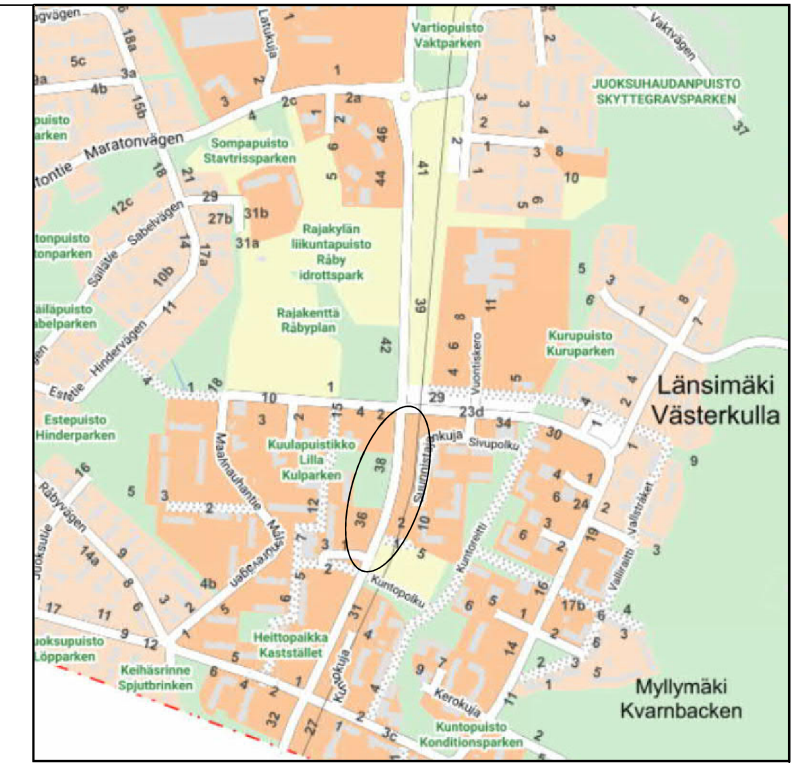
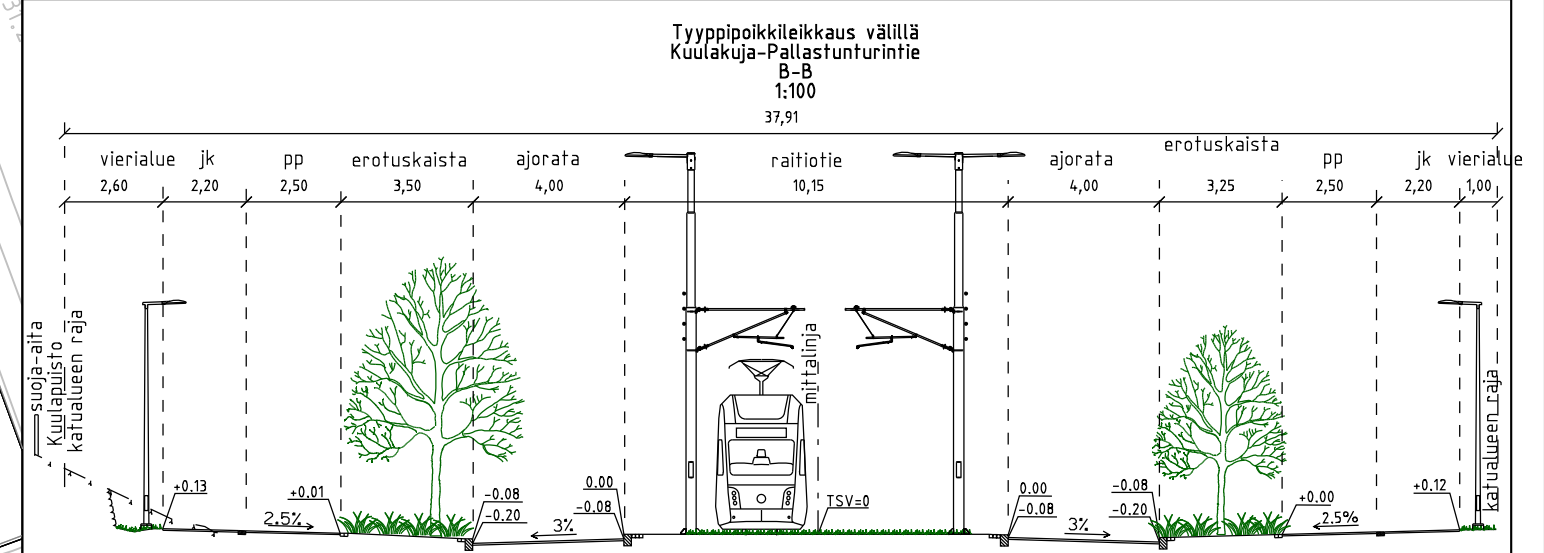
MERKINNÄT			
	Ajorata, asfaltti		Luonnonkivi (noppakivi), harmaa
	Jk+pp -tie, asfaltti erotus 2 noppakiven raidalla		Nurmi A2/A3, "kukkiva nurmi"
	Hulevesiviemäri ja hulevesikaivo		Monilajinen, lehtipensas-valtainen istutus, matala
	Rakennettu hulevesiviemäri ja hulevesikaivo		Maanpeitekasvillisuus, ruohovartinen
	Ratasähkö-, valaisin-, yhteiskäyttöpylväs		Monilajinen, perennavaltainen istutus
	Likimääräinen korkeusasema		Istutettava köynnös
	Betonikivi, valkoinen/harmaa		Istutettava köynnös, tuki
	Betonikivi, musta		Istutettava lehtipuu leveä/kapea, kujanteessa
	Betonikivi, huomioraita		Istutettava lehtipuu sama laji, runkosuoja
	Betonikivi, valkoinen		Istutettava lehtipuu, runkosuoja, suojaritilä
	Betonikivi, musta		Säilytettävä lehtipuu
	Betonikivi, nurmikivi		



VANTAAN KAUPUNKI KADUT JA PUISTOT		Hyv. 29.5.2023 Tark. S. Hakkarainen	
91 LÄNSIMÄKI LÄNSIMÄENTIE HELSINKI- KUULAKUJA KUULAPOLKU VÄLILLÄ LÄNSIMÄENTIE-KUULAKUJA KATUSUUNNITELMA		002450 VANTAAN RATIKKA: LÄNSIMÄKI, ETELÄ Mittakaava 1:500 1:200 Koord.järj. ETRS-GK25 Korkeusjärj. N2000	
209 HALLINNOLLISET KATUSUUNNITELMAT		Hyv.	
GEOTEK- NIIKKA		Tark. J. Virta Suunn. J. Heikkinen	
AFRY		10.3.2023 10.3.2023	
58619-1		Piir.nro	



- MERKINNÄT**
- Ajorata, asfaltti
 - Jk+pp -tie, asfaltti erotus 2 noppakiven raidalla
 - Hulevesiviemäri ja hulevesikaivo
 - Rakennettu hulevesiviemäri ja hulevesikaivo
 - Raitiotien hulevesiviemäri
 - Ratasähkö-, valaisin-, yhteiskäyttöpylväs
 - Likimääräinen korkeusasema
 - Betonikivi, musta, huomioraita, valkoinen betonikivi
 - Luonnonkivi (noppakivi), harmaa
 - Betonikivi, valkoinen/harmaa
 - Monilajinen, perennavaltainen istutus
 - Maanpeitekasvillisuus, ruohovartinen
 - Nurmi A2/A3
 - Monilajinen, lehtipensasvaltainen istutus, matala
 - Istutettava lehtipuu leveä/kapea, kujanteessa sama laji, runkosuoja
 - Säilytettävä kasvillisuus
 - Luonnonreunatuki, harmaa
 - Madallettu reunatuki
 - Luiskattu reunatuki
 - Upotettu reunatuki
 - Noppakiviraita, 2/3 kiveä
 - Suoja-aita
 - Kaide
 - Tukimuri+kaide
 - Linja-autopysäkkikatos ja roskakori
 - Aikataulunäyttö
 - Laitekaappi
 - Kasvillisuuden suoja-aita
 - Kantava kasvualusta



 VANTAAN KAUPUNKI KADUT JA PUISTOT		29.5.2023	Hyv.	Tark. S. Hakkarainen
91 LÄNSIMÄKI		002450 VANTAAN RATIKKA: LÄNSIMÄKI, ETELA	Mittakaava 1:500 1:200	Koord.järj. ETRS-GK25 Korkeusjärj. N2000
LÄNSIMÄENTIE		KUULAKUJA-PALLASTUNTURINTIE, SUUNNISTAJANPOLKU, KUULAPUISTO	Liitt. piir.nro 58619-1 58620-1	
KATUSUUNNITELMA				
209	HALLINNOLLISET KATUSUUNNITELMAT	Hyv.	Hyv.	
			Piir.nro	58619-2
			Tark. J. Virta	
			Suunn. J. Heikkinen	
			10.3.2023	
			10.3.2023	



KATUSUUNNITELMAN SELOSTUS

Vantaan kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Kadut ja puistot

1 (3)

Kohteiden nimet:	LÄNSIMÄENTIE, välillä Helsinki-Pallastunturintie	Piirustus nro:t	58619-1 ja 2
Selostuksen laati:	Jukka Heikkinen Projektipäällikkö	pvm:	31.1.2023
Selostuksen hyväksyi:	Sauli Hakkarainen Suunnittelupäällikkö	pvm:	9.6.2023
Tiedoksi:	Kaupunkitilalautakunta		

Kohde

Länsimäentie sijaitsee Länsimäen (91) kaupunginosassa. Katusuunnitelma koskee Länsimäentietä välillä Helsinki – Pallastunturintie ja se on esitetty piirustuksissa nro:t 58619–1 ja 2.

Katusuunnitelma on vireillä olevan asemakaavan 002450 - Vantaan ratikka: Länsimäki, etelä mukainen.

Lähtökohdat ja suunnittelun tavoitteet

Länsimäentie on nykyinen katu, jonka varrella sijaitsevat Länsimäen asuinkerrostaloalueet sekä niitä palvelevat autopaikkojen korttelialueet. Kadun länsipuolella on luonnontilainen Kuulapuisto ja kadun itäpuolella kadunsuuntainen 110kV ilmajohto varoalueineen.

Länsimäentien ja raitiotien rakentaminen mahdollistavat paremmat joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen yhteydet Länsimäen alueelle.

Kadun pääasialliset käyttäjät ovat Länsimäen alueen asukkaat.

Suunnittelun kaupunkikuvalliset ja ekologiset tavoitteet

Suunnittelualueen kaupunkikuvallisia teemoja ovat säilytettävät ja uudet vihreät elementit, mukava tunnelma ja paikallinen identiteetti. Raidealue on vihreä aina kun mahdollista, kasvillisuus monimuotoista ja paikalliset biotoopit otetaan huomioon. Raideympäristön kaupunkikuvallinen ilme vaihtelee yhtenäisesti määriteltyjen laatutasojen mukaisesti (arkiraitio, kaupunkikäytävä ja urbaani sydän). Paikallista tunnistettavuutta halutaan korostaa, joten katuvihreä on erilainen eri osuuksilla. Erilaiset kasvillisuustyypit ja puukujanteet määrittelevät katuvihreän toisistaan erottuvat tyylit. Suunnittelualueella pyritään käyttämään kierrätysmaita aina kun mahdollista. Pintakierrätysmaita hyödynnetään mm. luonnontilaisiin alueisiin liittyvissä luiskissa, jotka jätetään uudiskasvialueiksi. Alueella on havaittu suhteellisen pieniä vieraslajiesiintymiä, jotka poistetaan.

Liikenteellinen ratkaisu

Länsimäentie on pääkatu, johon liittyvät nykyiset tontti- ja kokoojakadut Keihästie, Rajakentäntie, Kuulakuja ja Pallastunturintie sekä jalankululle ja pyöräilylle tarkoitettut kadut Kuulapolku, Kuntopolku ja Suunnistajanpolku. Länsimäentie jatkuu eteläpäästään Helsingin puolella päättyen Mellunmäkeen. Pohjoispäässä katu jatkuu

KATUSUUNNITELMAN SELOSTUS

Vantaan kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Kadut ja puistot

2 (3)

Kehä III:n rampeille. Länsimäen raitiotiepysäkki rakennetaan Kuulapolun katuliittymän eteläpuolelle.

Länsimäentien katualueen leveys vaihtelee välillä 37,6–46,5 metriä. Raitiotie sijaitsee omalla kaistallaan katualueen keskellä ja raitiotiealueen leveys on 10.0–12.0 metriä. Raitiotien molemmin puolin sijaitsevien ajoratojen leveys on 3.5–4.0 metriä. Katualueen molemmilla reunoilla on 4.7 metriä leveät erotetut jalkakäytävä ja pyörätie sekä 0.8–3.5 metriä leveät vierialueet.

Raitiotiepysäkin vieressä on varaukset pyörä- ja sähköpotkulauta pysäköintialueille sekä kaupunkipyöräasemalle.

Pintamateriaalit, kasvillisuus ja rakenteet

Ajoradat, erotellut jalkakäytävä ja pyörätiet päällystetään asfaltilla. Raitiotiepysäkit kivetään mustalla nupukivellä ja linja-autopysäkit mustalla betonikivellä. Kapeat keskisaarekkeet ja erotuskaistat ja istutettavien saarekkeiden reunat kivetään urbaani sydän laatutason alueella harmaalla noppakiveyksellä ja kaupunkikäytävä laatutason alueella harmaalla betonikivellä.

Kasvillisuus on monilajista, -muotoista ja -ilmeistä. Kaikissa istutuksissa käytetään sekä ruoho- että puuvartisia kasveja. Istutuksissa käytetään myös havupensaita. Katupuut istutetaan kujanteiksi. Kujanteet ovat yksilajisia, tasaisin istutusvälein. Raidealueella on pääsääntöisesti nurmi, lukuun ottamatta pysäkkialueita ja risteyksiä. Erotus ja välikaistoille istutetaan monilajista maanpeite-, lehtipensas- tai perennaltaista kasvillisuutta. Reuna-alueet ja luiskat nurmetetaan. Kapeilla kohdilla katupuita korvaavat teräsrakenteiset pylväät ja pergolat, joissa vihreys tulee köynnöksistä. Raitiotiepysäkkikatokset ovat viherkattoisia.

Länsimäentien ja autopaikkojen korttelialueiden välin rakennetaan betonisia tukimuureja korkeuseron tasaamiseksi. Tukimuurit ovat nk. vihreitä rakenteita, joissa vihreys tulee köynnöksistä. Köynnösistutusalueet tehdään tukimuurien eteen, ajoradan puolelle. Muurin korkeus on enimmillään noin 2 metriä.

Valaistus

Länsimäentie valaistaan uusilla 10 metriä korkeilla yhteiskäyttöpylväs valaisimilla. Yhteiskäyttöpylväät sijoitetaan raitiotiealueen reunoilla ja ne palvelevat myös raitiotien sähköistystä. Kevyenliikenteenväylät valaistaan joko yhteiskäyttöpylväillä tai erillisillä 6 metriä korkeilla pylväsvalaisimilla.

Tasaus ja kuivatus

Länsimäentie tasaus noudattaa nykyistä kadun pintaa. Katualueen reunoilla jalan- kulun ja pyöräilyn väylät leikkaantuvat nykyiseen maanpintaan enimmillään n. 2 metriä.

Länsimäentie kuivatusta täydennetään ja kadun hulevesiviemäri uusitaan Helsingin rajalle, jossa liitytään nykyiseen hulevesiviemäriin.

KATUSUUNNITELMAN SELOSTUS

Vantaan kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Kadut ja puistot

3 (3)

Mahdollisessa tulvatilanteessa Länsimäentien vedet virtaavat katua pitkin etelään ja sieltä edelleen Mellunkylänpuroon.

Esteettömyys

Länsimäentien suunnitteluratkaisut täyttävät esteettömyydelle asetetun perustavotason. Raitiotiepysäkin ympäristö sekä yhteydet sinne suunnitellaan erikoistavotason mukaisiksi.

Vuorovaikutus

Vantaan ratikan ensimmäisten katusuunnitelmaluonnosten esittelystä tiedotettiin Vantaan kaupungin eri tiedotuskanavissa, kirjeitse esiteltävien luonnosten katujen maanomistajille, jonka lisäksi esittelystä lähetettiin mediatiedote.

Katusuunnitelmaluonnoksia esiteltiin 30.11.-13.12.2022 välisenä aikana kaupungin verkkosivuilla karttakuvien sekä esittelyvideoiden välityksellä.

Luonnoksista pystyi jättämään mielipiteen kaupungin verkkosivuilla olleeseen katusuunnitelmaluonnoskyselyyn tai laittamalla mielipiteen sähköpostitse. Lisäksi katusuunnitelmia koskevia kysymyksiä varten oli järjestetty kaksi puhelinaikaa.

Katusuunnitelmista jätetyt mielipiteet koottiin vastauksineen vuorovaikutusmuistioksi. Vuorovaikutusmuistio julkaistiin tammikuussa 2023 Vantaan ratikan verkkosivuilla.

Kustannusarvio

Rakentamiskustannukset ovat yhteensä noin 11 086 437 euroa (alv 0 %), josta kadunrakentamisen osuus on 9 554 165 euroa ja vesihuollon 1 532 272 euroa.

Muuta

Länsimäentien rakentamisen aloittaminen on alustavasti arvioitu tapahtuvan vuonna 2024 raitiotien rakentamisen yhteydessä

[REDACTED]

Lähettäjä: [REDACTED]
Lähetetty: perjantai 25. elokuuta 2023 12.43
Vastaanottaja: [REDACTED]
Aihe: Muistutus Vantaan ratikka Länsimäentien katusuunnitelma
Liitteet: Vantaan ratikka, Muistutus 25.8.2023.pdf

Seurantamerkintä: Seuranta
Merkinnän tila: Merkitty

Hei,

Ohessa [REDACTED] yhteinen muistutus Vantaan ratikan Länsimäentien katusuunnitelmaan liittyen.

Ystävällisin terveisin,

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Tämä sähköpostiviesti mahdollisine liitteineen on tarkoitettu vain vastaanottajalle. Viesti voi sisältää luottamuksellista tietoa. Jos olet vastaanottanut tämän sähköpostiviestin vahingossa, kaikenlainen viestin sisällön käsittely, edelleen lähettäminen, kopiointi ja osittainen käsittely on kielletty. Ilmoita tästä lähettäjälle välittömästi ja poista alkuperäinen viesti liitteineen.

MUISTUTUS

Muistutus Vantaan ratikan katusuunnitelmasta Länsimäen alueella:

isännöi seuraavia tämän muistutuksen tehneitä

Haluamme muistuttaa Vantaan ratikan katusuunnitelmaan Länsimäen alueella seuraavista asioista:

- 1) tonteista leikkautuu eri kokoisia osia lähinnä niiden LPA-tonttien osalta, joista osa on myös useamman käytössä välisillä rasisussopimuksilla. Vantaan kaupunki ei ole toistaiseksi esittänyt millä perusteella tullaan korvaamaan lunastettava maa-alue ja haluavat saada tiedon lunastus ja korvausperusteista mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, koska muutokset maa-alueessa merkitsevät myös LPA-alueiden rasisussopimusten purkamista tai muuttamista vastaamaan tulevaa tilannetta.
- 2) LPA-tonttien pieneneminen tarkoittaa entistä vähemmän autopaikkoja käyttöön. Osa LPA-tonteista lähes puolittuu. Miten Vantaan kaupunki järjestää tarvittavat maa-alueet korvaaville paikoille vai muutetaanko alueen asemakaavaa ja kaavan mukaista autopaikkavaadetta siten, että kaavan mukainen autopaikkamäärä saadaan toteutettua jäljelle jäävillä autopaikoilla?
- 3) Vantaan ratikan rakentaminen tulee muuttamaan LPA-tonttien infraa ja LPA-tontit omistavien on muutamilla alueilla varauduttava siihen, että LPA-tonttien autopaikkojen sekä valaistuksen sähköihin, mahdollisesti sadevesijärjestelmään ja viheralueiden istutuksiin on tehtävä laajoja muutoksia. Tuleeko Vantaan kaupunki osallistumaan näihin kustannuksiin tai avustamaan näiden pakollisten infraan vaikuttavien töiden suunnittelussa ja rakennuttamisessa.
- 4) Vantaan ratikan katualueen rakentamistöiden aikana osan LPA-tonteista käyttö tai ajo tontille tulee estymään. Miten Vantaan kaupunki on suunnitellut väliaikaisen ajoliikenteen sekä pysäköinnin toteuttamisen rakennustöiden aikana alueella. Onko tarkoitus sallia kadunvarsipysäköinti tai osoittaa pysäköintiin väliaikaisia pysäköintialueita.
- 5) Edustamamme pitävät suunnitelmissa esitettyä kevyenliikenteen väylän rakentamista Länsimäentien molemmin puolin tarpeettomana. Mikäli kevyen liikenteen väyliä ei toteuteta molemmin puolin Länsimäentietä, vaan kevyenliikenteen väylä säilyisi saman tyyppisenä kuin nykyisin, se vähentäisi osin LPA-tonteille kohdistuvaa väliaikaisen pysäköinnin tai ajoliikenteen rakentamisen tarvetta.



31 §

Rosenlundintie välillä Kormuntaantie - Hanabölen rantatie KS 59195, katusuunnitelman hyväksyminen, 74 Havukoski / HW

VD/11745/10.03.01.00/2022

HW/OL

Esitetään hyväsyttäväksi Rosenlundintien katusuunnitelma välillä Kormuntaantie – Hanabölen rantatie. Katusuunnitelma on laadittu kaupunginvaltuustossa 26.2.2024 hyväsytyyn asemakaavan Rosenlund osa 2 (741800) mukaiselle katualueelle. Rosenlundintie on Rosenlundin asemakaava-alueen katuyhteys Hanabölen rantatielle.

Kadut ja puistot/ kadunsuunnittelu on laatinut päätösesityksen mukaisen katusuunnitelmaehdotuksen, jonka suunnittelupäällikkö vs. on päättänyt asettaa maankäyttö- ja rakennusasetuksen 43 §:n mukaisesti nähtäville.

Katusuunnitelmaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä ajalla 10.7. – 28.8.2023. Nähtävilläolokaana katusuunnitelmaehdotuksesta jätettiin kaksi muistutusta.

Lisäksi pyydettiin ja saatiin liitteenä oleva Vantaan kaupunginmuseon lausunto

Muistutus 1

XX1 on toimittanut 28.8.2023 liitteenä olevan muistutuksen katusuunnitelmasta.

Vastine 1

Katusuunnitelma on laadittu hyväsytyyn asemakaavan ja sen yhteydessä tehdyn liikennesuunnittelun ja tilavaraustarkastelun mukaisesti. Katualueen sijainti ja laajuus määrätään asemakaavassa, ei katusuunnitelmassa.

Rosenlundintie toimii ainoana autoliikenteen reittinä noin 30 pientalon alueelle ja ajoradasta reunakivellä erotetun jalkakäytävän rakentaminen on perusteltua liikenneturvallisuuden takia. Alueen maisemallisten arvojen vuoksi jalkakäytävä on nyt hyväsyttäväksi esitetyssä katusuunnitelmassa kivituhkapintainen. Ajoradan päällysteenä on kunnossapidon ja elinkaarikustannusten näkökulmasta perusteltua käyttää asfalttipäällystettä.

Maisema-arvoja on huomioitu myös Rosenlundintien vierialueiden ja valaisinpylväiden suhteen. Avoimella pelto-/golf-kenttäosuudella Rosenlundintien kuivatus toteutetaan avo-ojin ja vierialueille istutetaan niittykasvillisuutta. Valaistuksessa käytetään puupylväitä ja maisemaan sopivia valaisimia.

Katusuunnitelma täyttää asemakaavan mukaisen maankäytön ja liikenteen edellyttämän toimivuuden ja turvallisuuden vaatimukset. Katualueiden valaistus on olennainen osa turvallisuutta.

Muistutus ei anna aihetta muuttaa nähtävillä ollutta katusuunnitelmaehdotusta.

Muistutus 2

XX2 on toimittanut 28.8.2023 liitteenä olevan muistutuksen katusuunnitelmasta.



Vastine 2

Katusuunnitelma on laadittu hyväksytyn asemakaavan ja sen yhteydessä tehdyn liikennesuunnittelun ja tilavaaraustarkastelun mukaisesti. Katualueen sijainti ja laajuus määrätään asemakaavassa, ei katusuunnitelmassa.

Rosenlundintie toimii ainoana autoliikenteen reittinä noin 30 pientalon alueelle ja ajoradasta reunakivellä erotetun jalkakäytävän rakentaminen on perusteltua liikenneturvallisuuden takia. Alueen maisemallisten arvojen vuoksi jalkakäytävä on nyt hyväksyttäväksi esitetyssä katusuunnitelmassa kivituhkapintainen. Ajoradan päällysteenä on kunnossapidon ja elinkaarikustannusten näkökulmasta perusteltua käyttää asfalttipäällystettä.

Maisema-arvoja on huomioitu myös Rosenlundintien vierialueiden ja valaisinpylväiden suhteen. Avoimella pelto-/golf-kenttäosuudella Rosenlundintien kuivatus toteutetaan avo-ojin ja vierialueille istutetaan niittykasvillisuutta. Valaistuksessa käytetään puupylväitä ja maisemaan sopivia valaisimia.

Katusuunnitelma täyttää asemakaavan mukaisen maankäytön ja liikenteen edellyttämän toimivuuden ja turvallisuuden vaatimukset. Katualueiden valaistus on olennainen osa turvallisuutta.

Muistutus ei anna aihetta muuttaa nähtävillä ollutta katusuunnitelmaehdotusta.

Kaupunginmuseon lausunto

Vantaan kaupunginmuseon lausunto 10.11.2023 on liitteenä.

Vastine kaupunginmuseon lausuntoon

Jalkakäytävän päällyste muutetaan lausunnossa esiin nostettujen maisemallisten arvojen vuoksi sirotepintauksesta kivituhkaksi.

Valaistus toteutetaan maisemaan sopivilla puupylväillä ja valaisimilla. Valaisinpylvään korkeuden on hyvä istua mittasuhteeltaan kadun poikkileikkaukseen. Valittu pylväskorkeus on Hanabölenttiellä käytettyä pylväskorkeutta matalampi, jotta hierarkkisesti myös valaistuksella ilmaistaan katuluokan muuttuvan tultaessa Hanabölenttieltä Rosenlundintielle. Puupylvään korkeudet putoavat vielä matalammaksi, kun siirrytään Rosenlundinpolulle ja Kormuntaantielle. Mikäli Rosenlundinteillä pylväskorkeutta laskettaisiin entisestään, joudutaan pylväsvälejä lyhentämään merkittävästi, jotta valaistuksen tasaisuus ei putoa liiaksi ja valaisimet alkaisivat häikäisemään kadun käyttäjää. Lyhyempi pylväsväli puolestaan yleensä aiheuttaa raskaamman yleisilmeen.

Myös valaistusluokka / valonmäärä putoaa paljon pienemmäksi Rosenlundintielle (verrattuna Hanabölenttielle). Valaistusluokka Rosenlundintielle on M5, joka on tyypillinen valaistusluokka vastaavilla katualueilla. Valaistusluokalla määritetään, ettei valoa tule alueelle tarpeettomasti.

Valonlähteiden värisävynä käytetään katualueille tyypillisen värisävyn sijasta lämpöisempää sävyä (3000K), jota kaupungissa on käytetty yleensä puistoissa ja erillisillä kevyen liikenteen reiteillä.

Itse valaisimet ovat muotokieleltään perinteisen katuvalaisimen muotoisia, kuten nykyisin Hanabölenttielläkin. Valaisimissa ei ole moderneja, jyrkkiä / kulmikkaita muotoja.



Kyseisillä ratkaisulla saadaan kuitenkin toteutettua pitkäikäinen, energiatehokas ja laadukas valaistus, joka on samalla kunnossapitoystävällinen.

Kustannusarvio

katu:	610 000 €
vesihuolto:	110 000 €
Yhteensä:	720 000 € (alv 0 %)

Sovelletut oikeusohjeet ja toimivalta:

Maankäyttö- ja rakennuslaki 84 § ja 85 §, maankäyttö- ja rakennusasetus 41 § ja 43 §

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n 4 kohdan mukaan kaupunkitilalautakunta tehtäväalueellaan päättää katusuunnitelmien sekä maankäyttö- ja rakennuslain 90 §:n 4 momentissa tarkoitettujen muiden yleisten alueiden suunnitelmien, joiden kustannusarvio on yli 1 milj. euroa (alv 0 %) tai joista on tehty muistutuksia suunnitelmien nähtävilläoloaikana, hyväksymisestä.

Kaupunkitilalautakunta 20.3.2024 § 31

Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään

- antaa perustelutekstin mukaiset vastineet muistutuksiin ja kaupunginmuseon lausuntoon, ja
- hyväksyä Rosenlundintie välillä Kormuntaantie – Hanabölen rantatie katusuunnitelma, piirustusnumero 59195-1A.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Merkittiin, että kaupunkitilalautakunta jätti asiaan seuraavan yhteisen pöytäkirjalausuman:
”Esitämme toivomuksen, että kadun vieressä olevan, alueen asukkaille tärkeän ison kuusen voisi säästää katusuunnitelmasta huolimatta. Tulisi myös pohtia uusien puiden istuttamista kadun varrelle. Kannustamme toimialaa lisäämään asukkaiden kuulemista ja vuoropuhelua katusuunnitelmia tehtäessä.”

Liitteet:

- 59195-1A Rosenlundintie välillä Kormuntaantie – Hanabölen rantatie katusuunnitelma
- 59195-1A Katusuunnitelmaselostus Rosenlundintie välillä Kormuntaantie – Hanabölen rantatie
- Vantaan kaupunginmuseon lausunto 10.11.2023
- Muistutus 1 (henkilötiedot poistettu)
- Muistutus 2 (henkilötiedot poistettu)

Täytäntöönpano: Kadut ja puistot

Muutoksenhakuohje: 5. Valitus katu-, puisto- tai muun yleisen alueen suunnitelmaa koskevassa

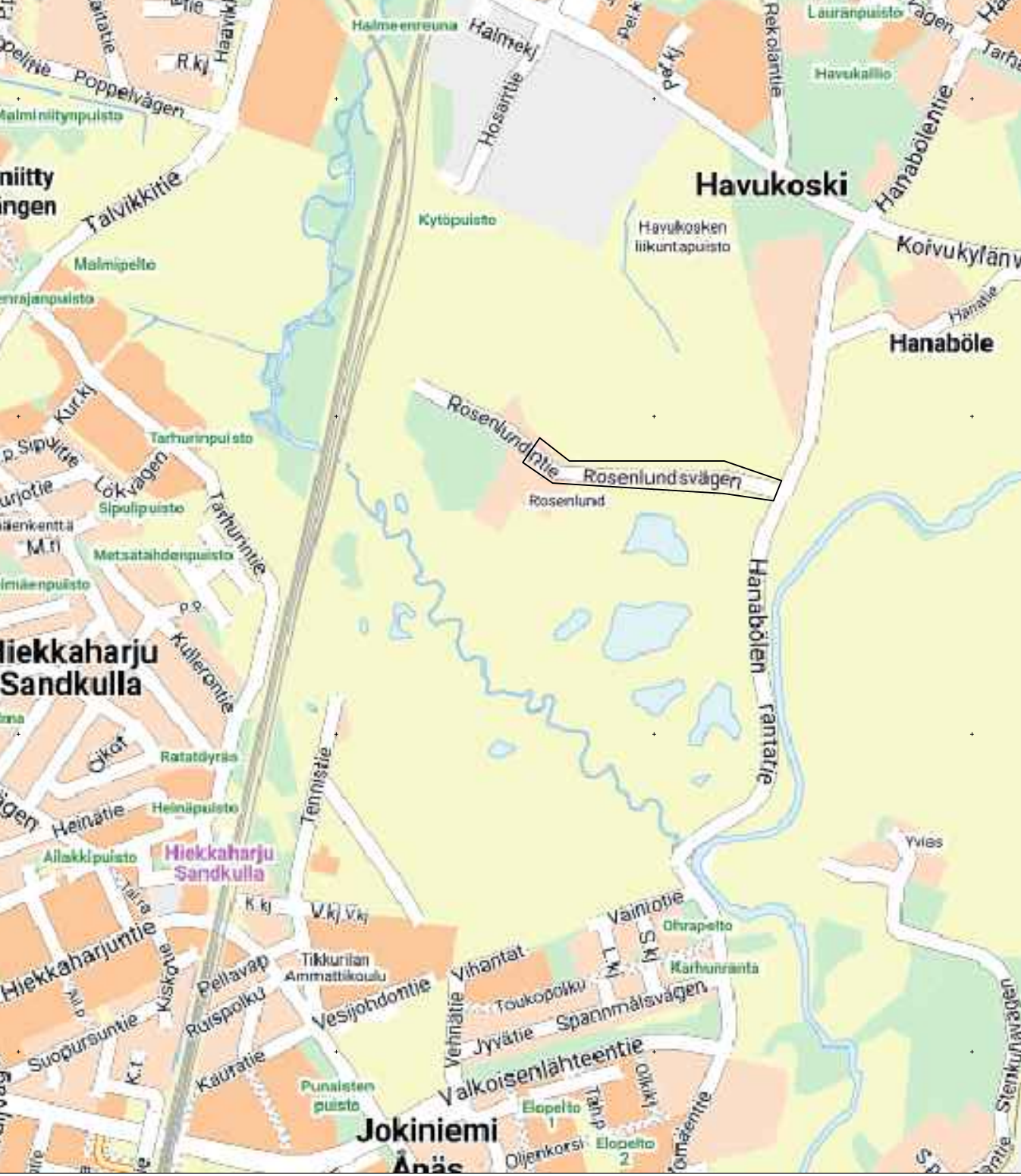


asiassa

Lisätiedot:

alueinsinööri Paula Luomala puh. 050 302 7870

([etunimi.sukunimi\[at\]vantaa.fi](mailto:etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi))



MERKINNÄT

- Asfaltti ajorata
- Kivituhka jalkakäytävä
- Sorapäälyste, liittymät
- Nurmi
- Tuore niitty + suojaheinäseos
- Luisuverhoilu, murske
- Luonnonreunatuki, V170 harmaa
- Luonnonreunatuki, V170 harmaa, madallettu
- Päällysteen reuna
- Valaisin
- Likimääräinen korkeusasema
- Rumpu
- Nykyinen rumpu
- Painanne / Oja
- Poistettava puu
- Nykyinen puu

A	Valaisinpylväs muutettu, Jalkakäytävän pinnoite muutettu	23.1.2024	Hyv. Olli Lappalainen
VANTAAN KAUPUNKI KADUT JA PUISTOT			Hyv. Tark. Paula Luomala Suunn.
74	HAVUKOSKI ROSENLUND 741600, ROSENLUND OSA 2 741800 ROSENLUNDINTIE välillä Hanabölen rantatie-Kormuntaantie KATUSUUNNITELMA	Mittakaava 1:100 1:500 Suunn.	Koord.järj. ETRS-GK25 Korkeusjärj. N2000 Liitt.piiir.no
209	HALLINNOLLISET KATUSUUNNITELMAT	Hyv.	Hyv. Piir.no
			59195-1
GEOTEK- NIikka	Hyv. Tark.	18.10.2023 Suunn.	Tark. Jukka Tikkamäki Suunn. Jussi-Pekka Mäntymaa

KATUSUUNNITELMAN SELOSTUS

Vantaan kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Kadut ja puistot

1 (2)

Kohteiden nimet:	ROSENLUNDINTIE, välillä Hanabölen rantatie- Kormuntaantie	Piirustus nro	59195-1
Selostuksen laati:	Eero Aho Katusuunnittelija	pvm:	19.06.2023 Rev A, 23.1.2024
Selostuksen hyväksyi:	Paula Luomala Alueinsinööri	pvm:	20.06.2023
Tiedoksi:	Kaupunkitilalautakunta		

Kohde

Rosenlundintie sijaitsee Havukosken (74) kaupunginosassa. Katusuunnitelma koskee Rosenlundintietä välillä Hanabölen rantatie – Kormuntaantie ja se on esitetty piirustuksessa nro 59195-1.

Katusuunnitelma on vireillä olevan asemakaavan Rosenlund osa 2 (741800) ja voimassa olevan asemakaavan Rosenlund (741600) mukainen.

Lähtökohdat ja suunnittelun tavoitteet

Rosenlundintie on nykyinen rakentamaton katu (ent. yksityistie). Rosenlundintiestä tulee alueen kokoojakatu.

Rosenlundintien rakentaminen mahdollistaa asemakaavan mukaisen asuntorakentamisen Rosenlundin alueella.

Katujen pääasialliset käyttäjät ovat alueen asukkaat.

Liikenteellinen ratkaisu

Rosenlundintie on alueen kokoojakatu. Rosenlundintie liittyy idässä nykyiseen Hanabölen rantatiehen. Rosenlundintie jatkuu Kormuntaantien liittymän länsipuolella katusuunnitelman 59199-1 mukaisesti.

Rosenlundintie katualueen leveys on 10,0–20,0 metriä. Ajoinleveys on 5,0 metriä. Ajoinleveys eteläreunaan rakennetaan 2,5 metriä leveä jalkakäytävä. Suunniteltu ratkaisu on Vantaan kaupungin laatiman yleissuunnitelman nro 58938-1 periaatteiden mukainen.

Pintamateriaalit, kasvillisuus ja rakenteet

Ajoinpinta päällystetään asfaltilla ja jalkakäytävä päällystetään [kivituhkalla](#). Reunatuot ovat harmaata graniittia. Reunatuotujen näkemän korkeus on 80 mm. Peltosuuden vierialueille asennetaan niittyä ja metsäosuudet vierialueet nurmetetaan.

KATUSUUNNITELMAN SELOSTUS

Vantaan kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Kadut ja puistot

2 (2)

Valaistus

Rosenlundintie valaistaan uusilla **8,5 metriä korkeilla puupylväsvalaisimilla**, jotka sijoitetaan vierialueelle.

Tasaus ja kuivatus

Rosenlundintien tasaus noudattaa pääpiirteissään alueen nykyistä maanpintaa. Rosenlundintie liittyy Hanabölen rantatien tasaukseen idässä. Lännessä Rosenlundintien tasaus liittyy katusuunnitelman 59199-1 mukaiseen tasaukseen. Rosenlundintien pituuskaltevuus on suurimmillaan 6 %.

Rosenlundintien hulevedet johdatetaan pintavaluntana tienvarrella toimiviin avo-ojiin. Avo-ojat laskevat vetensä Frasanojaan.

Esteettömyys

Suunnitteluratkaisut täyttävät esteettömyydelle asetetun perustavoitetason.

Vuorovaikutus

Suunnittelun aikana katusuunnitelmaluonnokset ovat olleet nähtävillä Osallistuva-Vantaa.fi verkkosivuilla.

Kustannusarvio

Rakentamiskustannukset ovat yhteensä noin 720 000 euroa (alv 0 %), josta kadunrakentamisen osuus on 610 000 euroa ja vesihuollon 110 000 euroa.

Muuta

Rosenlundintien rakentamisen aloittaminen on alustavasti vuoden 2024 rakentamisohjelmassa.

**Vantaa**

PVM:

10.11.2023

DNRO:

VKM/159/2023

LAUSUNTO

Vantaan kaupunki | Vantaan kaupunginmuseo

Kaupunkiympäristön toimiala
Kadut ja puistot -palvelualue
Paula Luomala

Viite: Lausuntopyyntö 24.10.2023
Asia: ROSENLUNDINTIEN KATUSUUNNITELMA
Sijainti: Rosenlundintie, 01360, Vantaa
Havukoski 74

Vantaan katujen suunnittelu on pyytänyt kaupunginmuseolta lausuntoa Rosenlundintien katusuunnitelmaluonnoksesta (päiväty 18.10.2023).

Suunnittelualue sijaitsee maakunnallisesti arvokalla Hanabölen kylämaisema-alueella (Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava). Kaavamerkinnän taustalla on Missä maat on mainioimmat. Uudenmaan kulttuuriympäristöt -selvitys, jossa aluetta luonnehditaan seuraavasti: "Hanabölen kylämaisema avoimine peltoineen on syntynyt Keravanjoen varteen. Jo 1500-luvulla tunnetussa kylässä on säilynyt paljon rakennuskantaa 1700-luvulta. Yhdessä vanhan tiestön, joen ja ympäröivän peltomaiseman kanssa se muodostaa yhä melko yhtenäisen ja hyvin säilyneen kulttuurimaiseman, vaikka osa peltoalasta on rakennettu golfkentäksi. ... Alueella arvokasta on avoimet peltomaisemat ja kyläkeskuksen vanhimmat rakennukset."

Alue on merkitty myös Vantaan yleiskaavassa maisemallisesti merkittäväksi. Arvokkaan kulttuuriympäristö rasterimerkintään liittyy seuraava määräys: "maakunnallisesti tai paikallisesti arvokas kulttuuriympäristö. Alueiden käytössä on varmistettava, että kulttuuriympäristön arvot säilyvät. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on vaalittava kulttuuriympäristön ominaispiirteitä. Kulttuuriympäristöä kehitettäessä on sen arvot otettava huomioon ja sovitettava yhteen yleiskaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukaisen maankäytön kanssa." Tarkemmin asiaa on avattu yleiskaavan oikeusvaikutteisella liitekartalla, jossa suunnittelualue on merkitty maisemallisesti arvokkaaksi alueeksi, jonka "rakennus- ja kulttuurihistoriallisia arvoja sekä maisemakuvaa on suojeltava. Rakennus- ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakenteet, pihapiirit tai puistot sekä maisemallisesti merkittävät kujanteet, pensasaidanteet ja yksittäispuut on säilytettävä. ... Alueella tapahtuva rakentaminen, ympäristörakentaminen ja ympäristöhoito tulee sopeuttaa alueen maisema- tai kaupunkikuvallisiin, kulttuurihistoriallisiin ja rakennustaiteellisiin arvoihin. Alueelle

rakennettaessa tai tehtäessä muutoksia olemassa oleviin rakennuksiin on huolehdittava siitä, että sekä rakennusten että ympäristön rakentaminen sijoitukseltaan, mittasuhteiltaan, tyyliltään ja materiaaleiltaan sopeutuu ympäristöönsä. Avoimen maisematilan reunoihin on kiinnitettävä erityistä huomiota."

Museo on lausunut mielipiteensä alueella vireillä olevasta kaavamuutoksesta 17.3.2023 päivätyssä lausunnossaan (Dnro VKM/025/2023). Museo esitti lausunnossaan, että Rosenlundintien katulinjauksen luonne pysyisi maaseutumaisena, vaikka tielinjaus ei itsessään ole historiallisesti merkittävä rakennusperintökohde. Asemakaavaan sovittiin liitettävä tien uudistamiseen liittyvä kaavamääräys: "alueella todetut maisemalliset arvot tulee huomioida sinne tehtävissä katusuunnitelmissa. Katusuunnitelmista tulee pyytää paikallisen museoviranomaisen lausunto." Asemakaava ei ole vielä astunut voimaan.

Vantaan kaupungilla on määritelty kulttuuriympäristöille oma kaupunkitilaohjeistus, jossa määritellään jukisen ympäristön laatutekijöitä seuraavasti: "Rakentamisessa käytetään kestäviä ja esteettisesti korkeatasoisia kohteen luonteeseen sopivia materiaaleja ja ratkaisuja. Sekä materiaali- että kaluste- ja varustevalinnat määräytyvät kohteen historian ja luonteen pohjalta nykyiseen käyttöön liittyvät vaatimukset huomioon ottaen. Ratkaisujen tulee olla kunnossapidon kannalta toimivia ja käytössä turvallisia. Rakenteiden tulee olla esteettisesti kohteeseen sopivia, viimeisteltyjä ja kestäviä. Kasvillisuusratkaisuilla tuetaan paikan henkeä ja luonnon monimuotoisuutta."

(<https://vantaankaupunkitilaohje.fi/2017/0316/kulttuuriymparistot/>)

Hanabölentietä Rosenlundin asuinalueelle johtava tie on nykyasussaan vajaa neljä metriä leveä soratie, joka halkaisee itä-länsisuunnassa Hanabölentien länsipuolisen peltoaukean. Rosenlundintien eteläpuoleinen alue on golfkenttää. Nyt nähtävillä olevassa katusuunnitelmassa on katu esitetty levennettävän siten, että tien pohjoislaidassa on kaksi asfaltoitua ajokaistaa (yhteensä 5 m) ja näiden eteläpuolelle on esitetty eri materiaalilla päällystetty 2.5 m leveä jalkakäytävä. Jalkakäytävän materiaaliksi on esitetty harmaata kivisiroitepinnoitetta. Molemmiin puoliin tietä on sijoitettu vierialueet, jotka on tarkoitus toteuttaa niittykasvillisuuden peittämällä avo-ojilla, joissa olevat liittymät ovat sorapintaisia. Tiealueen valaistukseen on suunnitelmassa esitetty 8 metriä korkeita puupylväitä.

Maisema-arvoja on huomioitu suunnitelmassa tien vierialueiden ja valaisinpylvään materiaalien suhteen. Suunnitelmassa on pyritty vähentämään asfaltoitavan pinnan leveyttä siten, että jalkakäytäväosuus pinnoitettaisiin eri materiaalilla kuin ajoväylä. Jalkakäytävän osuudelle ehdotettu kivisiroitepinnan on tarkoitus imitoida sorapintaa.

Maiseman vaalimisen kannalta olisi suositeltavaa, että jalkakäytäväosuus toteutettaisiin sorapintaisena (tai toissijaisesti kivituhkapintaisena), jolloin saataisiin asfaltilla peitetty alue ja sen aiheuttama maisemahaitta mahdollisimman pieneksi. Ehdotettu kivisiroitepinta modernina materiaalina ei ole suuressa kontrastissa asfaltilla päällystettyyn pintaan nähden, jolloin sen vaikutus maisemassa on lähes sama, kuin että koko tiealue olisi asfaltilla pinnoitettu. Kivisiroitepinta on ulkonäöltään hieman muovisen ja tasaisuudessaan

keinotekoisien näköinen. Materiaalivalintaa perustellaan sillä, että kivituhka- tai sorapintaista jalkakäytävän kantavuus ei ole riittävä määrittelyssä katuluokassa. Lausuntopyynnön materiaalista ei käy ilmi katuluokituksen perustetta ja epäselväksi jää, voisiko luokitusta muuttaa kulttuuriympäristön arvojen vaalimisen perusteella, edes jalkakäytävän osalta.

Suunnitelmaluonnoksessa ei ole eritelty pylvääseen kiinnitettävän valaisimen mallia, eikä käytettävää valaisutasoa. Maiseman kannalta tärkeää olisi, että kadunvalaisu ei olisi liian kirkasta ja valon sävy olisi lämmin. Pylväiden tulisi olla mahdollisimman matalat ja valaisinmalli tulisi olla mahdollisimman lähellä Hanabölentiellä käytettyä mallia. Puu on materiaalina oikea valinta pylvääseen.

Susanna Paavola
Rakennustutkija

Tiedoksi:

Lähettilä:
Lähetetty: maanantai 28. elokuuta 2023 2.32
Vastaanottaja: YHT Kirjaamo
Aihe: Nähtävillä olevat katu- ja puistosuunnitelmat, Rosenlundintie välillä
Kormuntaantie-Hanabölen rantatie
Liitteet: IMG_20230827_130725.jpg

Rosenlundissa yli 30v asuneena maanomistajana ja tienkäyttäjänä pidän katusuunnitelmaa ylimitoitettuna ja alueen ominaislaadua pilaavana. Olen yrittänyt esittää näkemyksiäni kaikissa mahdollisissa suunnittelun yhteydessä tapahtuneissa kyselyissä ja tilanteissa minulle tärkeän, ja päivittäin käyttämäni tien tunnelman säilyttämisen puolesta. Yhtään toivetta tai ehdotusta en näe toteutuneena nyt nähtävillä olevassa suunnitelmassa! Osaan täysin samaistua Espoon Jupperissa vanhan Kuninkaantien asukkaisiin, jotka tuntevat voimattomuutta yrittäessään vastustaa alueen ominaislaadua ja tunnelmaa pilaavaa, tankin lailla jyräävää katusuunnitelmaa. Mikä on tämä instanssi, jolla on oikeus tulla päättämään, miltä minun kotitieni täytyy näyttää, minkälaisia ovat kaikki Vantaan kadut, jotta ne ovat käyttökelpoisia? Kenellä on valta päättää, että tienvarren suuri, hyvävointinen maisemakuusi täytyy kaataa ja miksi? Liikennesuunnittelun ehdoilla tehtyjä muutoksia on viimeaikoina kritisoitu Espoon lisäksi myös esim. Helsingissä, jossa Hämeentien katusuunnittelun lopputulosta kuvataan kiviseksi ja kolkoksi, kaduksi, josta elämyksellisyys ja kadun muut käyttöulottuvuudet puuttuvat.

Hanabölen peltoaukea kuuluu kulttuurihistoriallisesti suojeltuun maisemakokonaisuuteen. Myös katusuunnittelussa on otettava huomioon maisema-arvot. Pelloja halkova yksinkertainen, niittykukia kasvavien ojanpientareiden reunustama, kauas ja laajalle alueelle näkyvä hiekkatie on itsessään kaunis ja tunnelmallinen, mutta myös ehdottomasti ekologinen ja luontoa säästävä ilman asfalttipintaa. Aletaanhan myös muussa rakentamisessa suosia maavaraisia pihvoja ja viherkattoja. Mikä menneen ajan dinosaurius on katusuunnitteluysikkö vaatimalla epäekologista asfalttipintaa hyvin toimivalle, ympäristöönsä sopivalle, n. 20 talouden pienelle peltotielle? Rosenlundintielle ei ole koskaan ollut tulvia, vesi ei lammikoidu sen pinnalle, maaperä ja ojat imevät veden tasaisesti koviinkin sateiden aikana.

Tien alueella on kauttaaltaan esteetön näkyvyys, joten mahdollisesti levennetyn hiekkatien pientareilla on turvallista kulkea. Talojen pihoihin kulkevat autot kyllä kykenevät hidastamaan ja väistämään todennäköisesti tuttuja kävelijöitä ja pyöräilijöitä, tiehän on ainoastaan pihoihin johtava tie, sillä läpiajo ei ole mahdollinen.

Näistä syistä vaadin suunnitelmiin edelleen helposti toteutettavia muutoksia:

1. Rosenlundintie on jätettävä hiekkapintaiseksi (tältä osin taitaa myös Espoo kunnioittaa asianosaisten asukkaiden toiveita ja jättää historiallisen Kuninkaantien hiekkapintaiseksi).

2. Tien mahdollinen levennys peltoaukean alueella pohjoispuolelle ja eteläpuolen jalkakäytävä kokonaan pois suunnitelmasta, tällöin säästyy myös suuri, kaunis ja merkittävä maisemakuusi sekä useita puita ja maa-aluetta omalta tonttisuudeltani.

Rosenlundintien linjaus on oman tonttini osalta tyrmäävä. Edellisen, nyt eläkkeellä olevan aluearkkitehdin aikana kaavasuunnittelun yhteydessä minulle sanottiin, että kaupungille on katualuetta varten luovutettava ilman korvausta alue, joka otetaan tien puolivälistä lähtien molemmilta puolilta. Tähän lakisääteiseen asiaan totesin surullisesti joutuvani suostumaan. Nyt katualue onkin otettu käytännössä kokonaan minun puoleltani. Edelleenkin en ole saanut vastausta, ketkä asiasta ovat sopineet, ja kuka katulinjauksen on tehnyt. Minulta ei ole koskaan kysytty mitään, eikä ilmoitettu mitään tällaisesta epätasaisesti toteutetusta jaosta. Luotin virkamiehen aiempaan ilmoitukseen jakoperusteista. Myöhemmin suunnitelmia katsoessani, ihmettelin katulinjausta, joka ei mielestäni näyttänyt kulkevan entisen Rosenlundintien puolivälissä, tällöin minulle kerrottiin, että linjaus on pelkästään suuntaa-antava, tarkempi linjaus tehdään katusuunnitelmien yhteydessä. Nyt näitä suunnitelmia tehtäessä minulle on ilmoitettu, että linjausta ei voi enää muuttaa, minun on luovutettava korvauksetta yli 800 neliömetrin alue omalta puoltani. Luovutettava osuus tien toisella puolella on lähes olematon, miksi? Onko kuntalaisen kohtelu ollut tasapuolista ja oikeudenmukaista, entä laillista? Ainakin minua on joko johdettu harhaan kysyessäni asiasta, tai virkamies on ollut epäpätevä. Erityisen surulliseksi ja raskaaksi asian tekee lisäksi se, että alun perin en halunnut omalle maalleni lainkaan lisärakentamista, jotta voisin säilyttää alueen ominaislaadua niin paljon kuin oman maanomistukseni osalta olisi mahdollista. Kuka siis päätti, että lähes pelkästään juuri minun maa-alueeni on käytettävä muutoinkin vastustamaani ja turhana pitämäni katualueen levennykseen, joka erityisesti pilaa alueen tunnelmaa? Toiset asukkaathan sitä lisärakentamista toivoivat ja saivat, ilman erityistä omaa panosta. Miksi näin?

Oman tonttiosuuteni osalta toivottavasti poistuvan jalkakäytävän (tällä tavalla epäoikeudenmukainen katualuejako on vielä korjattavissa!) alta vapautuvat entiset omat maani olen ehdottomasti halukas lunastamaan takaisin.

3. Maalaismaisen ja laajalle näkyvän tien valaistus on hyvä edelleen pitää mahdollisimman vähäisenä. Yleisesti yhteiskunnassa on havahduttu myös lisääntyvään valosaasteeseen, pimeänä säilyneitä alueita alettu myös Helsingin puolella vaalia ja niiden arvo on huomattu. Katuvalottomuus on mielestäni myös yksi selitys sille, että Rosenlundin alue on koko kolmekymmenvuotisen asumishistoriani ajan säilynyt erityisen rauhallisena, pimeydessään rauhoittavana myös mielelle.

Vaatimukseni/toiveeni ovat ekologisia, veronmaksajien rahaa säästäviä ja ennen kaikkea mahdollistavat vielä joiltakin osin alueen tunnelman ja hienon omalaatuisuuden säästämistä. Asioita, joiden säilyttämisellä Rosenlund voisi vielä osittain pysyä ainutlaatuisena ja arvokkaana kylämäisenä alueena, jota ei ole kokonaan pilattu tavanomaiseksi kaupunkiomakotialueeksi, niitä riittää kaikkialla muualla.

En näe mitään syitä, miksi näitä ehdotuksia, ei voisi toteuttaa. Toivon, että tämä ei ole taas vastaava "vaikuttamismahdollisuus", kuin kaikki aiemmat katu- tai kaupunkisuunnitteluun liittyvät palaverit, joissa annetaan "mahdollisuuksia" tulla kuulluksi, mutta tehtyjä suunnitelmia vain jyrätään eteenpäin. Olen alueen asukas. Olen henkilökohtaisesti tehnyt suuren taloudellisen satsauksen alueen ominaislaadun säilyttämiseksi. Olen päivittäin tuntenut suurta onnea ja iloa siitä, että olen saanut asua tällaisella alueella pääkaupunkiseudulla, että olen aikanani löytänyt tällaisen helmen, sielunmaisemani, jossa olen neljän lapseni kanssa voinut elää vahvasti omannäköistä elämää. Viimeisten vuosien aikana rauhaa, onnea ja iloa on alkanut peittää voimakas luopumisen suru ja ahdistus, miksi ympäristön tunnelma ja kauneus turhaan tuhoetaan? Kenen päätöksellä ja kenen ehdoilla, mistä syystä ja miksi minun mielipiteilläni ei ole mitään merkitystä? Mielestäni esittämäni ehdotukset ovat täysin toteutettavissa. Vastauksia toivon kirjallisesti.

Rosenlundissa 28.8.2023,



Lähettäjä:

Lähetetty:

maanantai 28. elokuuta 2023 12.29

Vastaanottaja:

YHT Kirjaamo

Aihe:

Kirjallinen muistutus katusuunnitelmaan Rosenlundintie välillä Kormuntaantie -
Hanabölen rantatie

Katusuunnitelmassa äitini tontilta on otettu huomattavasti suurempi alue katua varten kuin vastakkaisen puolen naapurilta. Näin pääsi tapahtumaan arkkitehti Karisalon luvattua ilmoittaa, kun asiaan olisi voinut vaikuttaa. Karisalo päätti kuitenkin jättää ilmoittamisen vasta siihen hetkeen, kun päätökset oli tehty. Äitiäni ei siis kuultu tonttinsa riistämisestä Vantaan kaupungin virkamiehen harjoittaman harhaanjohtamisen ja valehtelun vuoksi.

Koko perheemme on äärimmäisen surullinen aluetta kohtaavasta tuhosta. On suuri menetys että ainutlaatuisesta maalaiskylämaisestä paikasta tulee geneerinen ruma asuinalue.

Jonkinlaisia valintoja alueen ominaispiirteiden säilyttämiseksi voisi kuitenkin tehdä. Nykyisenkaltainen kapea hiekkatie riittäisi varsin hyvin palvelemaan aluetta. Valosaastetta ei alueelle kaivata, joten katuvalot voidaan jättää pois. Jos jalkakäytävä on pakko rakentaa, kuuluisi sen olla toisella puolella katua, jolloin hieno maisemakuusi olisi mahdollista säästää. Jalkakäytävän voisi myös hyvin aloittaa vasta pellon reunasta, jotta äitini varjelemaa hänen tontillaan olevaa puustoa voitaisiin säästää.

Haluan muistutukseen kirjallisen vastauksen.



32 § Naakkarinne KS 59302, 88 Vallinoja, katusuunnitelman hyväksyminen / HW

VD/833/10.03.01.00/2023

HW/OLa

Esitetään hyväksyttäväksi Naakkarinne katusuunnitelma. Katusuunnitelmaehdotuksen mukainen kustannusarvio on 1 085 000 euroa, josta porapaaaluseinän osuus on 400 000 euroa (alv 0 %).

Naakkarinne on osittain nykyinen katu, jota jatketaan 150 metriä etelään ja liitetään Korkinmäentiehen. Kadun uusi osuus sijoittuu rakentamattomaan metsämaastoon. Naakkarinne on asuinalueen kokoojakatu, joka kerää Naakkatien, Naakkakujan ja Närhitien liikenteen. Naakkarinne toimii myös koululaisten reittinä. Naakkarinteen keskivaiheille rakennetaan porapaaaluseinä haastavien maastonmuotojen vuoksi.

Kadut ja puistot/ kadunsuunnittelu on laatinut päätösesityksen mukaisen katusuunnitelmaehdotuksen, jonka suunnittelupäällikkö on päättänyt asettaa maankäyttö- ja rakennusasetuksen 43 §:n mukaisesti nähtäville.

Katusuunnitelmaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä ajalla 11.01. – 24.01.2024. Nähtävilläolona katusuunnitelmaehdotuksesta on jätetty viisi muistutusta.

Muistutukset

Katusuunnitelmasta jätetyt muistutukset (5 kpl +liitteet) ovat liitteenä (henkilötiedot poistettu)

Vastine 1

Vantaan kadunsuunnittelun kirjausten mukaan, tiedote katusuunnitelmien nähtäville laitosta on annettu Postille toimitettavaksi 20.12.2023. Maanomistajatiedot kaupungin järjestelmiin tulevat suoraan digi- ja väestöviraston järjestelmistä. Postilta kaupunki ei saa tietoa siitä, milloin kirjeet on toimitettu asukkaille.

Voimassa olevan asemakaavan mukaan alueen nykyinen ajoreitti, Naakkakuja välillä Naakkatie-Kiurunkierto, on varattu jalankululle ja pyöräilylle. Uuden kokoojakadun, Naakkarinteen ja Korkinmäen, kautta tulee kulkemaan noin 100 kiinteistön reitti Lehmustontielle.

Naakkarinteen suunniteltu ajoradan leveys on 5,5 metriä. Tämä on tyypillinen asuinalueiden tonttikadun leveys, joka mahdollistaa autojen turvallisen kohtaamisen, mm. henkilöauton ja jäteauton kohtaamisen, kaarteessa.

Naakkarinteelle on suunniteltu 3 metriä leveä jalkakäytävä jalankulkijoiden turvallisuuden varmistamiseksi. Vantaan suunnitteluperiaatteiden mukaan jalankulku on yleensä eroteltu ajoneuvoliikenteestä lukuun ottamatta harvaan asuttujen alueiden katuja. Pientaloalueiden tonttikaduille toteutetaan reunakivellä erotettu jalkakäytävä, jos kadun varrella rakentamisen määrä ylittää 5 000 k-m². Tämä perustuu autoliikenteen määrän suuruuteen ja sen mukaiseen tarpeeseen erotella jalankulkijat autoliikenteestä. Pyöräily ohjataan tonttikaduilla lähtökohtaisesti ajoradalle. Alle 12-vuotiaat saavat kuitenkin pyöräillä jalkakäytävällä, mikä parantaa koululaisten liikkumisen turvallisuutta.



Vantaalla on toteutettu ja suunniteltu kylätiemallin mukaisia ratkaisuja kohteisiin, joissa erillisille jalkakäytävälle ei ole tilaa eikä toteuttamismahdollisuuksia. Ensisijaisena ratkaisuna on kuitenkin aina jalankulkijoiden erottaminen autoliikenteestä jalkakäytävälle, koska se parantaa jalankulun turvallisuutta enemmän. Jalkakäytävän ja ajoradan reunan reunakivet myös todistetusti hillitsevät autojen ajonopeuksia, sillä ne luovat tunteen todellisuutta kapeammasta ajoradasta, eikä autoilija halua ajaa aivan reunakiven vieressä. Talviaikaan kylätien ajoratamerkinnot eivät näy, jolloin kadusta muodostuu leveä ajorata, jossa jalankulkijoiden turvallisuus heikkenee.

Katualue kuivatetaan hulevesiviemärillä ja reunustetaan reunakivin. Pohjaolosuhteet huomioidaan rakentamissuunnitelmissa. Asukkaille varataan mahdollisuus liittyä hulevesiviemäriin. Tasaus noudattaa pääsääntöisesti nykyistä maanpintaa. Katualueella olevat rakenteet, kuten vaja on kiinteistön omistajan toimesta siirrettävä tai purettava. Vaja näkyy tällä hetkellä katusuunnitelmien pohjakartalla. Katu rakennetaan voimassa olevan kaavan mukaisesti. Haltuun otettava katualue korvataan maankäyttö- ja rakennuslain 104 §:n mukaisti.

Vastine 2

Katualue kuivatetaan hulevesiviemärillä ja reunustetaan reunakivin. Asukkaille varataan mahdollisuus liittyä hulevesiviemäriin. Tasaus noudattaa pääsääntöisesti nykyistä maanpintaa. Pohjaolosuhteet huomioidaan rakentamissuunnitelmissa.

Tasa-arvoisessa risteyksissä kaikista suunnista lähestyvien liikkujien tulee lähestyä risteystä riittävällä varovaisuudella. Tasa-arvoinen väistämisvelvollisuus alentaa ajonopeuksia ja mahdollistaa paremman havainnoitavuuden ja näkyvyyden. Näkemäolosuhteet Naakkarinteen ja Naakkatien risteyksessä eivät suunnitelman myötä muutu nykyisestä.

Naakkarinteen suunniteltu ajoradan leveys on 5,5 metriä. Tämä on tyypillinen asuinalueiden tonttikadun leveys, joka mahdollistaa autojen turvallisen kohtaamisen, mm. henkilöauton ja jäteauton kohtaamisen, kaarteessa. Muistutuksessa mainitun Metsolantien ajoradan leveys on 7 metriä.

Naakkarinteen asukkaat ovat kommentoineet suunnitelmia asukasosallisuuden verkkosivustolla osallistuvaVantaa.fi, jossa luonnossuunnitelmat ovat olleet esillä. Lisäksi Naakkarinteen asukkaille on pidetty asukastilaisuus paikan päällä. Asukkaiden toiveita on kuunneltu ja kirjattu ylös. Voimassa olevan asemakaavan ratkaisuja ei katusuunnitelmavaiheessa voida enää muuttaa.

Uuden kokoojakadun, Naakkarinteen ja Korkinmäen, kautta tulee kulkemaan noin 100 kiinteistön reitti Lehmustonttielle. Reitti tulee olemaan myös lyhin reitti koululaisille. Naakkarinteelle on suunniteltu 3 metriä leveä jalkakäytävä jalankulkijoiden turvallisuuden varmistamiseksi.

Vantaalla on toteutettu ja suunniteltu kylätiemallin mukaisia ratkaisuja kohteisiin, joissa erillisille jalkakäytävälle ei ole tilaa eikä toteuttamismahdollisuuksia. Ensisijaisena ratkaisuna on kuitenkin aina jalankulkijoiden erottaminen autoliikenteestä jalkakäytävälle, koska se parantaa jalankulun turvallisuutta enemmän. Jalkakäytävän ja ajoradan reunan reunakivet myös todistetusti hillitsevät autojen ajonopeuksia, sillä ne luovat kadusta kapeamman tunteen, eikä autoilija halua ajaa aivan reunakiven vieressä. Talviaikaan kylätien ajoratamerkinnot eivät näy, jolloin kadusta muodostuu leveä ajorata, jossa jalankulkijoiden turvallisuus heikkenee.

Vastine 3



Porapaaluseinästä on lisätty havainnekuva suunnitelma-aineistoon.

Vastine 4

Ei ole aihetta vastineeseen.

Vastine 5

Vantaan kadunsuunnittelun kirjausten mukaan, tiedote katusuunnitelmien nähtäville laitosta on annettu Postille toimitettavaksi 20.12.2023. Maanomistajatiedot kaupungin järjestelmiin tulevat suoraan digi- ja väestöviraston järjestelmistä. Postilta kaupunki ei saa tietoa siitä, milloin kirjeet on toimitettu asukkaille.

Jalkakäytävä on suunnitelmassa sijoitettu Naakkarinteen/Korkinmäentien itäreunaan. Tällä ratkaisulla Korkinmäentien sivukaduilta (Kiurunkierto) saapuvien jalankulkijoiden ei tarvitse ylittää Korkinmäentietä kadun linjaosuudella vaan mahdollinen ylitys tapahtuu Lehmustonttien liittymässä, jossa autoilijoiden nopeus on kääntymisen ja väistämisvelvollisuuden takia alhaisempi.

Jalkakäytävän sijaitessa tontin puolella mahdollinen peruuttaminen tontilta jalkakäytävälle heikentäisi jalankulkijoiden turvallisuutta merkittävästi, sillä jalankulkijaa on vaikeampi havaita kuin autoa. Tonttiliittymä on suunnitelmassa osoitettu normaalia leveämmäksi (normaalisti sallittu tonttiliittymän leveys on 4–5 metriä), mikä helpottaa auton kääntämistä ja kadulle liittymistä. Ajouradan reunan etäisyys talosta on noin 5,5 metriä, mikä mahdollistaa auton vähintään osittaisen kääntämisen tontin puolella, jolloin kokonaisuudessa auton kääntämistarve kadulla ei muodostu merkittäväksi.

Muistutuksessa esiin tuodut asiat huomioidaan alueen jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa. Muistutukset eivät anna aihetta muuttaa nähtävillä ollutta katusuunnitelmaehdotusta.

Kustannusarvio

katu:	985 000 €
vesihuolto:	100 000 €
Yhteensä:	1 085 000 € (alv 0 %)

Sovelletut oikeusohjeet ja toimivalta:

Maankäyttö- ja rakennuslaki 84 § ja 85 §, maankäyttö- ja rakennusasetus 41 § ja 43 §

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n 4 kohdan mukaan kaupunkitilalautakunta tehtäväalueellaan päättää katusuunnitelmien sekä maankäyttö- ja rakennuslain 90 §:n 4 momentissa tarkoitettujen muiden yleisten alueiden suunnitelmien, joiden kustannusarvio on yli 1 milj. euroa (alv 0 %) tai joista on tehty muistutuksia suunnitelmien nähtävilläoloaikana, hyväksymisestä.

Kaupunkitilalautakunta 20.03.2024 § 32

Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään

- antaa perustelutekstin mukainen vastine muistutukseen ja todeta ettei muistutus anna aihetta muuttaa suunnitelmaa, ja



b) hyväksyä Naakkarinne katusuunnitelma, piirustusnumero 59302-1.

Käsittely:

Asian käsittelyn aikana kaupunkitilalautakunnan jäsen Emmi Pajunen esitti asian jättämistä pöydälle. Esitys hyväksyttiin yksimielisesti.

Päätös:

Päätettiin jättää asia pöydälle kaupunkitilalautakunnan seuraavaan kokoukseen.

Liitteet:

- 59302 Naakkarinne Suunnitelmaselostus
- 59302-1 Naakkarinne Asemapiirustus
- Havainnekuva Naakkarinne porapaaluseinä
- Muistutus 1 (henkilötiedot poistettu)
- Muistutus 2 (henkilötiedot poistettu)
- Liite muistutukseen 1 ja 2, Sattulan kylätie
- Liite muistutukseen 1 ja 2, (henkilötiedot poistettu)
- Muistutus 3 (henkilötiedot poistettu)
- Muistutus 4 (henkilötiedot poistettu)
- Muistutus 5 (henkilötiedot poistettu)

Täytäntöönpano: Kadut ja puistot

Muutoksenhakuohje: 3.1. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

alueinsinööri Paula Luomala puh. 050 302 7870
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)

NAAKKARINTEEN KATUSUUNNITELMAN SELOSTUS

SELOSTUKSEN TIEDOT

KOhteiden nimet	Naakkarinne
Piirustusnumero	59302–1
Selostuksen laati	Mira Setälä, Katusuunnittelija, 20.12.2023.
Selostuksen hyväksyi	Paula Luomala, Alueinsinööri, 3.1.2024.
Tiedoksi	Kaupunkitilalautakunta

Suunniteltava kohde

Naakkarinne sijaitsee Vallinojan (88) kaupunginosassa. Katusuunnitelma koskee Naakkarinnettä välillä Korkinmäentie–Naakkakuja ja se on esitetty piirustuksessa nro 59302–1.

Katusuunnitelma on voimassa olevan asemakaavan Lehmustontie 002288 mukainen.

Suunnittelun lähtökohdat ja tavoitteet

Naakkarinne on osittain nykyinen katu, jota jatketaan noin 150 metriä etelään ja se liitetään Korkinmäentiehen. Kadun uusi osuus sijoittuu rakentamattomaan metsämaastoon.

Naakkarinteen rakentaminen mahdollistaa asemakaavan mukaisen liikkumisen Vallinojan alueella.

Kadun pääasialliset käyttäjät ovat alueen asukkaat.

Liikenteellinen ratkaisu

Naakkarinne on asuinalueen kokoojakatu, joka kerää Naakkatien, Naakkakujan ja Närhitien liikenteen. Naakkarinne liittyy eteläpäästään uuteen Korkinmäentiehen. Pohjoispäässä Naakkarinne liittyy nykyiseen Naakkakujaan.

Naakkarinteiden katualueen leveys on 12–13 metriä. Ajoinleveys on 5,5 metriä. Ajoinleveyden itäreunaan rakennetaan 3,0 metriä leveä yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, joka levenee 3,5 metriä leveäksi porapaaluseinän jälkeen ja jatkuu sellaisenaan Kiurunkierron liittymään asti.

Pintamateriaalit, kasvillisuus ja rakenteet

Ajoinleveys, yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä päällystetään asfaltilla. Ajoinleveys on yksipuolisesti sivukalteva. Reunatuot ovat harmaata graniittia ja niiden näkymä on 8 cm. Tonttiliittymien kohdalla reunatuot madalletaan. Vierialueet nurmetetaan.

Naakkarinteelle rakennetaan kadun keskivaiheille porapaaluseinää.

Valaistus

Naakkarinne valaistetaan uusilla 8 metriä korkeilla pylväsvalaisimilla, jotka sijoitetaan vierialueelle.

Tasaus ja kuivatus

Naakkarinteiden tasaus noudattaa pääpiirteissään alueen nykyistä kadun pintaa. Kadun uudella osuudella katu leikkautuu enimmillään noin 3 metriä nykyisen maanpinnan alapuolelle. Naakkarinne liittyy pohjoisessa nykyisten katujen tasaukseen ja etelässä uuden Korkinmäentien tasaukseen.

Naakkarinne kuivatetaan hulevesiviemärillä, joka liittyy Korkinmäentien hulevesiviemäriin.

Esteettömyys

Naakkarinteen suunnitteluratkaisut täyttävät esteettömyydelle asetetun perustavoitetaso.

Vuorovaikutus

Suunnittelun aikana järjestettiin yksi asukastilaisuus, jossa asukkailla heräsi huoli kadun turvallisuudesta ja lisääntyvästä liikenne määrästä. Korotetun yhdistetyn pyörätien ja jalkakäytävän tilalle asukkaat esittivät vaihtoehdoksi kylätiemallia.

Maaston korkeuserot ja niistä seuraavat liikennemuotojen nopeuserot puoltavat jalankulun ja pyöräliikenteen erottelusta pois ajoradalta reunakivellä. Tämä lisää kadun turvallisuutta ja on kylätiemallia turvallisempi ratkaisu.

Voimassa olevan kaavan mukaisesti alueelta kertyvä liikenne on kerättävä Naakkarinteen kautta Lehmustontielle, koska nykyinen Naakkakuja välillä Naakkatie–Kiurunkierro on kaavassa varattu jalankululle ja polkupyöräilylle.

Kustannusarvio

Rakentamiskustannukset ovat yhteensä noin 1 085 000 euroa (alv 0 %), josta kadunrakentamisen osuus on 985 000 euroa ja vesihuollon 100 000 euroa. Kadunrakennuskustannuksiin sisältyy porapaaluseinä 400 000 euroa.

Muuta

Naakkarinteen rakentamisen aloittaminen on alustavasti vuoden 2025 rakentamisohjelmassa.



Lähetettäjä:**Lähetetty:****Vastaanottaja:****Aihe:****Liitteet:**

maanantai 15. tammikuuta 2024 18.16

YHT Kirjaamo

Kommentit katusuunnitelmaan Vallinoja - Naakkarinne

Fwd: Naakkarinne kadun suunnittelu 2023; Fwd: Hollannin Kylätien kokeilu

Hei,

Vantaan Kaupunki on julkaissut suunnitelmaehdotuksen katusuunnitelmasta alueelle Vallinoja. Ehdotus on nähtävillä ja kommentoitavissa 24. Tammikuuta 2024 asti.

Haluaisin kommentoida Vallinoja – Naakkarinne suunnitelmaa.

Asun osoitteessa . Minulle ei ole tullut postitse kirjallista ilmoitusta, että katusuunnitelma on julkaistu ja olisi kommentoitavissa. Tästä oli tullut kirje vain avopuolisolleni, vaikka omistamme tontin ja kiinteistön puoliksi. Naapurimme, jotka asuvat eivät tietääkseni ole myöskään saaneet postia aiheesta. Asukkaiden tiedottaminen on valitettavasti epäonnistunut.

Olen Naakkarinne-katusuunnitelmaan tutustunut ja suunnitelma on hyvin pitkälti samanlainen kuin se oli helmikuussa 2023. Olimme lähettäneet kommentit 24.2.2023 eikä kommenttejamme ole huomioitu. Liitteenä aiempi sähköposti.

Eniten olen huolissani siitä, että lentomelualueelle rakennetaan ylipäättään isoa tietä omakotialueelle, jossa on luonto lähellä ja asukkaita on vähän. Mielestäni Vantaan Kaupungin pitäisi keskittyä jo olemassa olevien teiden kunnon ylläpitoon eikä rakentaa uusia leveitä katuja alueelle, jossa se ei ole välttämätöntä. Meillä on alueen rasitteena jo muutenkin lentomelu. Leveän kadun ongelmana on se, että nopeudet kasvavat ja asuinalueesta tulee rauhaton, meluisa ja vaarallinen. Kapeampi tie hillitsee ajonopeuksia. Onko Vantaan Kaupungilla liikaa rahaa käytettävissään? Ajan joka päivä Lehmustontietä ja Korsontietä. Molemmat tiet ovat paikoin hyvin kuoppaisia ja huonokuntoisia. Molemmilla teillä ajonopeudet ovat suuria, koska tiet ovat leveät. Korsontieltä puuttuu Vierumäen Telkkätien jälkeen kokonaan jalankulkuväylät. Pyöräilijät joutuvat ajamaan samalla tiellä kuin autoilijat ja osuus Vanhalle Tuusulantielle on hyvin vaarallinen. Mielestäni näihin epäkohtiin Vantaan Kaupungin pitäisi keskittyä sen sijaan, että rakentaisivat Naakkarinneelle uutta. Vierumäentie on yhtä lailla vaarallinen ja vaikka kuinka siihen on rakennettu hidasteita, niin edelleen koen, että nykyisellään tie ei ole toimiva. Toivon hartaasti, että mietitte vielä kunnolla mikä olisi Naakkarinneelle paras mahdollinen ratkaisu ja sillä välin panostaisitte jo olemassa olevien muiden teiden turvallisuuden parantamiseen. Toivon, että tutustutte Hollannin kylätiehen tai ottaisitte siitä edes ideoita Vantaan Kaupungin suunnitteluun. Liitteenä raportti mikä tiemalli on kyseessä.

Mikä on syy, että Vantaan Kaupunki haluaa rakentaa Vallinojaan niin leveän tien? Jalankulkuosuuden ymmärrän, mutta sitä en ymmärrä, miksi se päättyy Naakkarinne 1 kohdalle? Eikö sen jälkeen jalankulkuosuudelle ole tarvetta? Tulevaisuudessa sitä on varmaan tarkoitus jatkaa eteenpäin, mutta siihen asti lapset tulevat kävelemään ajotiellä kuten tähänkin saakka. Paitsi, että tie on paljon vaarallisempi, koska nopeudet Naakkarinneella tulevat kasvamaan tien leveyden takia. Ei autoilijat hidasta vauhtiin päästyään Naakkarinneen kohdalla.

Naakkarinne tien osuus Naakkarinne 1 kohdalla kaartaa vahvasti taloon ja tonttiin päin. Talo on alempana kuin suunniteltu tie, joten pelkona on, että nopeasti ajava auto voi liukua talon seinään. Tiestä taloon on suunnitelman mukaan hyvin pieni matka. Kuinka varmistatte sen, että asuminen on turvallista? Mihin lumia pystyy auraamaan, mihin ne mahtuvat? Mihin lumet sulavat ja vedet valuvat, kun ojaa ei enää sitten ole? Katusuunnitelmassa ei ole mitään tukirakenteita, jotka suojaisivat alempana olevaa Naakkarinne 1 kiinteistöä sulamisvedeltä. Naakkarinne 2 ja Naakkarinne 4 ovat merkittävästi tietä korkeammalla ja sulamisvedet ohjautuvat tielle. Tontilla on vaja, joka kuulemma pitäisi purkaa. Katusuunnitelmassa vaja on kuitenkin piirretty. Saako vaja jäädä tontille? Jos ei saa jäädä, niin korvaako Vantaan Kaupunki meille uuden vajan ja saako sen rakentaa tontille? Vaja on välttämätön, koska tontilla ei ole teknistä rakennusta, autotallia tai säilytystilaa edes polkupyörälle tai ruohonleikkurille. Mitä Vantaan

Kaupunki korvaa tontilla kulkevasta tieosuudesta, kun joudumme luovuttamaan tontin pinta-alaa tien rakentamiseen? Onko meidän luovuttava niin isosta osuudesta tonttiamme kuin katusuunnitelmassa nyt on annettu ymmärtää? Voisiko Naakkarinne tie olla kapeampi ja voisiko se kaartaa vähemmän tontin 404-2-114 kautta?

Toivon, että voisitte vastata näihin kysymyksiin. Eniten toivoisin, että arvioisitte uudelleen Naakkarinteen tien uudelleenrakentamisen tarvetta tai jos tie olisi edes mahdollista rakentaa alueen asukkaiden toiveet huomioiden. Alueen viihtyisyys ei saa kärsiä. Toivon, että Vantaan Kaupunki keskittäisi katusuunniteluun käytettävät varansa tärkeämpien teiden ylläpitoon.

Kiitos paljon.

Lähetäjä:

Lähetetty:

Vastaanottaja:

Aihe:

Liitteet:

torstai 18. tammikuuta 2024 8.00

YHT Kirjaamo

Kommentit katusuunnitelmaan Vallinoja - Naakkarinne

pirjo_luokkalan_ja_28

_muun_valtuutetun_aloite_smedsinmetsaan_suunnittelun_pientaloalueen_lahialueell_2814234.pdf

Hei,

Vantaan Kaupunki on julkaissut suunnitelmaehdotuksen katusuunnitelmasta alueelle Vallinojan kadulle Naakkarinne. Ehdotus on nähtävillä ja kommentoitavissa 24.Tammikuuta 2024 asti.

Vantaan ehdottamassa suunnitelmassa on useita ongelmia joista kerron alla. Kerron myös millä tavoin sen mahdollistanut Vantaan laatima kaava on viety läpi ja miten Vantaa on saavuttanut tavoitteensa.

Osoitan että Vantaan aiemmassa vaiheessa tekemiin päästösten puolueettomuuteen ei voida luottaa eikä myöskään Vantaan toimintaan julkisena vallan käyttäjänä.

1) Vantaan tiesuunnitelma

Suunnitelman mukaan Naakkarinteen tienpinta tulee olemaan nykyisen tasolla. Nykyinen tie on keväisin tulvinut, koska Naakkarinteen päädyssä oleva Naakkatie on merkittävästi Naakkarinnettä korkeammalla. Sulamisvedet valuvat ylempinä olevista mäestä ja kiinteistöiltä alaspäin.

Suunnitelma ei ota huomioon, että Naakkarinteen varrella on kiinteistöjä joiden maanpinta on merkittävästi tienpintaa korkeammalla ja merkittävästi tienpintaa alempana.

Ehdottettu suunnitelma ei ota huomioon, että risteyksen jälkeen olevan Naakkatien mäen nousun jälkeen vähän matkan päässä on mutka. Naakkarinteen risteyksestä ei näe Naakkatien mäen takana olevalle osuudelle.

Naakkatie on Naakkarinnettä merkittävästi korkeammalla, joka johtaa tilannenopeuden kasvuun. Nopeudet tulevat nousemaan mäkeä ylöspäin ja alaspäin ajaessa. Nopeuden kasvu johtuu siitä, että ehdotuksessa ei tarvitse ottaa huomioon muita tiellä liikkuvia. Toisin sanoen ei tarvitse hidastella vaan voi painaa niin kovaa kun pääsee. Naakkarinteelle on suunniteltu kaksi kaistaa, mutta se päättyy risteyksessä josta alkaa Naakkatie.

Vantaan Metsolantie on saman tyyppinen kuin mitä ehdotetaan Naakkarinteelle ja käsitykseni mukaan poikkeus on Naakkatien mäki käännöksen kohdalla. Metsolantiellä on jouduttu rakentamaan kavennuksia/hidasteita, koska ajonopeudet ovat kasvaneet. Tästä on todennäköisesti Vantaalle tullut

suullisia ja kirjallisia yhteydenottoja ennen kuin Vantaa on suostunut rakentamaan kavennukset.

Vantaa on aiemmin kiistänyt asukkaiden esittämät vaihtoehtot joita on ollut useampia. Vantaa on kertonut suunnitelvansa rakenteita periaatteella, jossa kuljettajan ajokykyyn ei luoteta. Katusuunnitelman selostuksen mukaan "Kadun pääasialliset käyttäjät ovat alueen asukkaat.". Suunnitteluperiaatteisiin liittyvä tietoa löytyy lisää Vantaan kirjaamosta.

Vantaan ehdottama rakenne luottaa kuljettajan ajokykyyn erittäin paljon, koska se tuo liikenteen osassa rakennuksissa erittäin lähelle ja nostaa tilannenopeuksia. Se ei ota suunnitelmassa huomioon tietä alempana ja ylempänä olevien tonttien korkeuseroa.

Vantaan tavoitteena ei ole ollut ratkaista ongelmaa vaan siirtää ongelma muualle. Kadunrakennetta on perusteltu muun muuassa sillä, että siinä käytetty rakenne on edullinen tai niin pieni kustannus että sillä ei ole merkitystä. Perustelu on erikoinen, koska noin 150 metrin matka tulee veronmaksajille maksamaan arvion mukaan 985000 euroa. Samaan aikaan Vantaa ei kykene huoltamaan nykyistä katuverkostoa virka-aikana ja virka-ajan jälkeen sekä tästä aiheesta löytyy lisätietoja Vantaan kirjaamosta.

2) Vantaan tiesuunnitelman kaava

Tiesuunnitelma perustuu alunperin kaavaan 002288, joka ohjaa kaiken liikenteen yhdelle pitkälle tielle. Vantaa ei ole jakanut alueen liikennettä niin, että liikenne poistuisi useita eri kautta ilman pitkää läpiajoa tai kaavassa suunniteltua sisäistä kiertoa. Rakenne on identtinen Vierumäen tien kanssa jossa muodostunutta ongelmaa Vantaa seuraavaksi käsittelee.

Kaavasta on valitettu oikeuteen, mutta oikeus jätti käsittelemättä siitä merkittävän osan. Valituksesta näkyy millä tavoin Vantaa käsitteli asukkaiden kommentteja.

Vantaan aiempien kommenttien mukaan kevytliikenne siirtyy käyttämään nykyistä Naakkakujaa. Sen mukaan Naakkarinteelle ei tarvita 3 metrin levyistä kevyen liikenteen väylää. Naakkarinteen suunnitelma osoittaa että aiemmin annettuun tietoon ei voida luottaa, koska Vantaa on kaavaa suunnitellessa tiennyt mitä sen pitäisi ottaa huomioon.

Kaupungin valtuutetun kertoman mukaan kaavan 002288 äänestyksen lopputulos oli päätetty ennen äänestystä. Muun tietolähteeni mukaan kaava on tuotu pöydälle "valmiina", joka on sen kanssa yhdenmukainen mitä olen havainnut.

Kaupunki on kaavan käsittelyssä jättänyt huomioimatta asukkaiden kommentit ja vienyt kaavan läpi sillä tavoin, että ne joihin se tulee eniten vaikuttamaan eivät saa siitä tietää eivätkä pysty vaikuttamaan. Vantaa jyräsi kuntalaiset eikä se ole toiminut liitteenä olevassa aloitteessa mainittujen periaatteiden mukaan.

Vantaa on toiminut samalla tavalla katusuunnitelman kanssa viime vuoden aikana ja siitä löytyy tietoa Vantaan kirjaamosta. Katusuunnitelman selostuksen mukaan "Kadun pääasialliset käyttäjät ovat alueen asukkaat.", mutta alueen asukkaiden mielipiteitä ei huomioida.

Liitteenä on edellä mainittu aloitteen tiedosto, koska kirjaamon osoite hylkää osan viesteistä joissa on linkkejä eivätkä ne silloin mene perille. Ongelman olen vahvistanut kirjaamosta ja se on testattu useammalla viestillä eri osoitteista. Käytetty testiaineisto epäonnistui useita kertoja putkeen. Todennäköisyys sille meneekö kirjaamoon lähetetty viesti perille ei ole varma. Vantaalaisten kommentointi perustuu merkittävässä määrin tämän kanavan käyttöön.

3) Puoluettomuus ja luottamus

Kaupunki on lähes vuosikymmen ennen kaavoituksen aloitusta päättänyt mitä kautta liikenne tulee kulkemaan. Päätöksen taustalla on muun muassa kaupungin virkamiesten salailua, jossa on väitetty ettei voida kertoa miksi Naakkarinteella olevissa kiinteistöissä ei voida rakentaa vaikka tiedon pitäisi olla julkista. Tiedon salailua on ollut jo siihen aikaan kun hain lupapisteen kautta kaivuulupaa ja jatkui sen jälkeenkin.

Kaupungin tiloissa on tehty erikoinen määräys vuosia ennen Covid-rajoituksia. Määräyksen mukaan kaupungin kanssa saan asioida vain määrättyä kanavaa pitkin. Päätöksen tehnyt on ollut esteellinen määräystä antaessaan.

Kaupunki on julkaissut salassa pidettävän tiedon kaikkien vapaasti luettavaksi. Kaupungin palveluksessa olevat ovat esteellisyydestään huolimatta käsitelleet salassa pidettävää tietoa ja jatkanut sen ilmaisemisen jälkeen lukemista sekä uuden tiedon hakemista.

Kaupungin tiloissa on muun muassa kieltäydytty noudattamasta EU GDPR lainsäädännön mukaista pyyntöä.

Kaupungin tiloissa olen jopa saanut neuvoa ja kehotuksen käyttää Vantaan käyttämiä tietojärjestelmiä tavalla joka merkittävästi vaikeuttaa viranomaisten toimintaa ja mahdollistaa väärinkäyttöä. On hyvä todentaa, että julkisin verovaroin saa monipuolista palvelua ja tietojärjestelmät palvelevat lain molemmin puolin olevien tarpeita tasapuolisesti.

Muutama vuosi ennen mielivaltaisesti tehtyjä päätöksiä kaupungin palveluksessa ollut on kommentoinut Vantaan virastossa muun muassa, että ne jotka ovat pystyneet ovat lähteneet ja hänkin yrittää lähteä. Henkilö pelkäsi että joku näkee hänet keskustelemassa kysymäni aiheesta.

Vantaa on julkaissut tiedon päätökset osiossa, jonka mukaan virallista päätöstä tekevän ja yksityisten tahojen välistä kuilua pitäisi kasvattaa.

Onko Vantaan tavoitteet ne jotka on määritetty ja hyväksytty Vantaan Kaupunginhallituksessa ja Kaupunginvaltuustossa sekä kaupunkistrategiassa joista mainitaan mukana olevassa liitteessä?

Kaupunki on parhaansa mukaan toiminut edellä mainittuja tavoitteita vastaan. Vantaa voi menettää asukkaidensa luottamuksen vain kerran, mutta sen palauttaminen nykyisessä maailmantilanteessa voi olla mahdotonta.

Miten Vantaan asukkaat voivat ikinä luottaa näin merkittävään julkisen vallan käyttäjään kuin Vantaa, joka toimii edellä mainituin tavoin?

Mikäli en tuo esiin muutamia konkreettisia esimerkkejä mihin Vantaalaisten verovarjoja käytetään ja mitä veronmaksajien nimissä tehdään mikään ei tule koskaan muuttumaan.



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

SATTULAN KYLÄTIE

Raportti Uudenmaan ELY-keskuksen kylätiekokeilusta

Niko Palo, Mikko Lautala, Elina Lämsä & Valtteri Karttunen
Ramboll Finland Oy

6.11.2019
LIITE: Kaupunkitalautakunta 20.03.2024 / 32 §



Sisällys

1. Lähtökohdat
2. Liikenteelliset periaatteet
3. Suunnittelu
4. Tekninen seuranta
5. Käyttäjäkysely
6. Yhteenveto ja jatkosuositukset





1. Lähtökohdat



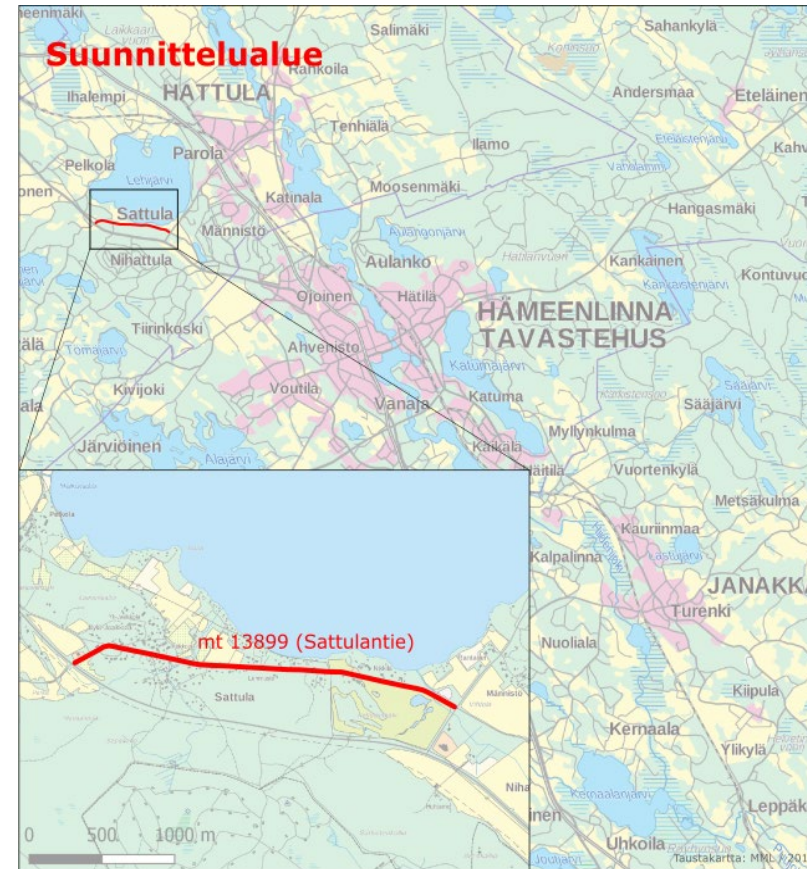
Käsitteet

Tässä raportissa käsitellään Suomen tieverkolle verrattain uutta konseptia, josta käytettävät käsitteet eivät ole vielä vakiintuneet. Uuden tieratkaisun tällä hetkellä vakiintuneimmaksi termiksi on noussut tässä raportissa käsitellyn projektin johdosta *kylätie*. Raportissa mainittu 2–1 -tie tarkoittaa samanmallisesta poikkileikkauksesta muodostuvaa tietä.



Suunnittelualue

- Kokeilun sijainti on Kanta-Hämeessä maantiellä 13899, joka on Uudenmaan ELY-keskuksen hallinnoima tie.
- Sattulantie on maantien 130 rinnakkaisyyhteys välillä Ihalempi - Sattula ja sijaitsee Hattulan kunnassa.



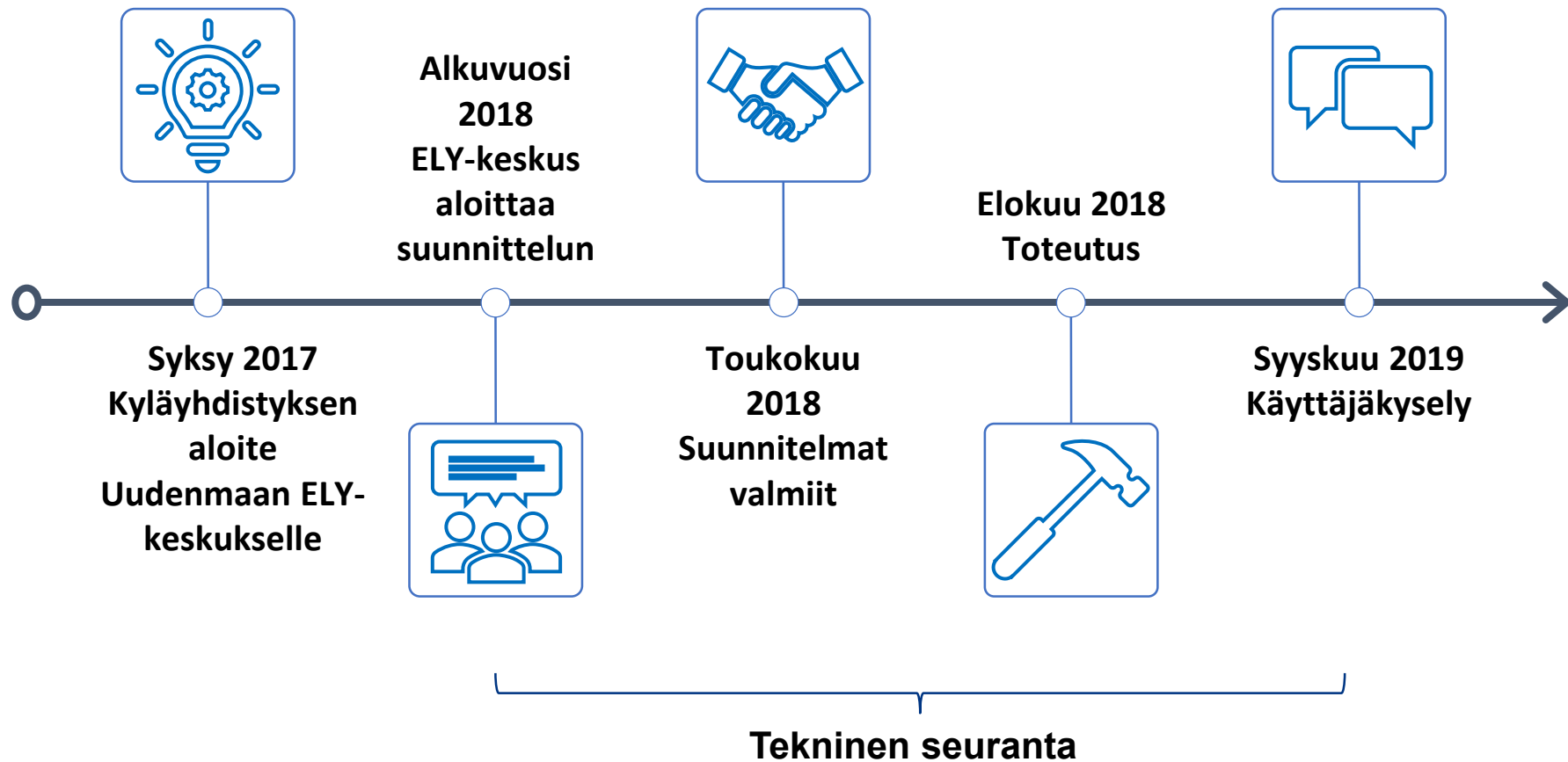


Hankkeen sisältö

- Kokeilu on toteutettu Hattulan kuntaan Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hallinnoimalle maantielle 13889.
- Konsulttina hankkeessa on toiminut Ramboll Finland Oy.
- Maantiellä 13889 kokeiltiin uutta tiemerkinäytätapaa, jossa jaetaan maantien tila suomalaisittain uudella tavalla. Pientareita levennettiin muuttamatta tien rakenteita, samalla hyväksyen kaventuvan ajokaistatilan keskellä. Keskellä olevan ajokaistatilan mitoitus on tarkoituksella laadittu siten, että kohtaamistilanteessa tulee aina siirtyä osittain reunaviivan yli.
- Kokeilun tarkoituksena on ollut parantaa kävelyn ja pyöräilyn liikenneturvallisuutta maantieympäristössä, jossa vuoden keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) on alhainen ja jossa erillistä jalankulku- ja pyöräilyväylää ei ole kustannussyistä mahdollista tai muutoin tarkoituksenmukaista rakentaa.
- Liikennetarkkailua on kutsuttu toistaiseksi työnimellä *kylätie*. Kylätietarkkailun toteuttaminen juuri Sattulaan tapahtui Sattulan kyläyhdistyksen aktiivisen yhteydenoton myötä.



Hankkeen aikataulu





Aiemmat kotimaiset näkökulmat

Jalankulku- ja pyöräilyväylien edulliset ratkaisut

(Liikenneviraston tutkimuksia ja
selvityksiä 28/2013)

Tutkimus sisälsi liikennealan
asiantuntijoille suunnatun kyselyn
"2-1 -tien" mahdollisesta käytöstä
Suomen teillä.

Liikenneasiantuntijoiden mielipiteet
olivat tutkimuksen mukaan
jakautuneet mm.
liikenneturvallisuuden kannalta ja
tutkimuksessa todettiin:
*"...suomalaisten
liikenneasiantuntijoiden lausuntojen
perusteella 2-1 -poikkileikkausta ei
kuitenkaan suositella otettavan
käyttöön Suomessa"*

Tutkimuksen jälkeen
kestävämpien kulkumuotojen
rooli liikennejärjestelmässämme
on muuttunut yhä
merkittävämmäksi.

Kestävämpien kulkumuotojen
olosuhteisiin kasvava
panostaminen ja niiden
suunnittelun kehittyminen on
ollut ratkaisevaa Sattulantien
ratkaisun käynnistämisessä.



Perusteet

- Suunnitelmalla Sattulantien poikkileikkausta muutettiin jakamalla olemassa olevan tien tila uudelleen.
- Periaatteellinen liikennejärjestelyn tarkoitus: Poikkileikkauksessa moottoriajoneuvoille osoitetaan tien keskeltä ajokaistatila, jonka molemmin puolin rajataan piennar ensisijaisesti liikenteessä heikommassa asemassa oleville, kuten jalankulkijoille ja pyöräilijöille.
- Hankkeessa toteutettu poikkileikkaus on edullinen vaihtoehto erilliselle pyöräilyn ja jalankulun väylälle ja mahdollistaa tehokkaamman liikenneinfrastruktuurin käytön.
- Kylätiemallin tiejärjestelyillä pyritään osoittamaan perinteiseen maantiejärjestelyyn verrattuna selkeämpi paikka pyörällä ja jalan liikkuville ja näin korostaa tienkäyttäjien toistensa huomioimista ja parantaa liikkumisen turvallisuuden tunnetta.



Suunnittelun lähtökohdat 1/2

- Sattulantie on 2,5 kilometriä pitkä maantie, jossa KVL on 350–650 ajon./vrk. Raskaiden ajoneuvojen osuus liikennemäärästä on noin 7 % ja linja-autoliikennettä on 22 vuoroa vuorokaudessa.
- ELY:ssä kohteen sopivuuteen positiivisesti vaikuttaviksi tekijöiksi arvioitiin Sattulantien vähäiset liikennemäärät, rinnakkaisyhteys maantiellä 130 sekä alueen golfklubin päätoimintojen siirtyminen Sattulantieltä pois.
- Tien nopeusrajoitus oli itä- ja länsipäässä 50 km/h ja keskisellä osuudella 40 km/h.
- Tieosuudella oli tehty liikenneturvallisuustoimenpiteitä ennen kokeilun toteumista ja tiellä oli ennestään hidasteita (3 kpl).
- Sattulantien liikennettä pyrittiin rauhoittamaan läpiajoliikenteeltä, jota asukkaiden mielestä oli paljon juuri maantieltä 130.



Suunnittelun lähtökohdat 2/2

- Suunnittelussa hyödynnetään varsinkin Alankomaissa tuttua liikennejärjestelyä (kuvassa), jossa reuna-alueille osoitetaan enemmän tilaa tien poikkileikkauksessa.
- Reuna-alueita on Alankomaissa merkitty pientareiksi (tai suosittaviksi pyöräkaistoksi) taikka pyöräsymbolein merkityiksi pyöräkaistoiksi.
- Alankomaiden ohjeistuksessa: keskialueen leveys tulee olla vähintään 2,2 m ja korkeintaan 3,8 m leveä.
- Reuna-alue tulisi olla vähintään 1,7 m leveä.

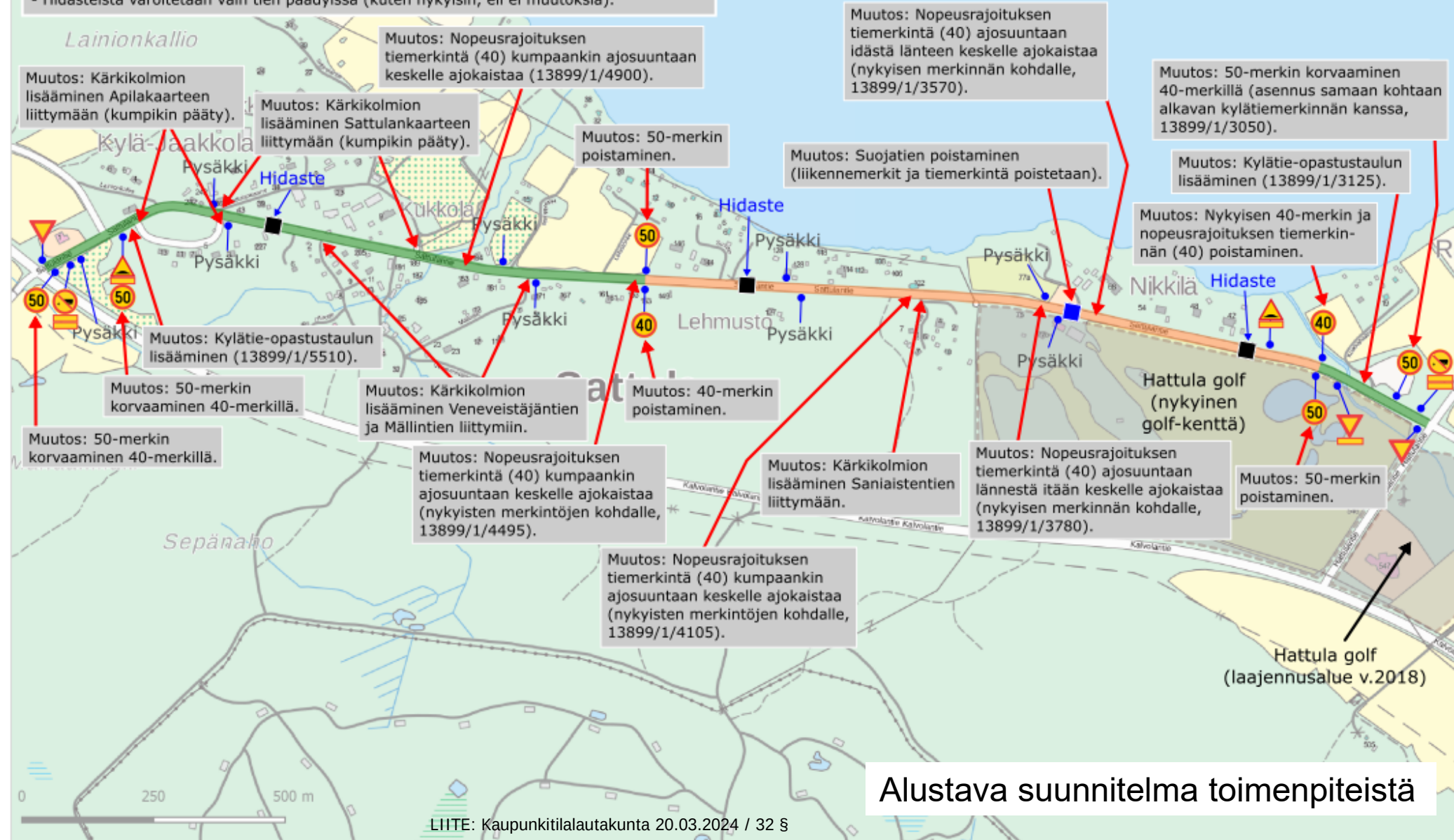


Nijmegen, Alankomaat

Muutokset yleisellä tasolla:

- Nopeusrajoituksen alentaminen 50 -> 40 km/h (nykyiset 50 km/h tiejaksot).
- Nykyiset nopeusrajoituksen tiemerkinnot poistetaan (uudet kohteet merkitty ohessa).
- Raskaan liikenteen läpiajokielto jätetään. Pakettiautoja koskevat lisäkilvet poistetaan.
- Hidasteet toteutetaan nykyisille paikoille massalla koko uuden poikkileikkauksen levyisinä.
- Jokaisen hidasteen yhteyteen toteutetaan neljä pollaria.
- Hidasteet merkitään tiemerkinnoin.
- Hidasteista varoitetaan vain tien päädyissä (kuten nykyisin, eli ei muutoksia).

Mt 13899 (Sattulantie), nykytilanne ja toimenpide-esitykset



Alustava suunnitelma toimenpiteistä



Suunnitelman toteutuminen

- Nopeusrajoitus laskettiin 50 km/h:sta 40 km/h:iin koko tieosuudella.
- Tavoitteena oli toteuttaa tiemerkinnot olemassaolevalle asfaltille, mutta asfaltti päädyttiin uusimaan.
- Asfaltin uusimisen myötä myös aiemmin asetetut hidasteet uusittiin hoitourakan yhteydessä.
- Keskellä oleva ajokaista on n. 3 metriä leveä.
- Ajokaistan molempiin reunoihin toteutettiin n. 1,5 metriä leveät reuna-alueet ensijaisesti kävelyn ja pyöräilyn käyttöön.
- Tiemerkinneksi valittiin 10 senttimetriä leveä yhtenäinen reunaviiva.
- Vaihtoehtona harkittiin pyöräkaistan merkitsemistä 20 cm leveällä 1/1 tiemerkinillä ja pyörätunnuksilla.
- Väriasfaltti päädyttiin jättämään pois kustannussyistä.
- Kylätiekokeilun alkuun ja loppuun toteutettiin heräteraidat.



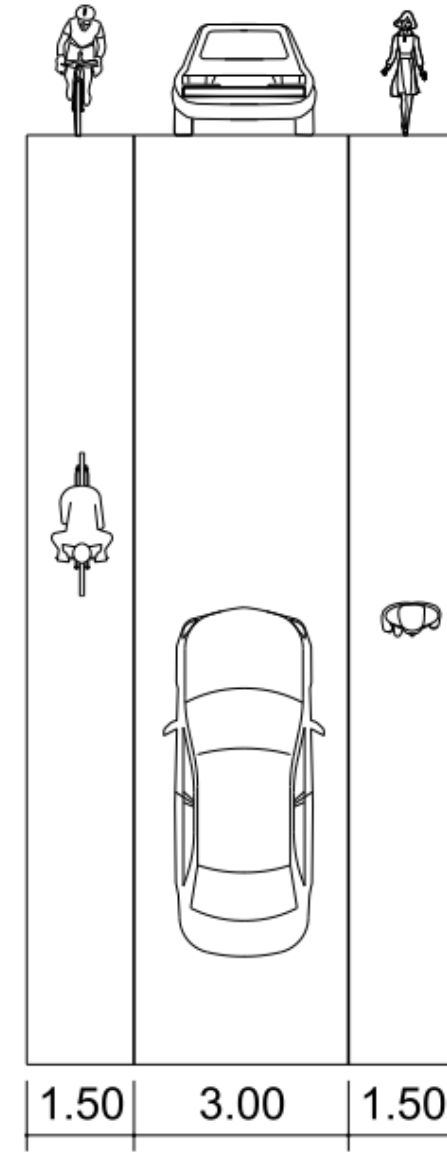


©Niko Palo

2. Liikenteelliset periaatteet

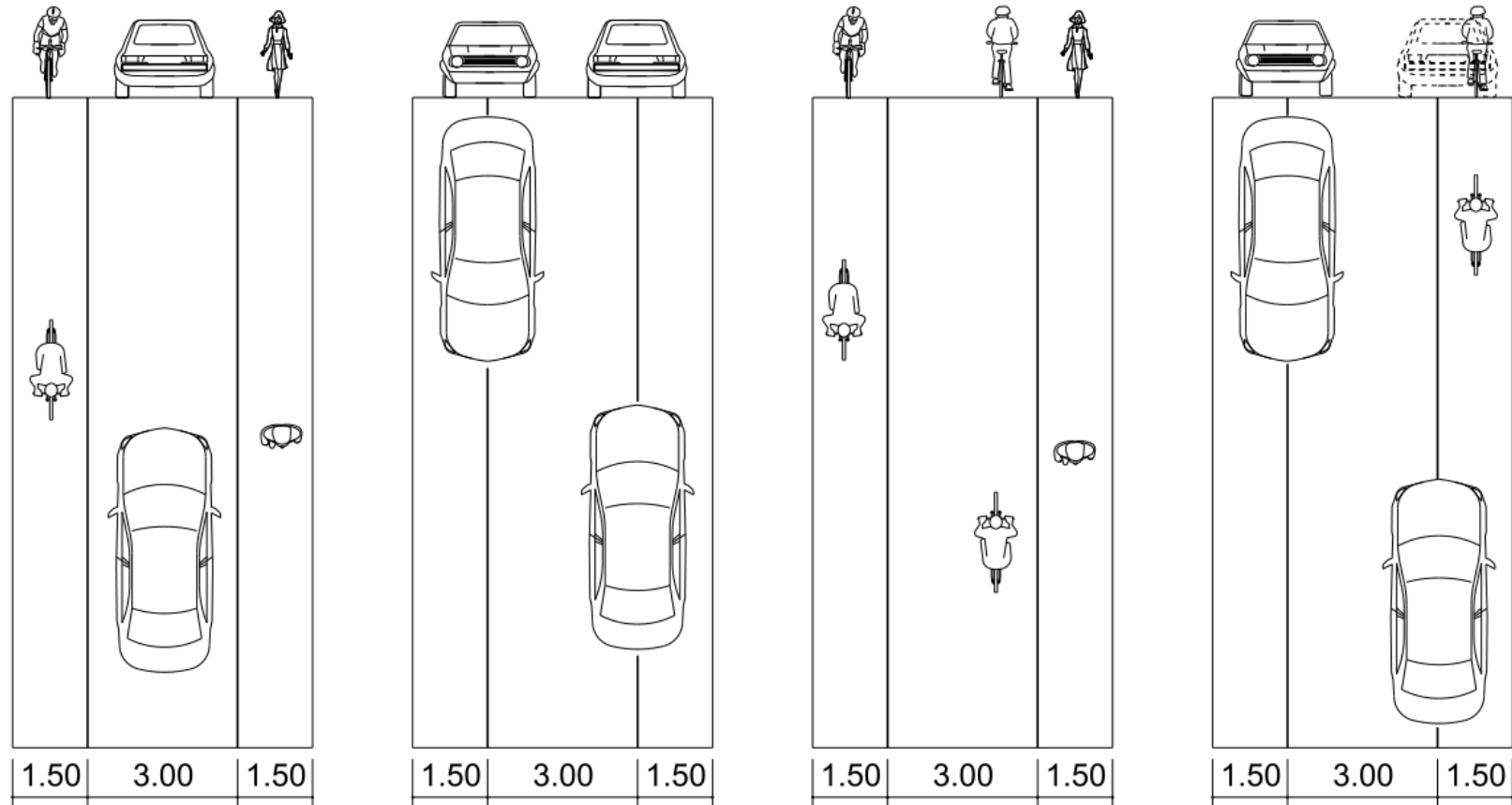
Liikenteellinen periaate

- Normaalitilanteessa moottoriajoneuvot ajavat keskellä. Pyöräliikenne ja jalankulku käyttävät tien reuna-alueita.
- Kahden moottoriajoneuvon kohdatessa siirrytään hyödyntämään reuna-aluetta turvallisen kohtaamisen mahdollistamiseksi.
- Pyöräilijän kohdatessa jalankulkija, pyöräilijä siirtyy keskikaistalle. Keskikaistalle siirtyvä pyöräilijä väistää keskikaistan liikennettä.
- Vastakkaisen liikenteen kohtaaminen tulee tehdä turvallisesti. Reuna-alueelle voi siirtyä vain, jos reuna-alue on vapaa. Jos reuna-alueella on muita käyttäjiä, tulee odottaa kohtaamiseen tai ohittamiseen sopivaa liikennetilannetta.





Liikenteellinen periaate eri liikennetilanteissa





Käyttö muualla

- Kylätiemallin nimi juontaa Ruotsista (bymiljöväg/bygdeväg), jossa siitä käytetään myös nimitystä 2–1 -väg tai 2–*minus*–1 -väg (2–miinus–1 -tie), viitaten tien poikkileikkauksen muutokseen kaksikaistaisesta yksikaistaiseksi.
- Ruotsissa kylätiemallin mukaista tien poikkileikkausta on käytetty jo vuodesta 2006 alkaen.
- Malli on tätä ennen ollut vuosikymmeniä käytössä Alankomaissa, jossa kyseisestä tiestä käytetään nimitystä *fietssuggestiestrook* (suom. suosittava pyöräkaista). Alankomaissa käytettävää tiejärjestelyä on kopioitu moneen muuhunkin maahan kuten Tanskaan (2–1 -vej), Saksaan, Yhdysvaltoihin ja Kanadaan (advisory bike lanes). Nykyinen suositus Alankomaissa on merkitä reuna-alue selkeästi pyörätunnuksella ja väriasfaltilla.



vas. ylhäällä:
Hoisdorf, Saksa
Pituussuuntaisissa
tiemerkinnoissa käytetty
yhtenäistä ajoradan
reunaviivaa ja katkonaista
kaistojen erotusviivaa.



oik. ylhäällä:
Apeldoorn, Alankomaat
"Kylätien" vienti risteyksen
yli



vas. alhaalla:
Arnhem, Alankomaat
Reuna-alueiden
toteuttaminen
pyöräkaistoina.



oik. alhaalla:
Silkeborg, Tanska
2-1 -tieksi muutettu
maantie. Huomaa
käytöstä poistetut
vanhat kaistaviivat
tien keskellä.



Periaatteet muualla

- Toimivaksi koetut ratkaisut vaihtelevat maittain esimerkiksi erilaisen liikennekulttuurin mukaan. Eri maissa sovelletut suunnitteluohjeet pohjautuvat vahvasti Alankomaissa käytettäviin standardeihin, jotka perustuvat vuosikymmenien kokemuksiin ratkaisujen toimivuudesta.
- Alankomaissa ”kylätien” moottoriajoneuvoliikenteen liikennemäärän huipputunnin ylärajaksi on koettu noin 600 ajon./h. Ajoradalle toteutettujen pyöräliikenteen ratkaisujen suunnitteluperiaatteissa on ennen ollut yleistä rakentaa reuna-alueet Sattulantien tapaan alueena, joka ei lain puitteissa ole pyöräkaista. Uusimmissa suunnitteluohjeissa ohjeistetaan pois päin tämän tyyppisestä ratkaisusta. Nykyohjeiden mukaan ajoradan reuna-alueiden tulisi olla lainmukainen pyöräkaista tai muussa tapauksessa liikenne tulisi toteuttaa sekaliikenteenä.
- Tanskassa ”kylätien” moottoriajoneuvoliikenteen liikennemäärän huipputunnin ylärajaksi on koettu Alankomaiden ohjeita alhaisempi noin 300 ajon./h (tai 3 000 ajon./vrk). Tanskassa on Alankomaiden tapaan ”2–1 -teille” eri suunnitteluohjeet taajama-alueiden ja niiden ulkopuolisille väylille.

Lähteet:

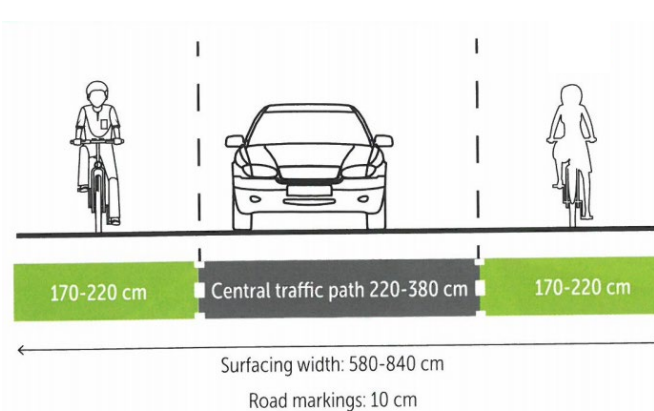
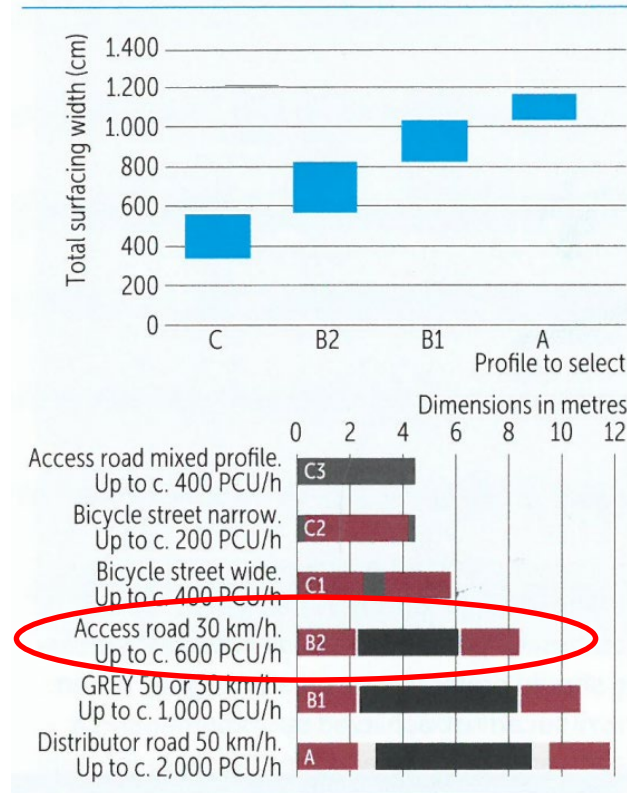
CROW. 2016. Design manual for bicycle traffic. Saatavilla: <https://www.crow.nl/publicaties/design-manual-for-bicycle-traffic>.

Vejregler. 2019. Håndbog om Tværprofiler i byer. Saatavilla: <http://vejregler.lovportaler.dk/showdoc.aspx?t=%2FV1%2FNavigation%2FTillidsmandssystemer%2FVejregler%2FAnlaegsplanlaegning%2FTrafikarealer+by%2F&docId=vd20190006-full>.

Vejregler. 2018. Tværprofiler i åbent land. Saatavilla: <http://vejregler.lovportaler.dk/ShowDoc.aspx?t=%2FV1%2FNavigation%2FTillidsmandssystemer%2FVejregler%2FAnlaegsplanlaegning%2FTrafikarealer+land%2F&docId=vd20180113-full>

Suunnitteluohjeet Alankomaissa

Design manual for bicycle traffic
(CROW, 2016)
Taajama-alueiden sisällä



Alankomaissa käytettävä suunnitteluohje.
Yllä esimerkkipoikkileikkaus "kylätien" (B2) mallisesta väylästä taajama-alueella.

Vasemmalla kaksi taajama-alueella sijaitsevan tien poikkileikkauksen määrittävää tekijää. Vasemmalla yllä poikkileikkauksen määrittäminen olemassa olevan ajoradan leveyden mukaan. Vasemmalla alla eri poikkileikkauksille sopivat liikenteelliset periaatteet. "Kylätielle" (B2) ohjeena nopeusrajoitus 30 km/h ja ajoneuvoliikenteen huipputunnin yläarvo noin 600 ajon./h

Design manual for bicycle traffic
(CROW, 2016)
Rakennetun alueen ulkopuolella

Taajamien ulkopuolella Alankomaissa käytettävän suunnitteluohjeen mukaan ajoradan suositellaan olevan 5,8–7,9 m (vrt. taajamissa 5,8–8,4 m) leveä, kun päätetään käyttää "kylätien" mallista ratkaisua. Poikkileikkaus muuten vastaa taajamien B2 profiilia. Pyöräkaistojen tulee olla vähintään 1,7 m leveä. "Kylätien" mukaista poikkileikkausta voidaan käyttää teillä, joilla nopeusrajoitus on enintään 60km/h ja keskimääräinen ajoneuvojen vuorokausiliikenne on 2000–3000 ajon/vrk.

Suunnitteluohjeet Tanskassa

Håndbog om Tværprofiler i byer
(Vejregler, 2019)

Taajama-alueiden sisällä



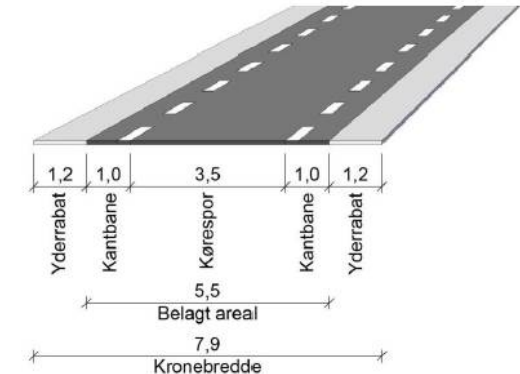
Liikennemäärät
max. 300 ajon./h
(tai 3 000 ajon./vrk)

- Nopeusrajoitus max. 50 km/h
- Keskikaistan leveys 3,0–3,5 m
- Reunakaistan leveys 0,9–1,5 m (*sisältää 0,3 m leveän reunaviivan*).
- Ei suositella runsaan kadunvarsipysäköinnin väylillä.
- Ei suositella linjaukseltaan pienisäteisillä väylillä, joilla on linja-autoliikennettä.
- Nopeusrajoitus max. 40 km/h, mikäli tiellä linja-autoliikenteen pysäkkejä.

Tværprofiler i åbent land
(Vejregler, 2018)

Taajama-alueiden ulkopuolella

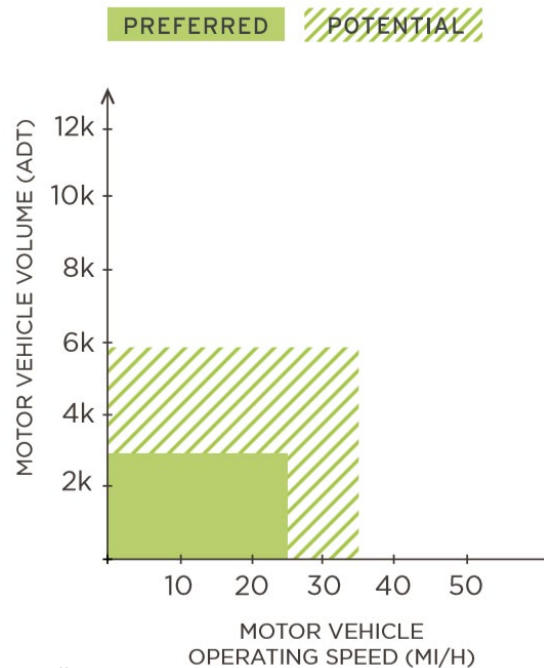
- Nopeusrajoitus max. 60 km/h
- Keskikaistan leveys 3,5 m
(*leveyden ollessa 3,0 m, nopeusrajoitus lasketaan arvoon 50 km/h*)
- Reunakaistan leveys min. 1,0m (*sisältää 0,3 m leveän reunaviivan*)
- Ajoinan leveys 5,5 m
- Ulkopientareiden ohjeleveys 1,2 m



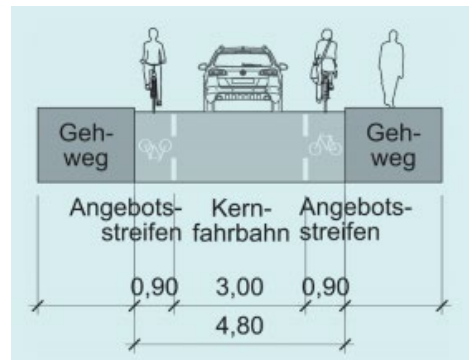
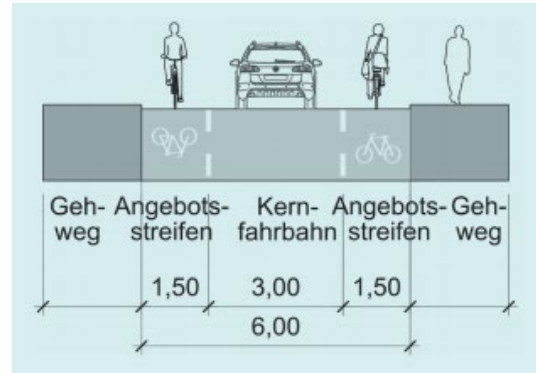
Liikennemäärät
max. 300 ajon./h
(tai 3 000 ajon./vrk)



Suunnitteluohjeita muualla



yllä:
"Kylätielle" mahdolliset
toteuttamisympäristöt
Pohjois-Amerikassa (Alta
Planning and Design)



Nopeusrajoitus	Ajoinleveys	Verkehrsaufkommen in der Spitzenstunde (MSV) ¹	
		Liikennemäärän huipputunnin maksimi	Raskaan liikenteen osuus
30	4,80** - 6,99 m	400 - 600 Kfz/h	max. 5%
50	4,80 ** - 6,99 m	bis 300 Kfz/h	max. 5%
70 90	4,80 - 6,99 m	bis 100 Kfz/h	max. 5%

yllä vasemmalla: ohjeellinen poikkileikkaus "kylätielle"
vasemmalla: minimimittainen poikkileikkaus "kylätielle"

yllä oikealla: "kylätien" soveltuvuus eri teille (muokattu
alkuperäisestä)
(Kestävän kehityksen ja infrastruktuurin ministeriö
(MDDI), Luxemburg)

Kokemuksia muualta

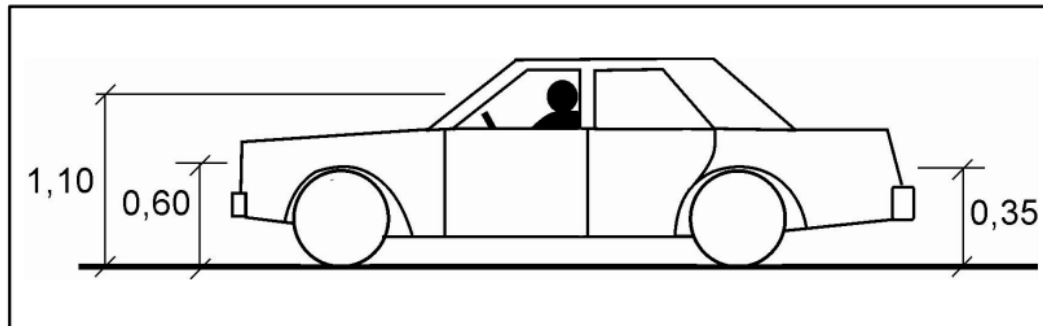
- ”2–1 -teiden” käytöstä ja niiden vaikutuksista eri liikkumismuotojen turvallisuuteen ja liikennemääriin on tehty lukuisia raportteja ja tutkimuksia myös Pohjoismaissa, erityisesti Tanskassa ja Ruotsissa. Tutkimuksista saadut tulokset tukevat hyvin toisiaan.
- **Jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden koetaan kasvaneen merkittävästi** uusien liikennejärjestelyjen myötä [1][2][4][7]. Myös moottoriajoneuvolla liikkuvista suurin osa on kokenut liikkumisen turvallisuuden pysyneen ennallaan [1]. Uusien liikennejärjestelyjen ei ole havaittu aiheuttavan onnettomuuksia [6]. **Yleisesti teiden onnettomuusmäärissä ei ole ollut muutosta aikaisempaan [2] tai onnettomuuksien määrät ovat laskeneet merkittävästikin [5].** Moottoriajoneuvojen kohtaamisonnettomuuksien tai moottoriajoneuvojen ja pyörällä tai jalan liikkuvien välisten sivuttaisosumien määrissä ei ole havaittu muutosta [5].
- **Uusien liikennejärjestelyjen ei ole havaittu yksin vaikuttavan laskevasti ajoneuvoliikenteen ajonopeuksiin [2][3][4][5].** Joissakin tapauksissa ajonopeudet ovat laskeneet, kun samalla tien nopeusrajoitusta on laskettu tai tielle on tehty nopeuksia hillitseviä toimenpiteitä, kuten hidasteita ja kavennuksia [5][8][9].
- **Pyöräliikenteen määrän on havaittu kasvavan** uusien liikennejärjestelyjen myötä [3][9].
- Autoliikenteen osalta liikennemäärät ovat uusien liikennejärjestelyjen myötä pysyneet samoina [9] tai laskeneet [3]. **Autoliikenteen sujuvuuteen liittyen ei ole havaittu merkittäviä muutoksia [1][2][6].** Eräässä ruotsalaisessa tutkimuksessa [2] mahdollisia sujuvuuden heikkenemisen indikaattoreita oli havaittavissa, kun tien keskimääräinen vuorokausiliikenne ylitti 1 500 ajon/vrk.
- **Muuttuneet liikennejärjestelyt koetaan usein selkeiksi.** Järjestelyjen muuttumisesta vahvaa tiedottamista suositellaan [1][2][6], vaikka vähäiselläkin tiedottamisella on havaittu uuden ajotavan olleen helposti ymmärrettävissä [6].



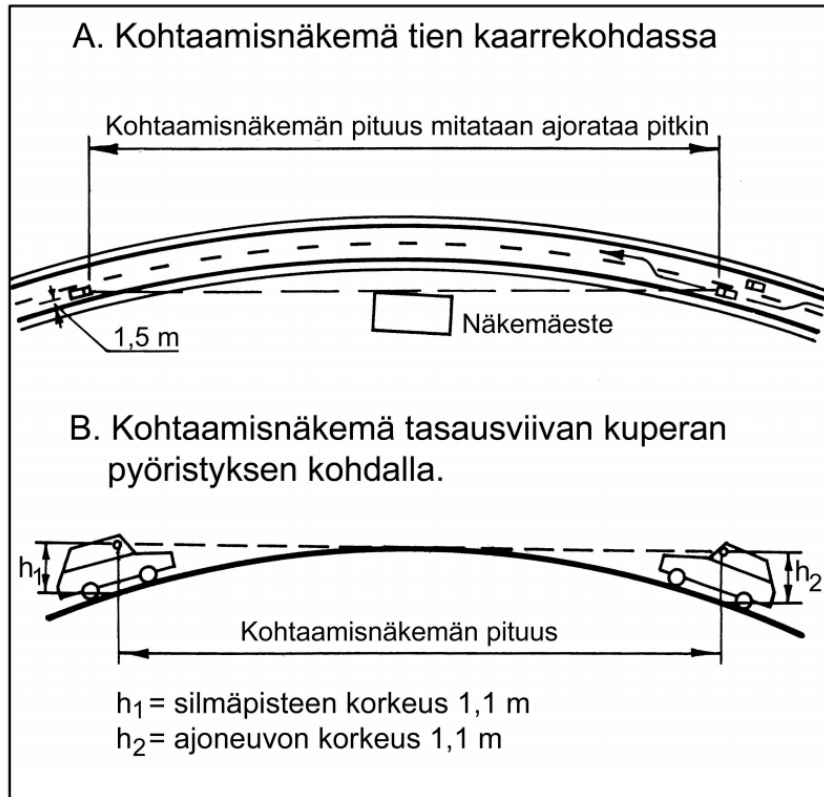
3. Suunnittelu

Tielinjauksen soveltuvuus kylätieksi

- Kylätien keskeisenä edellytyksenä on riittävät näkemäolosuhteet kaikkialla, jotta erityisesti vastaan tuleva liikenne voidaan havainnoida riittävän aikaisin.
- Lähtökohtana on silmäpisteen korkeus 1,1 metrin korkeudella (henkilöauton kuljettaja) ja kohtaamisnäkemä. Kohtaamisnäkemä on matka, minkä etäisyydeltä kahden kohtaavan ajoneuvon kuljettajat voivat nähdä toistensa ajoneuvot ja normaaliolosuhteissa pysähtyä yhteenajon välttämiseksi.
- Kohtaamisnäkemä otettiin mitoittavaksi tekijäksi, koska lähtökohtana on, että vastakkaiset ajosuunnat käyttävät samaa ajokaistaa.
- Sattulantiellä tarkasteltiin näkemäolosuhteet maastotarkasteluna. Näkemät eivät estäneet ratkaisun toteuttamista, vaikka tieosuus onkin hiukan mäkinen ja mutkainen. Kohtaamisnäkemien ohjearvot löytyvät raportin seuraavalta sivulta.



Kohtaamisnäkemän ohjearvot



Suunnittelu- nopeus (km/h)	Kohtaamisnäkemä (m)		
	Ohjearvo tai hyvä	Vähim- mäisarvo tai tyydyt- tävä	Välttävä (taajama)
30	60	50	40
40	90	70	60
50	140	110	90
60	200	150	130
70	260	190	
80	320	240	
100	430	360	



Tiemerkintätavan valinta 1/2

- Tavoitteena aluksi oli tavoitella Alankomaiden esimerkin mukaisesti katkoviivalla toteutettavaa ratkaisua. Tietävästi kaikissa muissakin Euroopan esimerkkikohteissa käytössä on katkoviiva (huom. useissa maissa reunaviiva alemmalla tieverkolla merkitään muutenkin katkoviivalla).
- Katkoviivan nähtiin indikoivan selkeämmin, että viivan ylittäminen on osa normaalia ajotapaa kyseisessä järjestelyssä.
- Nykyisen lainsäädännön rajoissa voidaan käyttää reunaviivaa tai pyöräkaistan viivaa rajaamaan reuna-alue keskikaistasta. Nykyisen lainsäädännön mukaan, reunaviiva merkitään jatkuvana. Reunaviivan jatke on katkoviiva, mutta sitä käytetään vain mm. liittymissä ja pysäkkien kohdilla. Pyöräkaista merkitään sulkuviivalla tai 1/1-20 viivatyyppillä ja pyörätunnuksin. Merkintätapa ei vaikuta jalankulkijan paikkaan tiellä.
- Pyöräkaistalla pysäyttäminen ja pysäköinti on kiellettyä kun taas pientareelle ajoneuvon pysäköiminen ei poikkea normaaleista pysäyttämisen tai pysäköinnin säännöistä.



Tiemerkintätavan valinta 2/2

- Pyöräkaistan tapauksessa keskusteltiin, että tarvitaanko myös reunaviivat. Neljä viivaa kuuden metrin tilassa saattaisi tehdä ratkaisusta sekavan.
- Pyöräkaistan pyöräsymbolimerkinnän arveltiin aiheuttavan jalankulkijoiden keskuudessa ”tielle kuulumattomuuden tunnetta” ja vastaavasti pyöräilijöissä liiallista ”pientareen omistamisen tunnetta”.
- Sattulan kylätiellä päädyttiin merkitsemään reuna-alueet pientareiksi, eli rajaaminen toteutettiin reunaviivalla. Lainsäädännön mukaisesti päädyttiin käyttämään jatkuvaa reunaviivaa.
- Pituussuuntaisesta heräteraidasta reunaviivan kohdalla keskusteltiin, mutta todettiin sen haittaavan pyöräliikenteen miellyttävyyttä merkittävästi viivan ylittäessä (mm. ohitustilanteet).



Valittu tiemeraintätapa

- Reuna-alueet merkittiin pientareiksi jatkuvilla 10 cm leveillä reunaviivoilla.
- Liittymien ja pysäkkien kohdilla käytettiin katkoviivaista reunaviivan jatketta.
- Nopeusrajoituksen alentamista vahvistamaan tiehen merkittiin uutta 40 km/h nopeutta osoittavia merkintöjä.
- Hattula Golfin entisen klubitälon kohdalla poistettiin suojatie vähentyneen jalankulkijavirran myötä.
- Kylätien päihin lisättiin heräteraidat huomauttamaan liikkuja muutoksesta normaalin maantien ajotavan ja kylätien ajotavan välillä.



Merkinnät pysäkkien kohdilla

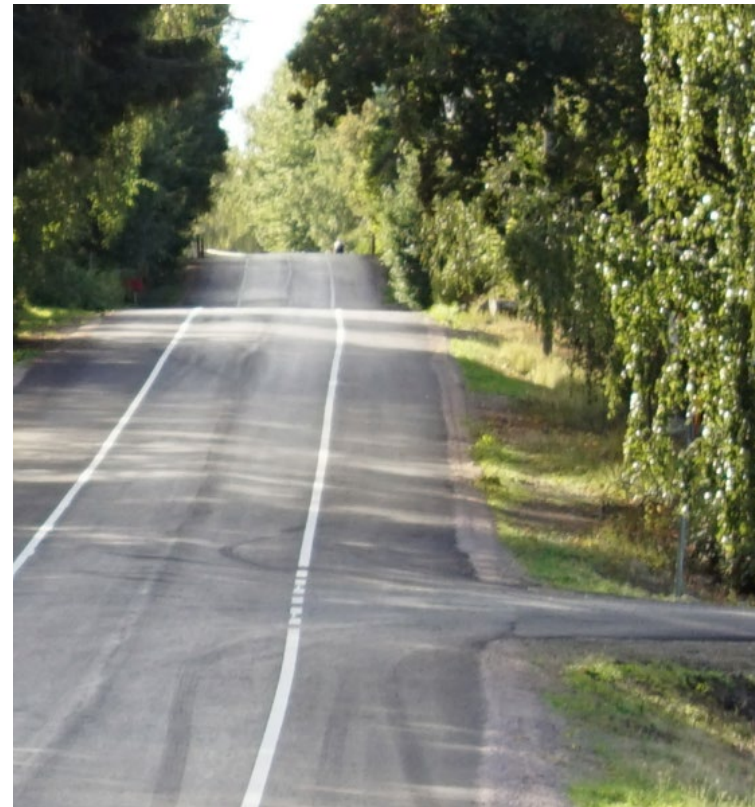
- Sattulantiellä harkittiin erilaisten merkkintöjen vaihtoehtoja pysäkkien kohdille. Esimerkkiä etsittiin erityisesti Alankomaiden vastaavista kohteista.
- Merkintätavaksi valittiin sellainen, jossa reuna-alue ”kiertää” pysäkkisyvennyksen ja reunaviivan jatke jatketaan katkoviivaisena tien linjauksen suuntaisesti. Vaihtoehtoina oli mm. ratkaisu, joissa reunaviivalla ei osoiteta pysäkkisyvennystä ja reunaviivan jatke jatkuu suorassa linjassa.
- Valittu ratkaisu osoittaa selkeästi linja-autolle pysähtymispaikan ja sen matkustajille jää tilaa kyytiin nousuun. Toisaalta pyöräliikenne ohjataan samaan tilaan matkustajien kanssa, mikä voi olla ongelmallista erityisesti, kun matkustajat ovat poistumassa linja-autosta. Sattulantiellä linja-autoliikennöintiä on erittäin vähän.





Tiementkinnät liittymien kohdilla

- Reunaviiva jatkettiin lähtökohtaisesti jatkuvana yksityisteiden kohdalla
- Merkittävimpien liittymien kohdalla reunaviiva osoitetaan katkoviivalla. Määritelmänä merkittäville liittymille käytettiin vähintään kolmea ympärivuotisesti asuttua rakennusta kyseisen tien varrella.



Tiemerkinnät osuuden alussa ja lopussa

- Kylätieratkaisua ei tien päissä jatkettu risteyksiin asti, jotta ajoneuvoilla on edellytykset ryhmittyä normaalien risteysjärjestelyjen ja kylätieosuuden välillä.
- Kylätieratkaisun päissä tiehen merkittiin kolmen huomioraidan sarja huomauttamaan muuttuvista liikennejärjestelyistä.
- Reuna-alueen tiemerkinnän viistäminen kohti ajoradan reunaa arveltiin johtavan epäjohdonmukaisiin ajolinjoihin.
- Etäisyys Hattulantien risteyksen ja kylätiemerkinnän aloittamiskohdan välillä on n. 80 m (kuvassa).
- Esimerkkinä käytettiin Alankomaalaista tiemerkintätapaa.





Nopeusrajoituksen merkintä

- Nopeusrajoitusmerkintää toistettiin linjaosuudella, koska nopeusrajoitusta laskettiin osalla matkaa.
- Rajoitus merkittiin osuuden alussa ajosuunnassa kylätielle päin.
- Linjaosuudella tunnukset merkittiin pääsääntöisesti molempiin ajosuuntiin erikseen.



Liikenteen ohjaus

- Sattulantielle asetettiin kylätiestä ilmoittavat opastaulut osuuden alkuun molemmissa päissä. Opastaulu asetettiin luettavaksi kohdalla, jossa kylätieratkaisu alkaa. Käyttäjäkyselyssä ja muussa paikallisilta saadussa palautteessa opastaulujen mallikuvissa käytetyt viivapaksuudet koettiin vaikeasti havaittaviksi.
- Muut liikennemerkkimuutokset koskivat nopeusrajoituksia ja risteyksien väistämisvelvollisuutta, joita lisättiin Sattulantien varrella sijaitseviin eräisiin yksityisteiden risteyksiin.
- Poistetulta suojatieltä poistettiin liikennemerkkit.
- Sattulantien päissä olevista raskaan liikenteen läpiajokielto-opasteista poistettiin niiden pakettiautoja koskevat lisäkilvet.



Muu käyttö Suomessa

- Sattulantien kokeilun jälkeen Hattulassa käynnistettiin toinen vastaava kokeilu kunnan hallinnoimalla kadulla (kuvassa).
 - Nopeusrajoitus laskettiin arvoon 30 km/h.
 - Osuus on n. 500 m pitkä.
 - Reuna-alueet toteutettiin pyöräkaistoina. Pyöräkaistan osoittaa 20 cm leveä 1/1 - katkoviivatiemerkintä ja pyörätunnukset.
 - Osuuden alituksessa käytettiin kolmea heräteraitaa. Heräteraidat eivät ulotu pyöräkaistan osalle.
- Tietävästi vuoden 2019 loppuun mennessä myös Pyhtäällä on toteutettu ”kylätiemallinen” ratkaisu.



Pappilanniementie, Hattula
Kuva: Väylä



Tiedottaminen

- Toteutusta ennen kylätiekokeilusta laadittiin alueen asukkaille ja muille kävijöille tiedotteita.
 - Suunnitelman varmistuttua alueen asukkaiden postilaatikkoihin jaettiin kesän 2018 alussa noin 100 kpl paperisia tiedotteita
 - Tiedotteessa kerrottiin muuttuvista liikennejärjestelyistä ja muutosten aikataulusta.
 - Tulevia liikennejärjestelyjä ja niillä eri liikkumismuodoilla ajoa esiteltiin kuvien ja tekstien avulla.
- Kyläyhdistys tiedotti hankkeesta aktiivisesti jäsenilleen.
- Tiedotteita kokeilusta jaettiin myös alueen golfkerholla ja sähköpostitse alueella toimiville liikennöitsijöille ja pyöräilyjärjestölle.
- Tiekokeilusta tiedotettiin laajasti myös muussa mediassa. Aihetta käsiteltiin ELY-keskuksen nettisivuilla ja uutiskirjeessä, Suomen Tieyhdistys ry:n ammattilehdessä ja sosiaalisessa mediassa.
- Mediatiedotteen kautta uutinen tiekokeilusta julkaistiin muun muassa useassa paikallislehdessä, Yleisradion Internet-sivuilla sekä Hämeen alueuutisten televisiolähetyksessä.
- Hankkeen valmistuttua pidettiin avoin yleisötilaisuus ja Sattulantien avajaiset 22.8. klo 18.00.



4. Tekninen seuranta



Teknisen seurannan toteuttaminen

- Hankkeessa päätettiin seurata ihmisten liikennekäyttäytymistä erilaisin menetelmin toimenpiteitä edeltävissä ja sen jälkeisissä tilanteissa:
 - Valokuvaamalla liikennetilanteita maastokäyntien yhteydessä.
 - Videokuvaamalla liikennetilanteita kojelautakameralla ja drone-kopterilla maastokäyntien yhteydessä.
 - Tarkkailemalla ajoneuvoliikenteen sijoittumista talviolosuhteissa muutaman tunnin mittaisella käsin tehtävällä liikennelaskennalla.
 - Tarkkailemalla ajonopeuksia ja liikennemääriä koneellisesti ViaCount-liikennelaskimella kesäolosuhteissa viikon kestävän seurantajakson ajan.



Teknisen seuranta

Maastokäynnit - valokuvaus ja videointi

- Ensimmäiset projektin ajourien tarkastelut ja videoinnit suoritettiin helmikuussa 2018.
- Ensimmäinen drone-kuvaus toteutettiin huhtikuussa 2018.
- Maastokäynti projektin eri osapuolien kesken huhtikuussa 2018.
- Maastokäynti uusien liikennejärjestelyiden valmistuttua elokuu 2018.
- Ajourien tarkastelut ja videoinnit helmikuussa 2019.

Liikennelaskennat

- Laskenta käsin ja ajoneuvojen sijoittumisen seuranta maaliskuussa 2018.
- Laskenta koneellisesti (ViaCount2) toukokuussa 2018.
- Laskenta koneellisesti (ViaCount2) syyskuussa 2018.
- Laskenta koneellisesti (ViaCount2) toukokuussa 2019.
- Laskenta käsin ja ajoneuvojen sijoittumisen seuranta maaliskuussa 2019.

Käyttäjättyytyväisyystutkimus

- Webropol-kyselytutkimus syyskuussa 2019.



Maastokäynnit

- Suunnitteluvaiheessa eniten kysymyksiä aiheutti talviolosuhteiden vaikuttaminen liikennekäyttäytymiseen, koska tiemerkinnot eivät lumen vuoksi ole näkyvissä.
- Seurannat ennen tiekokeilua talvella 2018 sekä uusien järjestelyjen toteuduttua talvella 2019 osoittivat, että kylätieympäristössä maantiellä ajetaan poikkeuksetta mahdollisuuksien mukaan keskellä tietä.
 - Moottoriajoneuvoliikenteen rengasuria talvella 2018 oli pääsääntöisesti kolme, huonojen näkemien alueella neljä. Ajaminen tapahtui melko keskellä.
 - Rengasuria talvella 2019 oli pääsääntöisesti kaksi. Huonojen näkemien alueella kolme. Ajaminen voidaan tulkita siirtyneen aavistuksen verran keskelle.



Ajourien seuranta talviolosuhteissa



Ennen tilanne 2018

LHTE: Kaupunkitilalautakunta 20.03.2024 / 32 §



Jälkeen tilanne 2019



Liikennelaskennat

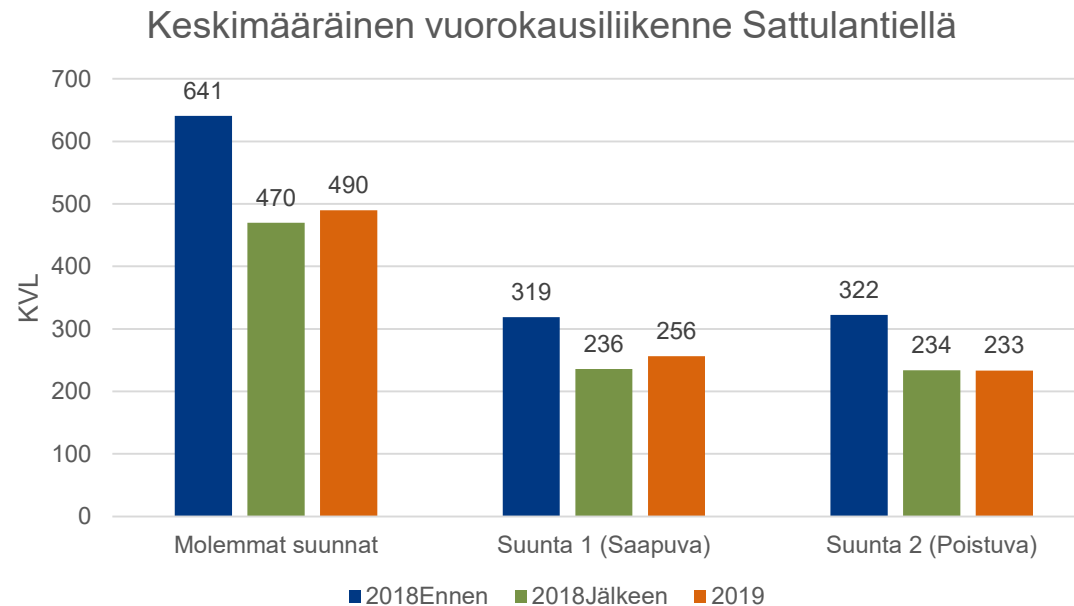
- Viikon mittainen yhtäjaksoinen koneellinen liikennelaskenta suoritettiin kolmena ajankohtana, joista yksi oli ennen tiekokeilua ja kaksi toimenpiteiden jälkeen.
- Mittausten välillä Hattula Golfin toimintoja siirtyi maantien 130 varteen, joten etenkin liikennemäärien osalta mittaustulokset toimenpiteiden ennen ja jälkeen tilanteissa eivät ole vertailukelpoisia.
- Konelaskenta toteutettiin golfseuran entisen klubiravintolan kohdalla. Konelaskennalla laskettiin liikenteen molemmat suunnat.
- Liikenteen nopeuksien osalta hyödynnettiin myös Sattulantien yleisen liikennelaskennan vuosien 2013 ja 2017 tuloksia. Nämä mittaukset oli tehty lähellä Mällintien risteystä vajaa kilometri entiseltä klubiravintolalta länteen. Molemmat mittauspisteet ovat tien suoralla osuudella, jossa näkemät ovat hyvät.





Liikennemäärät

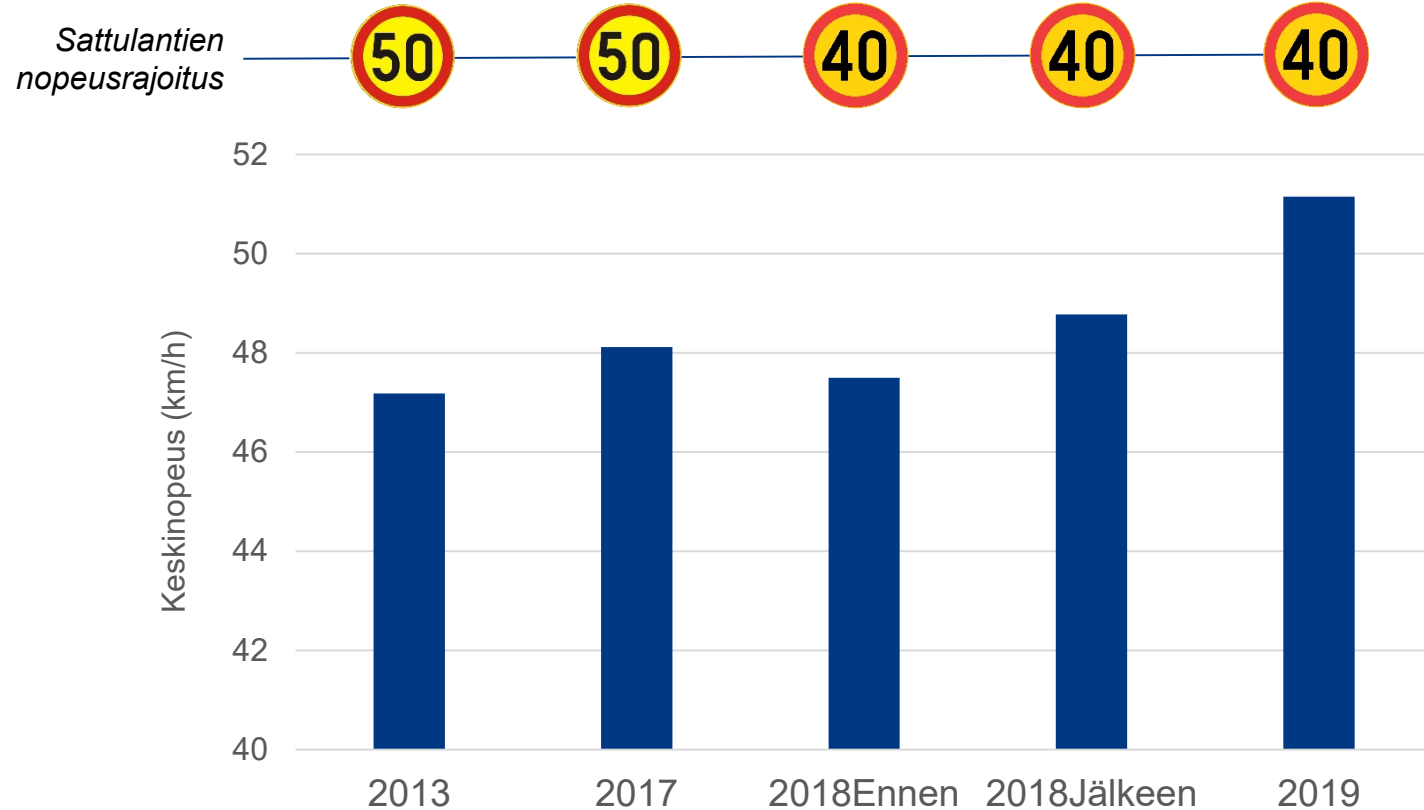
- Liikennemäärien osalta Hattula Golfin toimintojen siirtyminen pudotti tien liikennemääriä merkittävästi.





Ajonopeudet

- Konelaskennan mittauspisteessä ei havaittu ajoneuvojen nopeuksien hidastumista.





Ajonopeudet

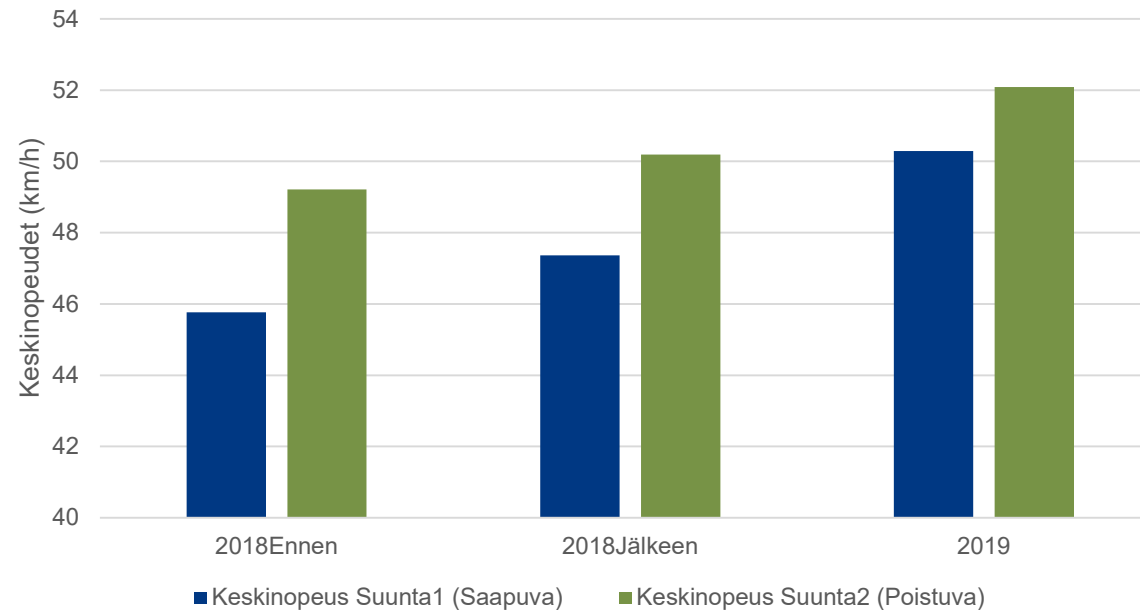
*Sattulantien
nopeusrajoitus*

40

40

40

- Konelaskennan mittauksissa poistuvan (itään kulkevan) liikenteen keskinopeudet olivat tasaisesti saapuvaa liikennettä suuremmat.
- Tie viettää idän suuntaan lievään alamäkeen ja idän suuntaan suoralla tiellä on pitkälle matkalle erinomaiset näkemät.

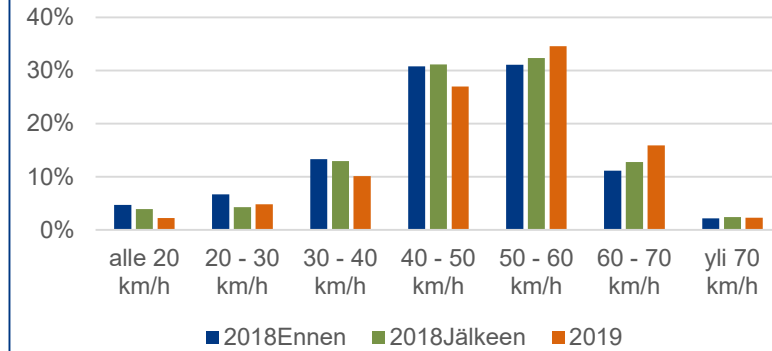




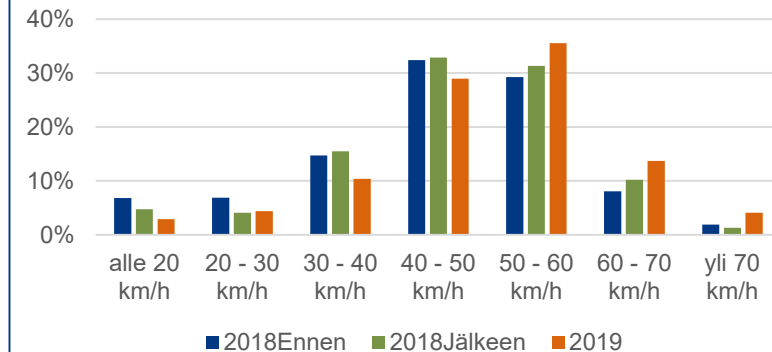
Ajonopeudet

- Mittausten nopeusjakaumissa on nähtävissä pientä vaihtelua.
- Tiekokeilua edeltävässä mittauksessa (Ennen2018) alle 20 km/h ja 20–30 km/h kulkevien ajoneuvojen osuus on suurempi kuin toimenpiteiden jälkeisissä mittauksissa. Uusien liikennejärjestelyjen aikaisissa mittauksissa myös ylinopeutta ajavien osuus on suurempi.
 - Mittauspisteen läheisyydestä muualle siirtyneet Hattula Golfin palvelut ovat luultavasti vaikuttaneet muutokseen.

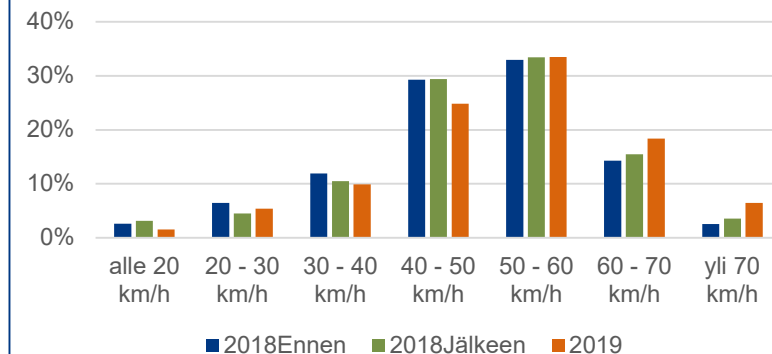
Molemmat suunnat



Saapuva



Poistuvat





Kustannusnäkökulma

- Asfaltointi maksoi n. 150 000 euroa (n. 10 €/m²).
- Tiemeraintöjen osuus urakassa on vähäinen.
- Kylätien toteutuskustannus on käytännössä pieni jos pinnoite on kunnossa.
- Pinnoitteen uusiminen kuuluu perusväylänpitoon tai uusittaessa vähentää perusväylänpidon korjausvelkaa.
- Väripinnoite suosituksena, joka lisää kustannuksia. Kustannuslisä riippuu sopimuksista ja tarvittavasta asfalttimäärästä.



5. Käyttäjäkysely



Tulokset

- Kyselyn ajankohta noin vuosi toteutuksen jälkeen (kaikki vuodenajat koettu).
- Kyselyssä selvitettiin tienkäyttäjien mielipiteitä uusista liikennejärjestelyistä eri liikkumismuodot huomioiden.
- Vastaukset annettiin väittämiin, missä käytettiin viisiportaista Likert-asteikkoa.
- Kysely oli avoinna 9.–30.9.2019.
 - 75 vastaajaa. 80% vastaajista Sattulantien varrella asujia.

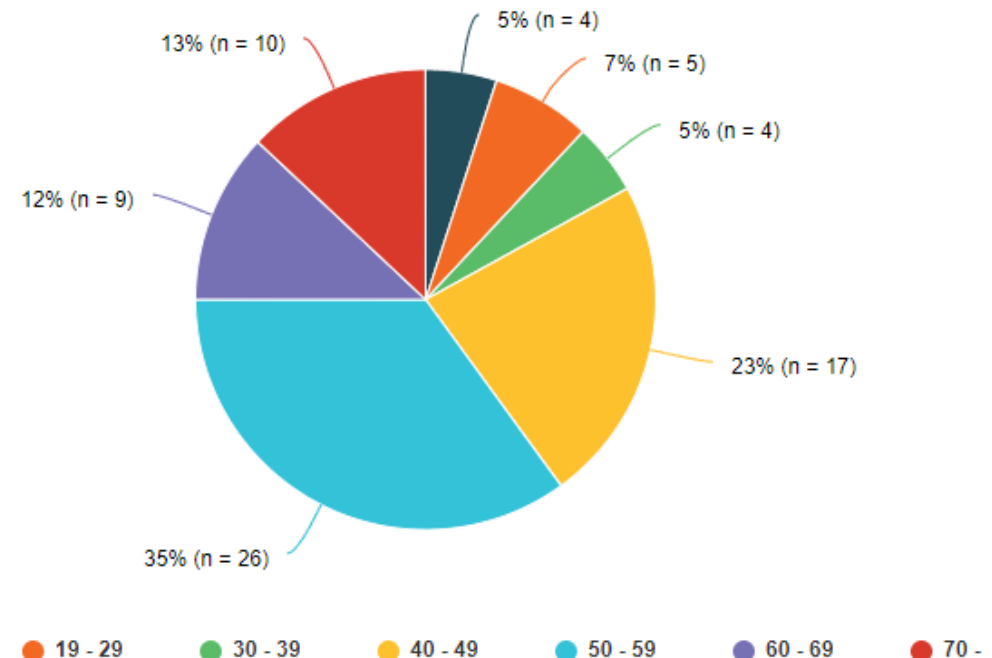
Sattulan kylätiekokeilu, mt 13889 Hattula

Selvitämme Uudenmaan ELY-keskuksen pilotoiman kylätiemallin käyttäytyvyyttä Sattulantielle ja toivomme teidän vastaavan lyhyeen (5min) kyselyymme. Kysely käsittelee kylätiemallin liikennejärjestelyitä ja niiden vaikutuksia liikkumiseen kylätielle. Kyselyn lopussa on mahdollisuus avoimeen kommentointiin.

Sattulantielle toteutettiin vuoden 2018 loppukesästä 2,5 kilometrin matkalle kylätiemalli, jonka liikennejärjestelyissä ajoradan keskeltä varattiin moottoriajoneuvoliikenteelle kaksisuuntainen 3 metriä leveä kaista. Keskikaistan molemmin puolin varattiin 1,5 metriä leveä tila ensisijaisesti jalankulkijoiden ja pyöräliikenteen käyttöön. Moottoriajoneuvojen kohtaaminen tapahtuu kylätiemallin osuudella osittain reuna-alueiden kautta. Tien nopeusrajoitus asetettiin koko Sattulantien matkalla arvoon 40 km/h.

RAMBOLL

Seuraava



- 18

19 - 29

30 - 39

40 - 49

50 - 59

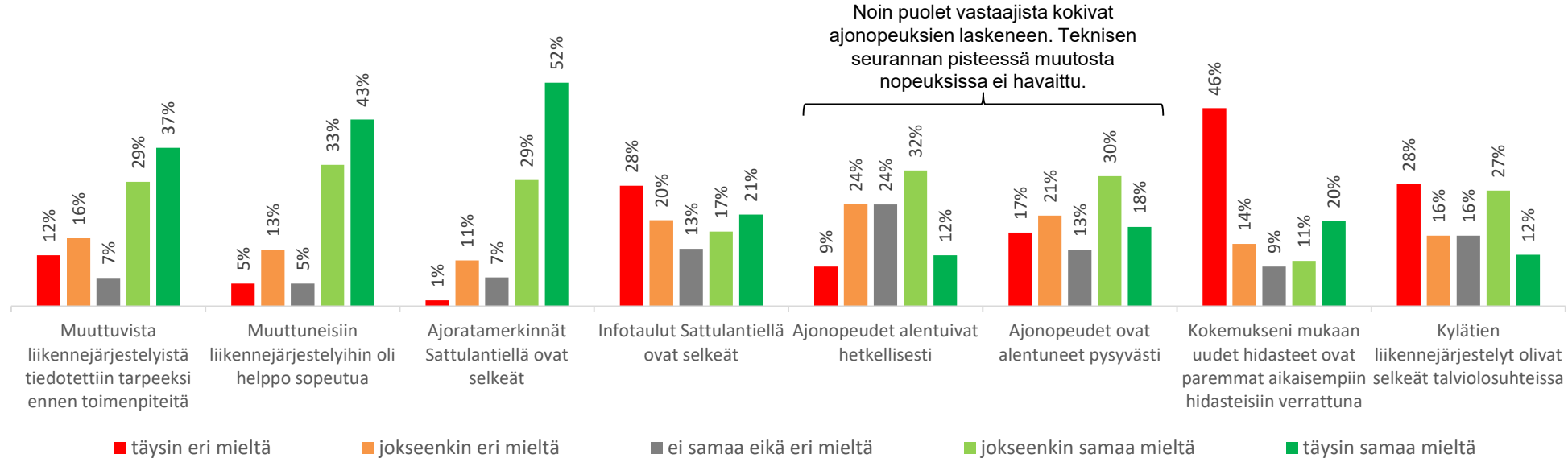
60 - 69

70 -



Liikennejärjestelyt

- Erityisen tyytyväisiä oltiin muuttuvista liikennejärjestelyistä tiedottamiseen, uusiin järjestelyihin sopeutumiseen ja uusien ajoratamerkintöjen selkeyteen.
- Parannettavaa on vielä infotaulujen selkeydessä ja talviolosuhteiden tuomien haasteiden huomioimisessa.
- Tien päällystämisen yhteydessä hidasteisiin toteutetut toimenpiteet saivat negatiivista palautetta vastaajilta. Hidasteiden huoltotoimenpiteet eivät olleet olennainen osa uusien liikennejärjestelyjen kokeilua varten.

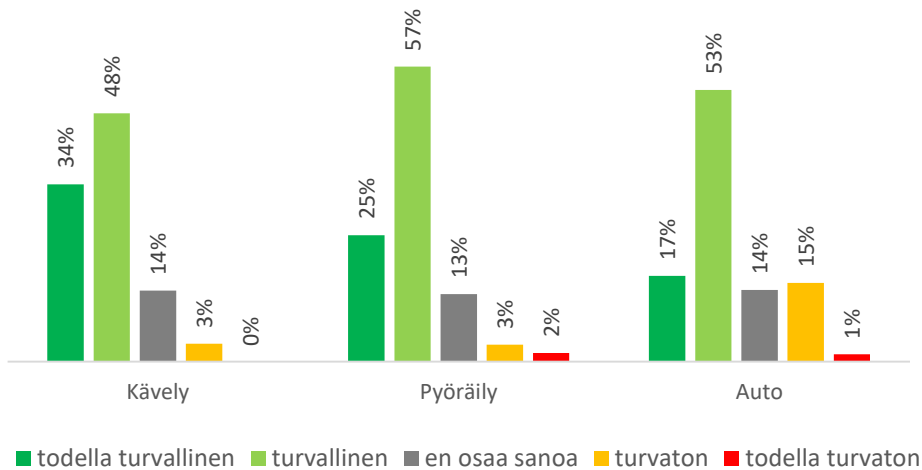




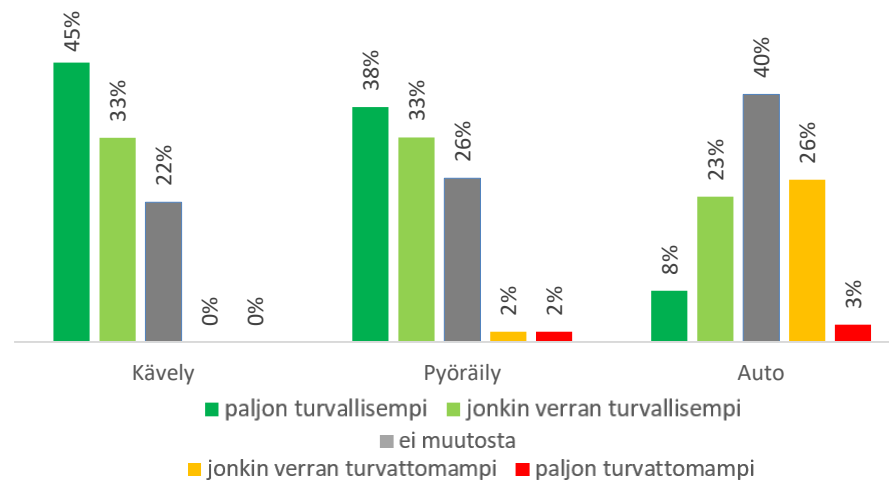
Turvallisuus

- Uusien liikennejärjestelyjen myötä Sattulan kylätiellä liikkuminen koetaan pääosin turvalliseksi kaikilla liikkumismuodoilla.
- Uusien liikennejärjestelyjen myötä nähtävissä selkeä parannus kävellen ja pyörällä liikkuvien turvallisuuden tunteessa.

Miten turvallisena koet Sattulan kylätiellä liikkumisen?



Koetko liikkumisen turvallisuuden muuttuneen aikaisempiin liikennejärjestelyihin verrattuna?



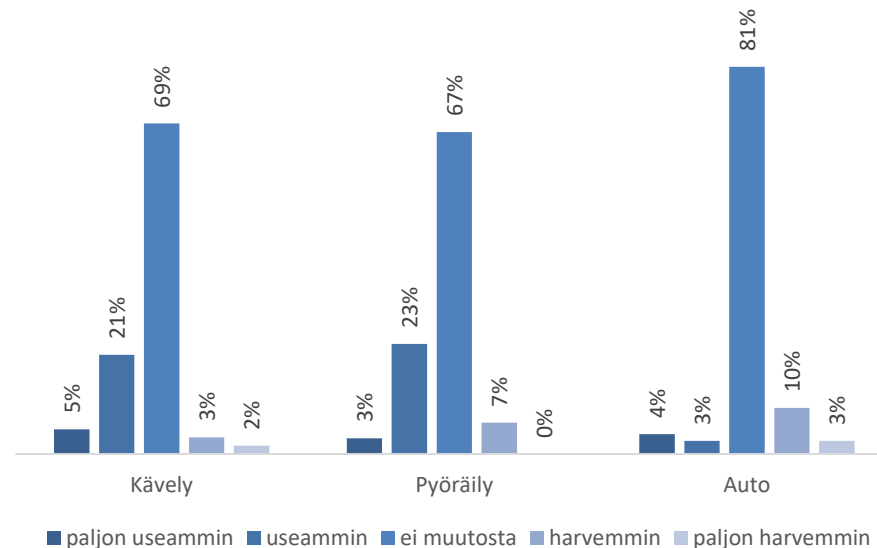


Liikkumistottumukset

- Uusien liikennejärjestelyjen myötä
Sattulan kylätiellä liikutaan...

...kävelen useammin (26%)
...pyörällä useammin (26%)
...moottoriajoneuvolla harvemmin (13%)

Miten usein liikut Sattulan kylätiellä aikaisempiin liikennejärjestelyihin verrattuna?

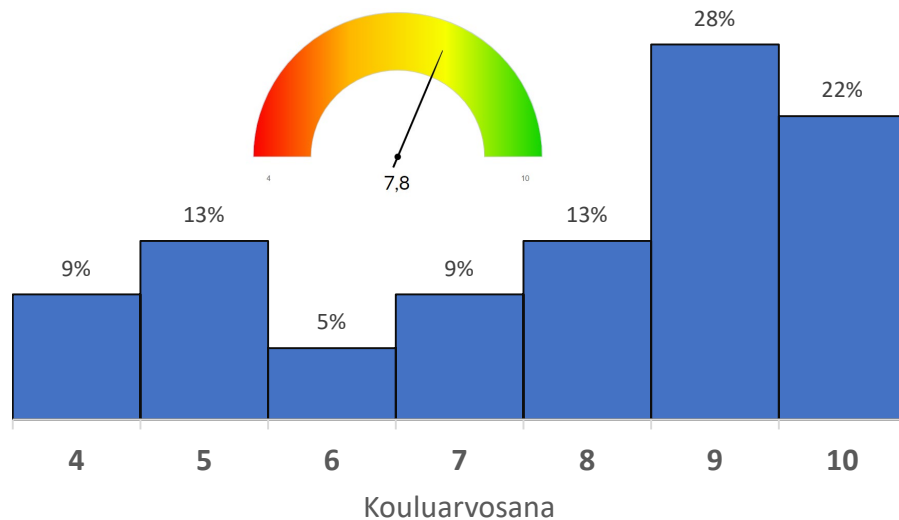




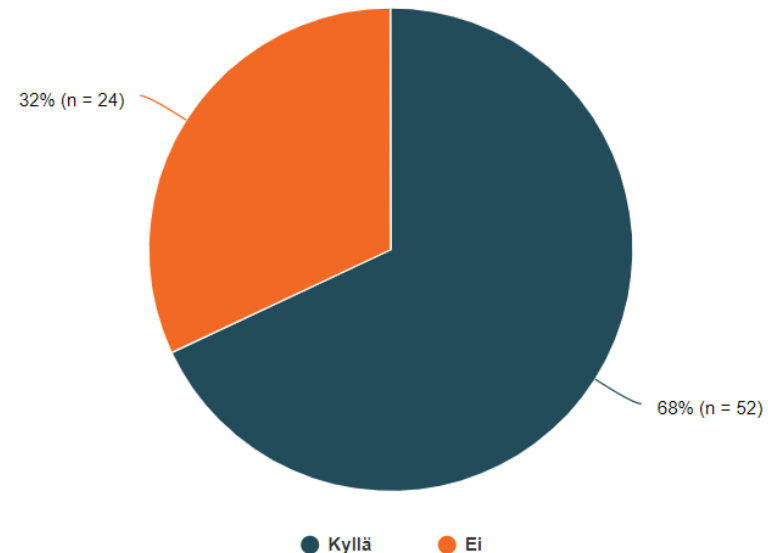
Käyttäjäkyselyn yhteenveto

- Kouluarvosanaksi vastaajat antoivat 7,76.
- 68% vastaajista suosittelisi kylätiemallia muille samankaltaisille Suomen teille.

Kuinka tyytyväinen olet Sattulantien kylätiemalliin, asteikolla 4-10?



Suosittelisitko kylätiemallia muille samankaltaisille Suomen teille, joille erillisen jalkakäytävän ja pyörätien rakentaminen ei ole tarkoituksenmukaista tai mahdollista?





6. Yhteenveto ja jatkosuositukset



Yhteenveto

- *Sattulantielle ei nähty tarvittavan kokeilulupaa. Periaatteellisesti asia nähtiin niin, että ajorata on tavanomaista kapeampi ja keskikaistalla kohdatessa, käytetään muuta tien osaa kohtaamisen mahdollistamiseksi.*
- *Ensiarviot kylätiestä ovat varovaisen positiivisia. Kohteita suositellaan löytämään erilaisista maantieympäristöistä ja eri puolilta Suomea kokemusten kartuttamiseksi.*
- *Tiementähtäily näyttäisi lisäävän turvallisuuden tunnetta, mutta mittauksissa ei havaittu ajonopeuksien alenemista. Ajonopeuksista tulee jatkossakin huolehtia normaaliin tapaan rajoituksien ja tarvittaessa hidasteiden tai muiden liikenteen rauhoittamiskeinojen avulla.*
- *Kylätiemalli on edullinen tapa parantaa jalankulkijan ja pyöräilijän turvallisuuden tunnetta tiellä tai kadulla.*
- *Kylätie tulee toteuttaa vain, jos se lisää turvallisuutta ja turvallisuuden tunnetta. Pyörätie/jalkakäytävä on edelleen monin paikoin tarpeellinen suunnitelmaratkaisu.*



Jatkosuositukset – yleistä

- *Toistaiseksi kylätieratkaisusta tiedottaminen on tärkeää, koska tiemerkinntätapa on uusi Suomessa.*
- *Nykyisen lainsäädännön rajoissa voidaan käyttää reunaviivaa tai pyöräkaistan viivaa rajaamaan reuna-alue keskikaistasta. Reunaviiva soveltuu lähtökohtaisesti maantieympäristöön ja pyöräkaista vastaavasti katuverkolle. Pyöräkaistamerkinntän sisältämä pysäyttämiskielto voi olla joissain kohteissa ongelmallista.*
- *Tielinjauksella tulee täyttyä nopeusrajoituksen mukaiset kohtaamisnäkemävaatimukset huomioiden henkilöauton paikka tielinjauksella pysty- ja vaakasuunnassa.*
- *Punaisen asfaltin käyttö reuna-alueella on suositeltavaa. Punainen asfaltti korostaa reunatilan asemaa tien poikkileikkauksessa.*



Jatkosuositukset – tiemerkinnyt maantieympäristössä

- *Tiemerkintätavaksi suositellaan katkoviivaa jatkuvan viivan sijaan. Katkoviiva indikoi selkeämmin, että viivan ylittäminen on osa normaalia ajotapaa kyseisessä järjestelyssä.*
- *Nykyisen lainsäädännön mukaan reunaviiva merkitään jatkuvana. Reunaviivan jatke on katkoviiva, mutta sen käyttäminen rajoittuu nykykäytäntöjen mukaan vain mm. liittymiin ja pysäkkien kohdille. Jatkossa tulisi selvittää mahdollisuudet kokeilla ”reunaviivan sovellusta” katkoviivana myös linjaosuudella (1/1-10).*
- *Samalla tulisi arvioida edellytykset ja suunnittelunäkökulmat pyörä- ja/tai jalankulkusymbolin käyttämisestä pientareella normaalin 10 cm leveän katkoviivan yhteydessä.*



Jatkosuositukset – kehittäminen

- *Väylävirasto ohjeistaneekin liikennejärjestelystä uudessa pyöräliikenteen suunnitteluohjeessa, joka julkaistaan kesällä 2020. Ohjeistaminen tulee tehdä selkeästi erilaisiin kohteisiin, esim. huomioiden onko kohde rakennetussa ympäristössä vai sen ulkopuolella.*
- *Tiemerkintätapoja eri liikennetilanteisiin tulee vielä arvioida ja tarpeen mukaan kehittää; mm. pysäkkien kohdilla saattaa olla vielä muitakin vaihtoehtoja. Merkintätapa esim. pysäkin kohdalla myös saattaa pientareen tapauksessa olla erilainen kuin pyöräkaistan tapauksessa.*
- *Pituussuuntaisen heräteraidan hyötyjä ja haittoja erilaisissa kohteissa tulisi arvioida. Mahdollisesti vilkkaammalla tieosuudella, jossa reuna-alue voidaan merkitä leveäksi, (esim. > 2,0 m) hienovaraisesti huomiota herättävän raidan käyttöä voisi harkita, sillä leveämpi reuna-alue voidaan sekoittaa moottoriajoneuvoliikenteen kaistaksi.*



Jatkosuositukset – Seuranta

- *Kylätieratkaisujen vaikutusta turvallisuuteen ja ajamisen laatutekijöihin sekä vaikutusta ajonopeuksiin tulee seurata pidemmällä aikajänteellä.*
- *Talvihoitoa tulee seurata ja kehittää pidemmällä aikavälillä. Reuna-alueille saattaa muodostua aikaisempaa enemmän polannetta, jos moottoriajoneuvoliikenne siirtyy enemmän tien keskelle.*
- *Tieliikennelain uudistuksen myötä pyöräkaista voidaan merkitä liikennemerkillä, joka selkeyttää tilannetta talviolosuhteissa. Liikennemerkin vaikutusta järjestelyn toimivuuteen tulisi tutkia.*



Lähetäjä:

Lähetetty:

maanantai 15. tammikuuta 2024 16.55

Vastaanottaja:

Aihe:

Fwd: Naakkarinteen kadun suunnittelu 2023

Välitetty viesti alkaa:

Lähetäjä:

Päiväys: 24. helmikuuta 2023 klo 12.17.32 UTC+2

Vastaanottaja:

Aihe: Fw: Naakkarinteen kadun suunnittelu 2023

----- Forwarded Message -----

Date: On Friday, February 24th, 2023 at 12:15

Subject: Naakkarinteen kadun suunnittelu 2023

To: kirjaamo@vantaa.fi <kirjaamo@vantaa.fi>, sampo.kiviniemi@vantaa.fi <sampo.kiviniemi@vantaa.fi>, paula.luomala@vantaa.fi <paula.luomala@vantaa.fi>, olli.lappalainen@vantaa.fi <olli.lappalainen@vantaa.fi>, jarmo.stenvik@ains.fi <jarmo.stenvik@ains.fi>, toimisto@uudenmaanliitto.fi <toimisto@uudenmaanliitto.fi>, lausunnot@sll.fi <lausunnot@sll.fi>

Hei,

Saimme Vantaan Kaupungilta postitse aloitustiedotteen Naakkarinteen kadusta helmikuun alkupuolella 2023. Alla on kokemuksia, näkemyksiä ja tarkentavia vaatimuksia Vantaan Naakkarinteen suunnitelmiin. (lähde: https://www.vantaa.fi/sites/default/files/document/Aloitustiedote_Naakkarinteen_katusuunnittelu.pdf)

Ehdotetussa katusuunnitelmassa Naakkarinteen alussa tie kääntyy voimakkaasti 404-2-114 kiinteistön rakennusta kohti. Kaupungin laatiman suunnitelman mukaisesti se estää turvallisen liikennöinnin kiinteistölle, koska ajoväylä kiinteistöön on risteysalueella. Se estää kiinteistön omistajaa rakentamasta talousrakennusta Naakkarinteen ja Naakkakujan väliselle alueelle, koska molemmista suunnasta liikennöinti talousrakennukselle on suunnitelman mukaan risteysalueella. Suunnitelma ei ole yleisestikään yhdenvertainen, oikeudenmukainen ja kohtuullinen, että Naakkarinne suunnitellaan kiinteistön tontille koko leveydessään. Kiinteistö 404-2-114 on

vanhan kaavan tiealueen suunnittelun laadinnan ajankohdassa sisältänyt kiinteistön 404-2-352 pinta-alan.

Kiinteistön 404-2-114 katualueella oleva vaja on käytettävissä olevien tietojen mukaan ollut samalla paikalla ennen nykymuotoista rakennuslupaa.

Ehdotettu katusuunnitelma estää liikennöinnin Naakkarinteen päädyssä olevaan kiinteistöön 404-6-289, koska kiinteistön aluella on merkittävä korkeusero tienpintaan nähden ja liikennöinti kiinteistölle estyy kevyen liikenteen väylän ja kiinteistön maanpinnan korkoeroon.

Suunnitelma ei huomioi alueen kiinteistöjen korkeuseroja ja hulevesien kulkeutumista ylempien kiinteistöjen suunnalta alaspäin erityisesti keväällä kun maaperä on roudassa. Alueella on savipohjainen maaperä ja lumien sulamisvedet eivät imeydy maaperään sekä ne edellyttävät kuivattamiseksi avo-ojia. Alueen asukkaat ovat itse pitäneet avo-ojat auki, koska kaupunki ei ole huolehtinut avo-ojien ja ojanpainanteiden kunnossapidosta. Vantaan katukunnossapidon päällikkö on myöntänyt vuonna 2013, että tien reunassa olevien avo-ojien ja ojanpainanteiden kunnossapito kuuluu kaupungille.

21.2.2023 Vantaan vastineesta:

"Katusuunnitelmaluonnoksissa Naakkarinne-kadun ajorata + kevyen liikenteen väylä on esitetty kuivatettavaksi hulevesikaivoihin."

"Naakkarinteen katualueen leveys on kapeahko. Mallin mukaisessa vaihtoehdossa on enemmän tilaa, jolloin kadun hulevedet voidaan käsitellä nurmialueella/ojanpainanteissa."

Vantaan kaupungilla on ollut tiedossa 8.9.2022 lähtien, että Naakkarinteen alueen maaperä on pehmeä ja Naakkakujan alueen tien heikko kunnossapiton aiheuttama tärinä on aiheuttanut rakennuksiin vaurioita. Tieto on toimitettu useamalle viranomaiselle Vantaalla mukaan lukien katusuunnittelussa mukana olevalle Olli Lappalaiselle. Viimeisin maininta asiasta löytyy 10.10.2022 päivätystä viestistä ja tieto löytyy myös Vantaan kirjaamosta sekä Oma Vantaan palautteesta jossa se on merkitty kartalle. Kaupungin 21.2.2023 päivätyssä vastine (alla) väittää asian olevan toisin.

21.2.2023 Vantaan vastineesta:

"Katuja suunnitellussa suunnitellaan tarvittavat pohjanvahvistukset. Rakentamisen aikana siirtymät ja muodonmuutokset minimoidaan suunnitteleamalla kaivannot ja työvaiheet asianmukaisesti. Suunniteltaessa kaivantoja lähelle rakennuksia erityistä huomiota kiinnitetään maan vakavuuden sekä siirtymien hallintaan. Tämänhetkisen tiedon mukaan seutu ei kuitenkaan ole niin pehmeätä, että liikennemäärän kasvulla olisi merkitystä tien ympäristössä oleville rakenteille."

Kaavalla 002288 on muutettu liikenne kulkemaan uutta reittiä ja kaupunki ei pysty poistamaan vanhaa tietä käytöstä, koska se on useimmalle Naakkakujan varrella olevalle kiinteistölle ainoa reitti tontille. Syksyllä 2020 kairausta suoritetaan mukaan Naakkakujalla kallio oli pinnassa. Naakkarinteen savipohjainen maaperä on merkittävästi huonompi liikenteelle kuin kairaajan toteama tieto Naakkakujasta. Naakkakujassa olisi riittänyt 0,5-1m levennys katuun, joka olisi merkittävästi parantanut kulkemista olemassa olevaa katua pitkin. Liikennesääntöjä ja merkintöjä muuttamalla voitaisiin käyttää olemassa olevaa katua, mutta erona on kevyen liikenteen etuoikeus tienkäyttöön.

Kaavan 002288 piti siirtää kevyt liikenne vanhaa Naakkakujan reittiä pitkin, joka on kartassa merkitty luontoalueeksi ja liitetään alueen luonnonsuojelualueeseen. Luontoalue ei ole toteutuskelpoinen koska se estää Naakkakujan varrella sijaitsevan kiinteistön 404-2-297 talousrakennukselle liikennöinnin. Kaavan 002288 luonnonsuojelualue ei tule toteutumaan nykyisten katusuunnitelmien mukaisesti.

Alueen asukkaat ovat käyttäneet nykyistä merkittävästi kapeampaa katurakennetta vuosikymmeniä. Alueella on paljon luontoa mm. sammakot viihtyvät kadun reunassa olevissa avo-ojissa, siilit piha-alueilla ja peurat läheisessä metsikössä jotka kulkevat Naakkarinteen yli sekä ympäristössä on hyvin lähellä kaksi luonnonsuojelualueita. Kunnan luonnoksen leveä katurakenne ei edusta alueen luonnonläheisiä arvoja ja kylämäistä tunnelmaa, joka olisi alueen asukkaiden arvostamien arvojen mukainen (lähde: <https://www.vantaansanomat.fi/paikalliset/4554646>).

Tietä varten otetaan luonnonvaraisia alueita ajoneuvokäyttöön ja uuden leveän tien myötä luonnon monimuotoisuus vähenee, joka on luonnon monimuotoisuuden lisäämisen tavoitteiden vastainen. Nykyinen luonnon monimuotoisuus voitaisiin säilyttää vain rakentamalla kevyelle liikenteelle pitkospuu -yhteys Naakkarinteen päädyistä Lehmustontien uudelle asuinalueelle ilman nykyisen suunnitelman ajoneuvoliikennettä.

Vantaan kuntatekniikan keskuksessa minulle on kerrottu virka-aikana 3.12.2019, että Vantaalla ei voitu ottaa käyttöön ympyräliittymää ennen kun se on otettu käyttöön Ruotsissa. 21.2.2023 päivätyssä vastine (alla) osoittaa ettei kaupungin suunnitteluperiaatteita uudisteta, vaikka Vantaa on osallisena HEVi-innovoinnissa (<https://hevinnovations.fi>) jossa mm. edistetään kestävästä kaupunkirakennetta. Hattulan kunnassa on osoitettu, että muuttamalla vakiintunutta tapaa säästyy kunnan verovarjoja, luontoa ja jää rahaa muihin käyttötarkoituksiin. Leveällä katurakenteella luodaan korkeita korjaus- ja ylläpitokustannuksia tuleville sukupolville sekä se edustaa Helsinki katurakennetta jossa on omat ongelmansa.

21.2.2023 Vantaan vastineesta:

"Katusuunnitelmaluonnoksissa ajoradalla on 2 kaistaa, joiden yhteisleveys on 5,5 m. Lisäksi vieressä on korotettuna kevyen liikenteen väylä, jonka leveys on 3,0 m."

Alla on ote Hattulan kunnan Teknisen johtajan Juha Prittisen sähköpostista päivätty 12.11.2019. Tieto löytyy myös Liikenne ja Viestintäministeriön julkisesta arkistosta:

"Pappilanniementie

Tämä oli Suomen ensimmäinen toteutus katuverkolle. 600 m pitkälle kadulle merkintämassan hinta n 2300 €. Vastaava kevyen liikenteen väylä olisi maksanut n 120 000 € ja puukujanne olisi pitänyt kaataa toiselta puolelta. Erittäin toimiva ratkaisu, ollut nyt n vuoden. Ei negatiivista palautetta.

Terveisin,

Juha Prittinen
Tekninen johtaja
Hattulan kunta"

Alla on Hattulan kunnan Juha Prittisen 12.3.2019 lähettämistä katusuunnitelmista otetut poikkileikkauksen arvot:

Keskimääräinen kadun leveys: 6,60m
rakenne: Pyöräily 1,80m, Ajorata 3,00m, Jalankulkijat 1,80m.

Kapean osuuden katuleveys: 5,77m
rakenne: Pyöräily 1,48m, Ajorata 2,80m, Jalankulkijat 1,48m.

Ennen kuin Naakkarinteen tien muuttamisesta tehdään suunnitelmat, Vantaan pitäisi selvittää kaavan 002288 Naakkakujan ja Naakkarinteen tien osalta tehdyt päätökset uudelleen. Kaavan 002288 läpivienti vuonna 2019 ei ole edustanut hyvää hallinnon oikeusperiaatteita ja tutkittua tietoa maaperän rakenteesta, kuten alla oleva asemakaavan muutoksesta kirjattu oikeuden asiakirja osoittaa. Vantaa on tehnyt maaperätutkimukset Naakkakujan ja Naakkarinteen osalta vasta kaavan 002288 läpiviennin jälkeen. Lisäksi Naakkarinteen tien asukkaita ei ole tiedotettu kaavan 002288 tiemuutoksista.

<http://paatokset.vantaa.fi/ktwebscr/files/show?doctype=3&docid=1904664>

Kaupunginvaltuuston 16.12.2019 18:00 pöytäkirjasta sivulta 782 alkaen (PDF:n sisäinen sivu 785) on aiemman kaavan 002288 aineisto, joka löytyy <http://paatokset.vantaa.fi> -sivuston kautta.

Naakkarinteen tiemuutoksesta on ollut suunnitelma 2015 syksyn ja 2017 kesän välisenä aikana. Viranomaisen on virasto-aikana myöntänyt, että tiealueelle suunnitellaan jotakin, mutta ei ole suostunut kertomaan, että mistä on kyse. Virallisesti kaava 002288 on tullut vireille vasta 7.2.2018.

Yleisestikin 404-2-297 kiinteistöllä oleva siirrettävä muuntaamo pitäisi siirtää saman kiinteistön alueella lähemmäksi kiinteistön 404-2-298 rajaa. Vantaan karttapalvelusta tehtyjen mittausten mukaisesti katualueen etäisyys muuntaamosta on ~1m ja muuntaamon etäisyys asunrakennuksesta on ~9m ja etäisyys kevyestä rakennuksesta on ~5m. Etäisyys tontin 404-2-298 rajasta on ~5m ja etäisyys 404-2-298 tontilla olevasta autotallista on ~9m. Mikäli muuntaamo siirretään samalla tontilla 2m, niin että se on 5m päässä autotallista ja kevyistä rakennuksista sekä ~7m päässä asuinrakennuksesta jää etäisyys kiinteistön 404-2-297 katualueen rajasta vaaditun 3m päähän.

Voimassa oleva kaavan 002288 tavoitteet ja Naakkarinteen suunnitelma on ristiriidassa asiasta tehtyjen tutkimusten kanssa, joka on alla käännetty vapaamuotoisesti. "Impact of neighborhood design on energy performance and GHG emissions", <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.05.117>

Mikäli autoilulle osoitettua tiealuetta ei vähennetä ja lisätään vain uusia pyöräilyn katualueita, sillä on noin 8% vähennysvaikutus ajoneuvojen päästöihin. Risteysten lisäämisellä on marginaalinen 5% vaikutus yksityisautoilun vähenemiseen. Omistettujen autojen lukumäärä laskee, jos pyörätien määrä on yli 50% katuverkostosta ja palvelut pyöräilyetäisyydellä. (Lähde: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.05.117>)

Vaadimme, että Naakkarinteen ja Naakkakujan osalta tehdyt päätökset arvioidaan kokonaan uudelleen. Edellä on osoitettu, että alueen eteläpuolella oleva 002288 kaava ei toteuta sille asetettuja tavoitteita ja Vantaa on tehnyt päätöksiä ilman mitattua tietoa. Alueen asukkaat ovat kokeneet, että tiedotus on epäonnistunut ja luottamus virkamiestoimintaan on merkittävästi heikentynyt.

Terveisin,

Lähetäjä:
Lähetetty: lauantai 20. tammikuuta 2024 15.28
Vastaanottaja: YHT Kirjaamo
Aihe: Huomautus Naakkarinteen katusuunnitelmasta

Hei

Huomauttaisin, että nähtävillä olevassa katusuunnitelmassa Naakkarinteelle ei ole kuvausta porapaaluseinän muodosta, materiaalista eikä yksityiskohtaista piirustusta tai kuvaa.

Kyseinen suunniteltu seinä tulee olemaan kiinteistömme kohdalla erittäin hallitseva näkymä tontilta ja olisi suotavaa, että asukkaille esiteltävissä suunnitelmissa olisi näkyvillä kaikki heidän ympäristöön vaikuttavat asiat kuvattuna mahdollisimman hyvin.

Pyydän toimittamaan suunnitellun porapaaluseinän yksityiskohtaisen kuvauksen nähtäväksi ja kommentoitavaksi. Muutoin ei ole huomautettavaa suunnitelmasta.

Terveisin

Ce message, ainsi que tous les fichiers joints à ce message, peuvent contenir des informations sensibles et/ ou confidentielles ne devant pas être divulguées. Si vous n'êtes pas le destinataire de ce message (ou que vous recevez ce message par erreur), nous vous remercions de le notifier immédiatement à son expéditeur, et de détruire ce message. Toute copie, divulgation, modification, utilisation ou diffusion, non autorisée, directe ou indirecte, de tout ou partie de ce message, est strictement interdite.

This e-mail, and any document attached hereby, may contain confidential and/or privileged information. If you are not the intended recipient (or have received this e-mail in error) please notify the sender immediately and destroy this e-mail. Any unauthorized, direct or indirect, copying, disclosure, distribution or other use of the material or parts thereof is strictly forbidden.

Lähetetty: maanantai 22. tammikuuta 2024 8.00
Vastaanottaja: YHT Kirjaamo
Aihe: Kommentit katusuunnitelmaan Vallinoja - Naakkarinne

Hei,

Lähetän tämän viestin erillään muista kommenteista sisällön luonteen vuoksi.

Vantaan virastossa on lausuttu painavia sanoja, jossa on käytetty "vipuvoimana" Vantaan suhdetta muihin viranomaisiin.

Vantaan virastossa on lausuttu painavia sanoja asiayhteydessä, joka on Suomen kansallisen turvallisuuden tavoitteiden vastainen ja lisää vastakkainasettelua.

Vantaan kaupungin tiloissa kuulemani henkilön kommentit ja pelko ovat yhdenmukaiset sen kanssa mitä Vantaa on nyt ajaamassa läpi.

Salassa pidettävä tiedot, jotka Vantaa on julkaissut selittää paljon. Ainoastaan mitä pitää ymmärtää sen lisäksi on mainittu edellisessä viestissä 3-osiossa ja vastaavaa on muistakseni mainittu julkaistussa tiedoissa.

Se mitä Vantaalla julkista valtaa käyttäen tehdään pitäisi kestää niin sanottua päivänvaloa. Tämä koskee kaikkea mitä Vantaan virastoissa tai sen ulkopuolella tehdään virka-aikana.

Vantaalla on suuri valta ja sen mukana tulee myös suuri vastuu.

Lähettäjä:
Lähetetty: keskiviikko 24. tammikuuta 2024 15.00
Vastaanottaja: YHT Kirjaamo
Aihe: Naakkarinne katusuunnitelma ehdotuksen korjaus vaatimus

Hei,
Ensinnäkin alueen asukkaana moitin kyseisen alueen koko kaavamuutoksen alulle panoa. Koko ympäristöä koskevat muutokset ovat pimitetty alueen asukkailta ja varsinkin niiltä, joita ympärillä tapahtuvat muutokset koskevat. Naakkarinteen asukkaat eivät ole saaneet suunnitelma ehdotuksesta lähettyä kirjettä nähtäväkseen yhtä asukasta lukuun ottamatta. Koko ympärillä tapahtuvasta prosessista on jäänyt kusetuksen maku.

Ehdotan kevyen liikenteen väylän siirtämistä toiselle puolelle katua. koska Naakkarinne xx pihasta poistuminen vaatii henkilöautolla tie alueella tapahtuvan vekslaamisen. Turvallisuusriski on suuri ja tähän on aikaisemminkin vedottu saamatta siitä vastausta kuinka tapahtuu turvallinen siirtyminen tielle.



33 § Kiurunkierto Kiurunlennosta itään KS 59300, 88 Vallinoja, katusuunnitelman hyväksyminen / HW

VD/1588/10.03.01.00/2023

HW/PLu

Esitetään hyväksyttäväksi Kiurunkierron Kiurunlennosta itään katusuunnitelma. Katusuunnitelmaehdotuksen mukainen kustannusarvio on 325 000 euroa (alv 0 %)

Kiurunkierto on osittain uusi katu ja osa siitä on nykyistä Korppipolkua. Katusuunnitelma on voimassa olevan asemakaavan (Lehmustontie 002288) mukainen. Kadun pohjoinen puoli on nykyisen Korppipolun saneerausta. Katua jatketaan nykyisen Koppipolun päästä uuden Lehmustonpolun liittymään. Kiurunkierron eteläinen osuus sijoittuu rakentamattomaan metsämaastoon. Kiurunkierron eteläosa mahdollistaa asemakaavan mukaiselle tontille pääsyn.

Kadut ja puistot/ kadunsuunnittelu on laatinut päätösesityksen mukaisen katusuunnitelmaehdotuksen, jonka suunnittelupäällikkö on päättänyt asettaa maankäyttö- ja rakennusasetuksen 43 §:n mukaisesti nähtäville.

Katusuunnitelmaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä ajalla 11.01. – 24.01.2024. Nähtävilläolokaudena katusuunnitelmaehdotuksesta on jätetty yksi muistutus.

Muistutus

Katusuunnitelmasta jätetty muistutus on liitteenä (henkilötiedot poistettu)

Vastine

Muistutus koskee Kiurunkierron eteläistä osuutta, joka sijoittuu rakentamattomaan metsämaastoon. Suunnittelun aikana on tutkittu eri vaihtoehtoja ja todettu, että nykyinen linjaus vaikuttaisi vähiten alueen arvokkaaseen lehtometsään. Voimassa olevassa kaavassa ei ole osoitettu muuta reittiä asemakaavan mukaiselle tontille 6. Mikäli toinen reitti tontille järjestyy, ei katuosuutta ole tarpeen toteuttaa. Muistutus ei anna aihetta muuttaa nähtävillä ollutta katusuunnitelmaehdotusta.

Kustannusarvio

katu:	280 000 €
vesihuolto:	45 000 €
Yhteensä:	325 000 € (alv 0 %)

Sovelletut oikeusohjeet ja toimivalta:

Maankäyttö- ja rakennuslaki 84 § ja 85 §, maankäyttö- ja rakennusasetus 41 § ja 43 §

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n 4 kohdan mukaan kaupunkitilalautakunta tehtäväalueellaan päättää katusuunnitelmien sekä maankäyttö- ja rakennuslain 90 §:n 4 momentissa tarkoitettujen muiden yleisten alueiden suunnitelmien, joiden kustannusarvio on yli 1 milj. euroa (alv 0 %) tai joista on tehty muistutuksia suunnitelmien nähtävilläolokaudena, hyväksymisestä.



Kaupunkitilalautakunta 20.03.2024 § 33

Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään

- a) antaa perustelutekstin mukainen vastine muistutukseen ja todeta ettei muistutus anna aihetta muuttaa suunnitelmaa, ja
- b) hyväksyä Kiurunkierto, Kiurunlennosta itään katusuunnitelma, piirustusnumero 59300-1.

Käsittely:

Asian käsittelyn aikana kaupunkitilalautakunnan jäsen Emmi Pajunen esitti asian jättämistä pöydälle. Esitys hyväksyttiin yksimielisesti.

Päätös:

Päätettiin jättää asia pöydälle kaupunkitilalautakunnan seuraavaan kokoukseen.

Liitteet:

- 59300 Kiurunkierto Kiurunlennosta itään Suunnitelmaselostus
- 59300-1 Kiurunkierto Kiurunlennosta itään asemapiirros
- Muistutus (henkilötiedot poistettu)
- Muistutuksen liite 1 (henkilötiedot poistettu)
- Muistutuksen liite 2 (henkilötiedot poistettu)

Täytäntöönpano: Kadut ja puistot

Muutoksenhakuohje: 3.1. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

alueinsinööri Paula Luomala puh. 050 302 7870
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)

KIURUNKIERRON KATUSUUNNITELMAN SELOSTUS

SELOSTUKSEN TIEDOT

KOhteiden nimet	Kiurunkierto, Kiurunlennosta itään
Piirustusnumero	59300–1
Selostuksen laati	Mira Setälä, Katusuunnittelija, 20.12.2023.
Selostuksen hyväksyi	Paula Luomala, Alueinsinööri, 4.1.2024.
Tiedoksi	Kaupunkilautakunta

Suunniteltava kohde

Kiurunkierto sijaitsee Vallinojan (88) kaupunginosassa. Katusuunnitelma koskee Kiurunkiertoa Kiurunlennon itäpuolella ja se on esitetty piirustuksessa nro 59300–1.

Katusuunnitelma on voimassa olevan asemakaavan Lehmustontie 002288 mukainen.

Suunnittelun lähtökohdat ja tavoitteet

Kiurunkierto on osittain uusi katu ja osa siitä on nykyistä Korppipolkua, jonka varrella sijaitsee seitsemän asuinrakennusta. Kadun ympärille rakentuu lisää asuinrakennuksia. Kadun eteläinen puoli sijoittuu pääosin rakentamattomaan metsämaastoon ja pohjoinen puoli on pääsääntöisesti nykyisen Korppipolun saneerausta. Katua jatketaan nykyisen Korppipolun päästä uuden Lehmustonpolun liittymään. Kiurunkierron eteläiseen osuuteen rakennetaan kääntöpaikka ja Lehmustonpolun liittymään tila huoltoauton peruutukselle.

Kiurunkierron rakentaminen mahdollistaa asemakaavan mukaisen asuntorakentamisen Lehmuston alueella.

Kadun pääasialliset käyttäjät ovat alueen asukkaat.

Liikenteellinen ratkaisu

Kiurunkierto on asuinalueen tonttikatu, johon liittyvät Kiurunlaulu ja Kiurunlento. Kiurunkierto liittyy lännessä uuteen Korkinmäentiehen.

Kiurunkierron katualueen leveys on 7–15 metriä. Ajoinleveys on pohjoisosassa 5,5 metriä ja etelän puoleisella osuudella 4,5 metriä. Eteläiseen osaan rakennettava kääntöpaikka on 13 metriä leveä.

Pintamateriaalit, kasvillisuus ja rakenteet

Ajoinrata päällystetään asfaltilla ja vierialueet nurmetetaan. Kiurunkierron ajoinrata on yksipuolisesti sivukalteva. Kiurunkierron pohjoisen puoleiseen osaan asennetaan 8 cm näkymällä reunatuet harmaasta graniitista. Tonttiliittymien kohdalla reunatuet madalletaan.

Valaistus

Kiurunkierto valaistaan uusilla 6 metriä korkeilla pylväsvalaisimilla, jotka sijoitetaan vierialueelle.

Tasaus ja kuivatus

Kiurunkierron tasaus noudattaa pääpiirteissään alueen nykyistä maanpintaa. Länsipuolella Kiurunkierto liittyy nykyisten katujen tasaukseen.

Kiurunkierron pohjoisempi osuus kuivatetaan hulevesiviemärillä, joka liittyy Lehmustonpolun uuteen hulevesiviemäriin. Eteläisellä osuudella kadun hulevedet virtaavat ojaa pitkin kohti Myllynojaa.

Esteettömyys

Kiurunkierron suunnitteluratkaisut täyttävät esteettömyydelle asetetun perustavoitteen.

Vuorovaikutus

Suunnittelun aikana järjestettiin asukastilaisuus.

Kustannusarvio

Rakentamiskustannukset ovat yhteensä noin 325 000 euroa (alv 0 %), josta kadunrakentamisen osuus on 280 000 euroa ja vesihuollon 45 000 euroa.

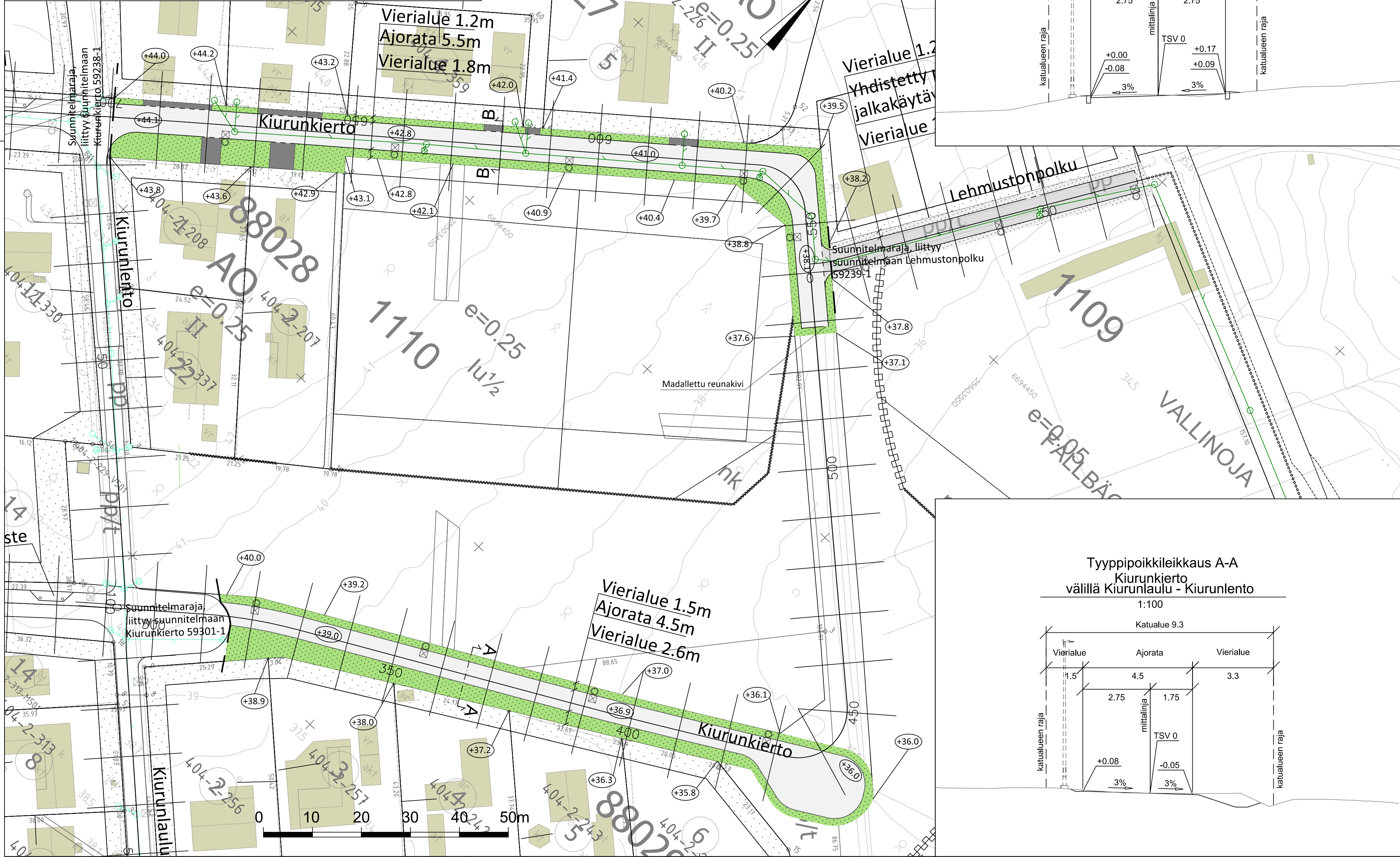
Muuta

Kiurunkierron rakentamisen aloittaminen on alustavasti vuoden 2024 rakentamishjelmassa.

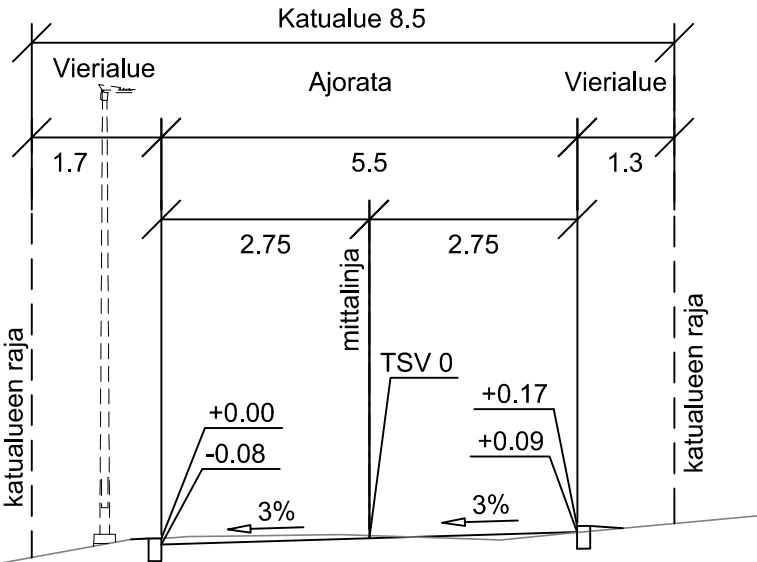
MERKINNÄT:

- Ajorata, asfaltti
- Kevyen liikenteen väylä, tonttiliittymä, asfaltti
- Nurmi
- Luonnonreunatuki, V170, harmaa
- Madallettu luonnonreunatuki, V170, harmaa
- Hulevesiviemäri ja hulevesikaivo
- Rakennettu hulevesiviemäri ja hulevesikaivo
- +23.3

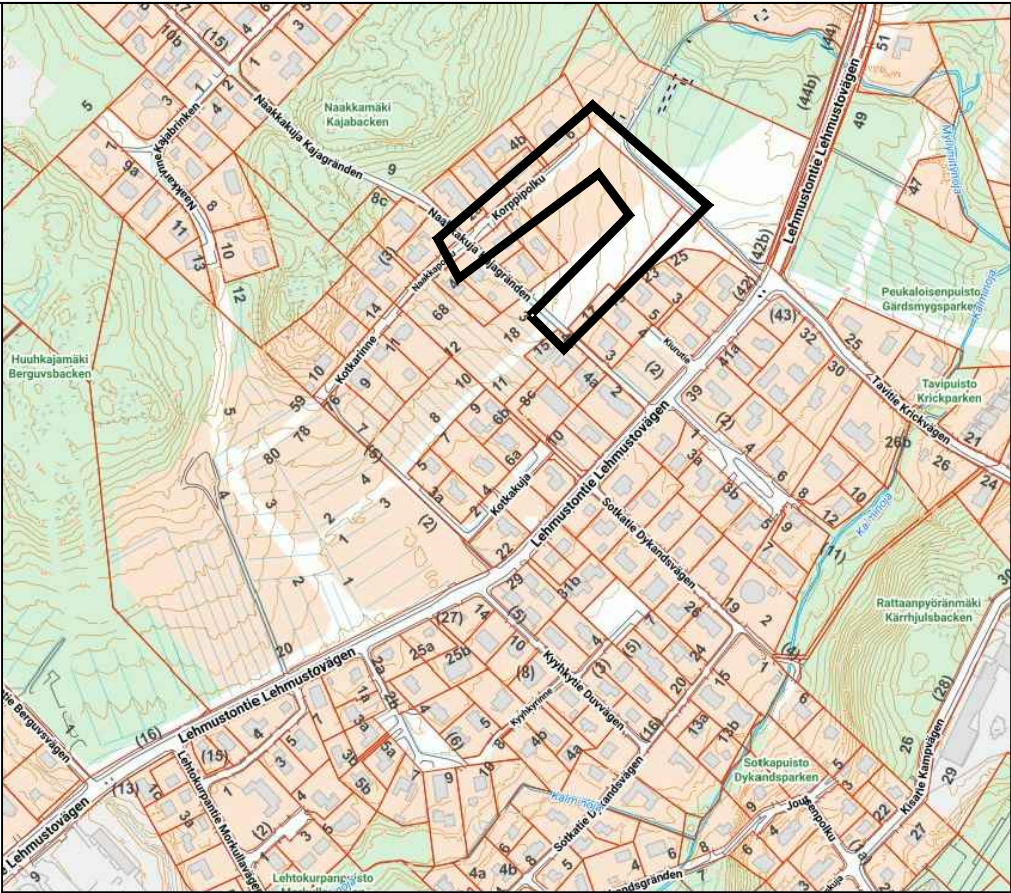
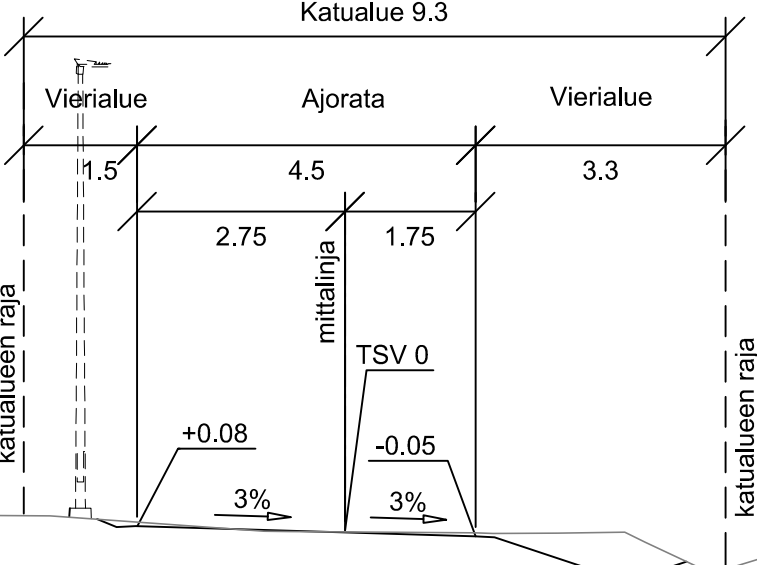
Kadun likimääräinen korkeusasema
- Uusi valaisin
- Nykyinen valaisin



Tyypipoikkileikkaus B-B
Kiurunkierro
välillä Kiurunlauu - Kiurunlento
1:100



Tyypipoikkileikkaus A-A
Kiurunkierro
välillä Kiurunlauu - Kiurunlento
1:100



 VANTAAN KAUPUNKI KADUT JA PUISTOT		Hyv.			
		20.12.2023	Tark. Paula Luomala Suunn.		
88	VALLINOJA	LEHMUSTONTIE 002288	Mittakaava 1:100 1:500	Koord.järj. ETRS-GK25 Korkeusjärj. N2000	
KIURUNKIERTO		Liitt.piiir.nro			
Kiurunlennosta itään					
KATUSUUNNITELMA					
209	HALLINNOLLISET KATUSUUNNITELMAT	Hyv.	Hyv.		
			Piiir.nro		
			59300-1		
GEOTEK- NIIKKA	Hyv.			20.12.2023	Tark. Jarmo Stenvik Suunn.
	Tark.			20.12.2023	Juuso Jyrinki, Mira Setälä

Lähetettäjä:

Lähetetty:

tiistai 23. tammikuuta 2024 13.47

Vastaanottaja:

YHT Kirjaamo

Aihe:

Muistutus katusuunnitelmasta Vallinoja, Kiurunkierto, Kiurunlennosta itään

Liitteet:

raportti Vantaan Lehmustontie 2 -ak-alueen luontoselvitykset 2022.pdf

Hei,

Oheisena muistutus koskien [Vallinojan Kiurunkierrolle suunniteltua katuosuutta Kiurunlennosta itään](#).

Suunniteltu katuosuus Kiurunlennosta itään liittyy kaava-alueeseen, jonka Helsingin hallinto-oikeus hylkäsi 12.2.2021 puutteellisten luontoselvitysten vuoksi ja jonka myös Vantaan kaupunginhallitus hylkäsi kyseisen kaavan uudelleenasettamisen jälkeen 8.5.2023. Noin puolet hylätystä kaava-alueesta määriteltiin uusissa luontoselvityksissä erittäin arvokkaaksi lehdoksi (liite, raportti Vantaan Lehmustontie 2 -ak-alueen luontoselvitykset).

”Selvitysalueen puustoinen lounais-eteläosa rajattiin paikallisesti erittäin arvokkaana lehtokohteena. Suosittelemme lehtokohteen säästämistä maankäytössä, mikäli siitä ei ole kohtuutonta haittaa maankäytön kannalta. Lehto ei ole lakisääteisesti suojeltava, mutta se on luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas. Pohjois-koillisosan pensoittuvalla rehevällä niittyalueella ei ole erityisiä luontotyyppi-arvoja, eikä sitä tarvitse siltä osin huomioida maankäytössä.” (Liite: raportti Vantaan Lehmustontie 2 -ak-alueen luontoselvitykset 3.10.2022, s. 3.)

Kuvassa 1 hylätty kaava-alue rajattu punaisella ja sinisellä nuolella merkitty katuosuus, joka ei kuulunut hylättyyn kaava-alueeseen mutta tulisi nyt nähtävillä olevien katusuunnitelmien mukaan kulkemaan arvokkaan lehdon alueella 150 metrin pituudelta ja 8,6-14,5 metrin leveydeltä. Tämä tarkoittaisi myös tuon erittäin arvokkaan lehdon järeän puuston kaatamista nyt suunnitellun katualueen osalta ja myös sen ympäriltä, koska lehdon erityispiirteisiin kuuluu runsas lahoppuun määrä, joka saattaisi aiheuttaa vaaraa kyseisellä katualueella liikkuville henkilöille ja kalustolle.

”Selvitysalueen puustoinen lounais-eteläosa rajattiin paikallisesti erittäin arvokkaana lehtokohteena, jonka arvokkaisiin piirteisiin kuuluvat runsas lahoppuun määrä, erikäs rakenteinen ja osin järeä puusto, monipuolinen puulajikoostumus sekä paikoin huomionarvoinen lehtolajisto.” (Liite: raportti Vantaan Lehmustontie 2 -ak-alueen luontoselvitykset 3.10.2022, s. 7.)

Koko katualue, ts. umpikuja, on suunniteltu ainoastaan yhtä, tien päässä, yksityisomistuksessa olevaa, rakentamatonta tonttia varten, vaikka kyseinen rakentamaton tontti on Kiuruntien päässä olevan kiinteistön (Kiurutie 3) omistuksessa ja jonka sisäänkäynti on jo Kiuruntien puolella.

Koska koko arvokkaan lehdon läpi kulkevan kadun suunnitelma/ rakentaminen perustuu siis vain yhden, kadun päässä yksityisomistuksessa olevan rakentamattoman tontin tarpeeseen, eikö siinä tapauksessa olisi järkevämpää antaa Kiurutie 3:n kiinteistön jatkaa Kiurutietä rakentamattomalle tontille saakka, oman maa-alueensa kautta, kuten muutkin maanomistajat tekevät lohkoessaan ja myydessään tonttejaan (nk. kirvesvarsitontteja)? Nähdäkseni Vantaan kaupungilla ei ole aikaisemminkaan ollut tapana suunnitella ja rakentaa veronmaksajien kustannuksella omia katuja yksityisille maanomistajille, kun nämä lohkovat tonttejaan, joten miksi se tekisi sen nyt, tässäkin tapauksessa?



KUVA 1: Hylätty kaava-alue rajattu punaisella. Arvokas lehto merkitty poikkiviivoin. Sinisellä nuolella merkitty suunnitelmissa oleva umpikuja ja sen päähän suunniteltu kääntöpaikka. **Huomaa, että sininen nuoli sijaitsee arvokkaan lehdon alueella, ei sen ulkopuolella!** Keltaisella nuolella merkitty Kiurutie, jonka päässä olevan kiinteistön (Kiurutie 3) omistuksessa rakentamaton tontti on.

Ystävällisesti,

Hei Paula,

Kiitos vastauksestasi.

Jos arvokkaan lehdon läpi kulkevan 150 metriä pitkän ja 8,6-14,5 metriä leveän kadun suunnitelma/ rakentaminen perustuu vain yhden, kadun päässä olevan rakentamattoman tontin tarpeeseen, eikö siinä tapauksessa olisi järkevämpää pyrkiä jatkamaan Kiurunkiertoa 100 metriä alkuperäisen suunnitelman mukaisesti luoteesta, nykyistä polkua pitkin Vilho Reiman polkuun saakka (kuva 1) ja jättää arvokkaan lehdon vanhat puut kaatamatta kokonaan uuden, pidemmän ja leveämmän tieosuuden vuoksi (kuva 2)?

Tämä edellyttäisi luonnollisesti uuden kaavan vireille laittamista Kiurunkierron luoteis-kaakkoissuunnan 100 metrin osuudelta mutta tulisi paitsi noin 50 te edullisemmaksi, mahdollistaisi myös useamman pientalon rakentamisen sen itäpuolelle, kaupungin omistamalle maa-alueelle, joka ei ole arvokkaaksi lehdoksi merkittyä aluetta.

Uusi katusuunnitelma:

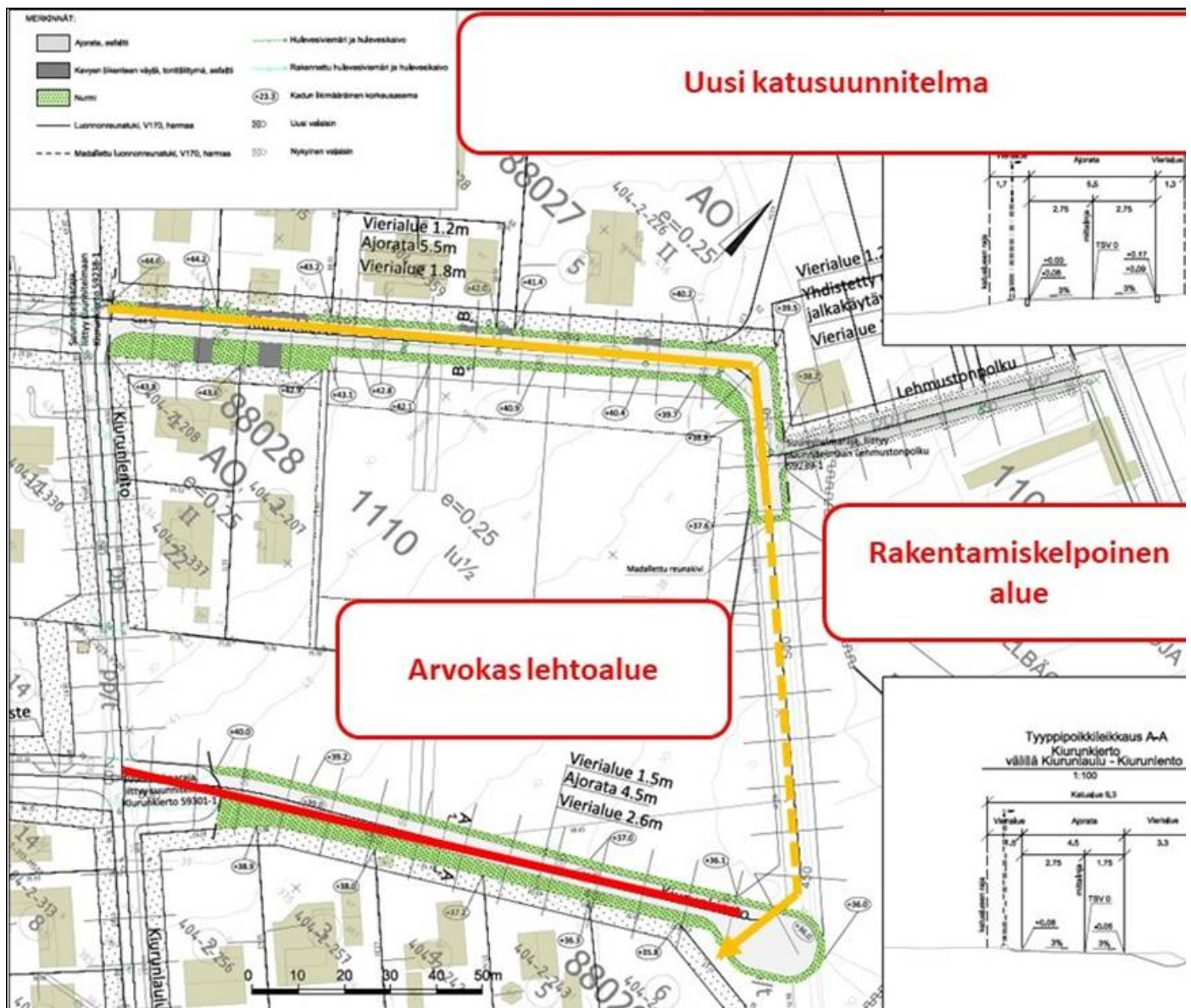
"Aporadan leveys on pohjoisosassa 5,5 metriä ja etelän puoleisella osuudella 4,5 metriä. Eteläiseen osaan rakennettava käänköpaikka on 13 metriä leveä."

"Aporata päällystetään asfaltilla ja vierialueet (1,5 metriä ja 2,6 metriä tien molemmin puolin) nurmetetaan."

"Kiurunkierto valaistetaan uusilla 6 metriä korkeilla pylväsvalaisimilla, jotka sijoitetaan vierialueelle."

"Rakentamiskustannukset ovat yhteensä noin 325 000 euroa (alv 0 %), josta kadunrakentamisen osuus on 280 000 euroa ja vesihuollon 45 000 euroa."

Ts. Arvokkaan lehdon alueelta kaadetaan vanhoja puita 8,6-14,5 metrin leveydeltä ja 150 metrin pituudelta tien alta, joka palvelee yhtä rakentamatonta tonttia, kun Kiurunkiertoa olisi mahdollista jatkaa 100 metriä ja mahdollistaa useamman pientalon rakentaminen kaupungin omistamalle rakentamiskelpoiselle maa-alueelle?

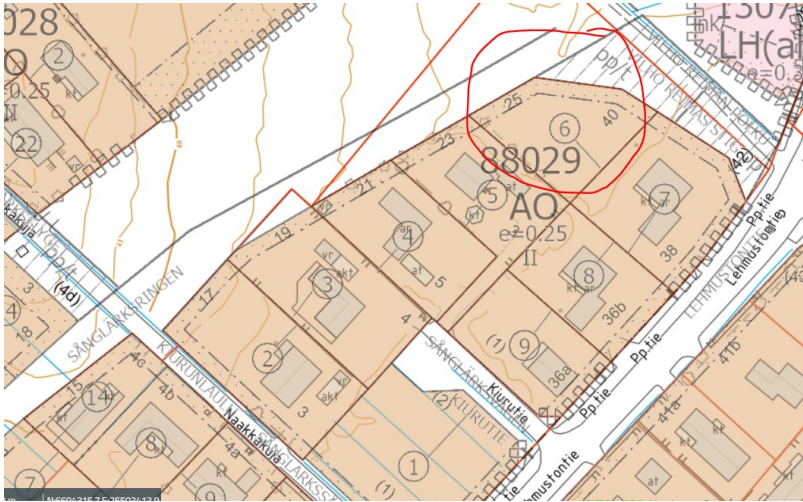


KUVA 2: Uusi suunnitelma, jossa keltaisella katkoviivalla merkitty osuus on jätetty pois suunnitelmista. Rakentamaton tontti keltaisen nuolen päässä. Kiurunkierron länsipuolella arvokas lehtoalue ja itäpuolella rakentamiskelpoinen alue.

Ystävällisesti,

Hei,

Voimassa olevassa kaavassa on yksi tontti, jolle ei ole katuyhteyttä. Tämän vuoksi katu on nyt suunniteltava. Katu rakennetaan vain tarvittaessa. Vilho Reiman polku jätetään nykyiselleen.



Terveisin

Paula Luomala

Alueinsinööri, Keski-Vantaa
Vantaan kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Kadut ja puistot -palvelualue / Suunnittelu
Postiosoite: PL 1810, 01030 Vantaan kaupunki
Käyntiosoite: Asematie 6 A, 01300 Vantaa
puh. 050-3027870

Hei Paula,

Huomasin juuri, että [Vallinojan katusuunnitelmat ovat olleet nähtävillä 11.1.2024 lähtien ja ovat nähtävillä 24.1.2024 saakka](#).

Suunnitelmissa on mukana myös [Kiurunkierro Kiurunlennosta itään](#), eli kokonaan uusi tieosuus ml. kääntöpaikka sen arvokkaan lehdon halki, jonne ei tulla rakentamaan mitään, koska kaupunginhallitus hylkäsi kaavaesityksen 8.5.2023.

Alla olevassa kuvassa hylätty kaavaosuus rajattu punaisella. Sinisellä nuolella merkitty uusi katuosuus, jonka päässä kääntöpaikka.

Ts. uusia tienkäyttäjiä ei tällä tieosuudella ole, eikä tule olemaan, koska nykyisten kiinteistöjen sisäänkäynnit ovat jo Kiurutien puolella.

Ketä ja mitä tarkoitusta varten tämä arvokkaan lehdon kautta rakennettava umpikuja, joka ei johda mihinkään, on siis yhä suunnitteilla?



Kuvassa Lehmustonttien kaava, osa 2, jonka kaupunginhallitus hylkäsi 8.5.2023.

Kuvaan on sinisellä nuolella merkitty suunnitelmissa oleva umpikuja ja sen päähän suunniteltu kääntöpaikka.

Ystävällisesti,

Kiitos Paula!

Jään odottamaan yhteydenottoasi.

Ystävällisesti,

Best regards,

Hei,

Osa2 katujen tilanteesta käydään meillä vielä sisäistä keskustelua. Lehmustonpolku ja Vilho Reiman polku ovat kuitenkin jo vahvistetussa Lehmustontie 002288 kaavassa. Palaan asiaan, kun tiedän tilanteesta tarkemmin.

Terveisin
Paula Luomala

Alueinsinööri, Keski-Vantaa
Vantaan kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Kadut ja puistot -palvelualue / Suunnittelu
Postiosoite: PL 1810, 01030 Vantaan kaupunki
Käyntiosoite: Asematie 6 A, 01300 Vantaa
puh. 050-3027870

Hei,

Haluaisin varmistaa, että nyt, kun *Asemakaavan muutos 002506 ja tonttijako, 88 Vallinoja / Lehmustontie osa 2* hylättiin kaupunginhallituksen kokouksessa 8.5.2023, myös [Lehmustontien osa 2 katusuunnitelmat](#) päättyvät, eikö niin?

Ystävällisesti,



Vantaan Lehmustontie 2 -asemakaava-alueen luontoselvitykset vuonna 2022

Elina Manninen, Pertti Koskimies & Ville Vasko



Faunatican raportteja 42/2022

Päiväys: 3.10.2022
Kirjoittajat: Elina Manninen, Pertti Koskimies & Ville Vasko

Kannen kuva: Selvitysalueen läpi kulkevan polun varrella on rehevää lehtipuuvaltaista lehtoa.
(Kuva: Elina Manninen 15.8.2022)

Valokuvat: © 2022 / Faunatica Oy
Karttakuvat: © 2022 / Faunatica Oy
Pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos

Espoo 2022

Suosittellemme viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Manninen, E., Koskimies, P. & Vasko, V. 2022: Vantaan Lehmustontie 2 -asemakaava-alueen luontoselvitykset vuonna 2022. – Faunatican raportteja 42/2022. 29 s.

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ.....	3
1. JOHDANTO	4
2. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU	7
2.1. Luontotyytit	7
2.2. Lepakot.....	12
2.3. Pesimälinnusto	13
3. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	15
3.1. Luontotyytit	15
3.2. Lepakot.....	15
3.3. Pesimälinnusto	15
4. KIRJALLISUUS.....	16
LIITE 1. MENETELMÄKUVAUS.....	21

Tiivistelmä

Vantaan Lehmustontie 2:n alueella valmistellaan asemakaavaa. Asemakaavamuutosalue sijaitsee Vantaan koillisosassa, Vallinojan kaupunginosassa. Suunniteltava alue sijoittuu Lehmustontien, Naakkakujan, Korppipolun ja Tussinkosken luonnonsuojelualueen väliin. Faunatica Oy teki alueen asemakaavoitusta varten luontoselvityksiä keväällä ja kesällä 2022 Vantaan kaupungin toimeksiannosta.

Selvitysalueella ei ole luonnonsuojelulain tai vesilain mukaisia suojeltavia kohteita eikä metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Selvitysalueen puustoinen lounais-eteläosa rajattiin paikallisesti erittäin arvokkaana lehtokohteena. Suosittelemme lehtokohteen säästämistä maankäytössä, mikäli siitä ei ole kohtuutonta haittaa maankäytön kannalta. Lehto ei ole lakisääteisesti suojeltava, mutta se on luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas. Pohjois-koillisosan pensoittuvalla rehevällä niittyalueella ei ole erityisiä luontotyyppiarvoja, eikä sitä tarvitse siltä osin huomioida maankäytössä.

Lepakkoselvityksessä havaittiin ainoastaan yksi ohilentävä pohjanlepakko. Alueen lähellä puronvarressa sijainnut passiivilaite nauhoitti myös hyvin pienen määrän ohilentoja kaikkien seurantaöiden aikana. Lepakoita ei tarvitse huomioida alueen maankäytön suunnittelussa.

Linnustoselvityksessä havaittiin yksi Suomessa silmälläpidettäväksi luokiteltu laji (pensaskerttu) ja kaksi muuta erityisesti huomioitavaa, vaateliasta lehtolajia (mustapääkerttu ja sirittäjä). Erityisesti huomioitavien lajien lajimäärä ja yhteenlaskettu reviirimäärä ovat pieniä, ja näille lajeille sopivaa elinympäristöä on suhteellisen laajalti viereisellä Vierumäenmetsän alueella. Linnusto ei ole esteenä asemakaava-alueen maankäytön muutoksille.

1. Johdanto

Vantaan Lehmustontie 2:n alueella valmistellaan asemakaavaa. Asemakaavamuutosalue sijaitsee Vantaan koillisosassa, Vallinojan kaupunginosassa. Suunniteltava alue sijoittuu Lehmustontien, Naakkakujan, Korppipolun ja Tussinkosken luonnonsuojelualueen väliin. Kaavatyön tavoitteena on mahdollistaa kaavamuutosalueelle täydentäviä, korkeintaan kaksikerroksisia pientaloja. Uutta rakentamista on suunnitteilla noin 5 500 k-m². Samalla kaavoitetaan uutta katutilaa. (Vantaan kaupunki 2022a)

Kaava-alueen pinta-ala on n. 2,4 hehtaaria, ja sen sijainti on esitetty kuvassa 1. Faunatica Oy teki alueen asemakaavoitusta varten luontoselvityksiä keväällä ja kesällä 2022 Vantaan kaupungin toimeksiannosta.

Luontotyyppiselvityksessä paikannettiin alueelta seuraavia kohteita:

- Uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit (Kontula & Raunio 2018)
- Luonnonsuojelulain mukaiset luontotyypit (Luonnonsuojelulaki 1996, Luonnonsuojeluasetus 1997/2005, Pääkkönen & Alanen 2000)
- Vesilain mukaiset suojeltavat kohteet (Vesilaki 2011, Tolonen ym. 2019)
- Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt (Metsäasetus 1996, Metsälaki 1996 ja siihen tehdyt muutokset 2013, Meriluoto & Soininen 2002)
- Muut erityisesti huomioitavat luontotyypit ja elinympäristöt sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet.

Luontoarvoja tarkasteltiin myös METSON eli Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman valintaperusteiden (Syrjänen ym. 2016) avulla. Työssä noudatettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2021) ohjeistuksia (ks. arvokkaiden luontotyyppikohteiden rajaamisen periaatteista Menetelmäliitteestä).

Lepakkoselvityksen tavoitteena oli

- Alueen lepakkolajiston selvittäminen
- Lepakoille tärkeiden ruokailualueiden ja siirtymäreittien selvittäminen
- Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen selvittäminen (EU:n luontodirektiivin liitteessä IV tarkoitetut säännöllisesti käytössä olevat paikat).

Selvitys toteutettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (2011) suositusten mukaisesti. Alueiden arvo lepakoille on luokiteltu seuraavia periaatteita noudattaen:

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty.

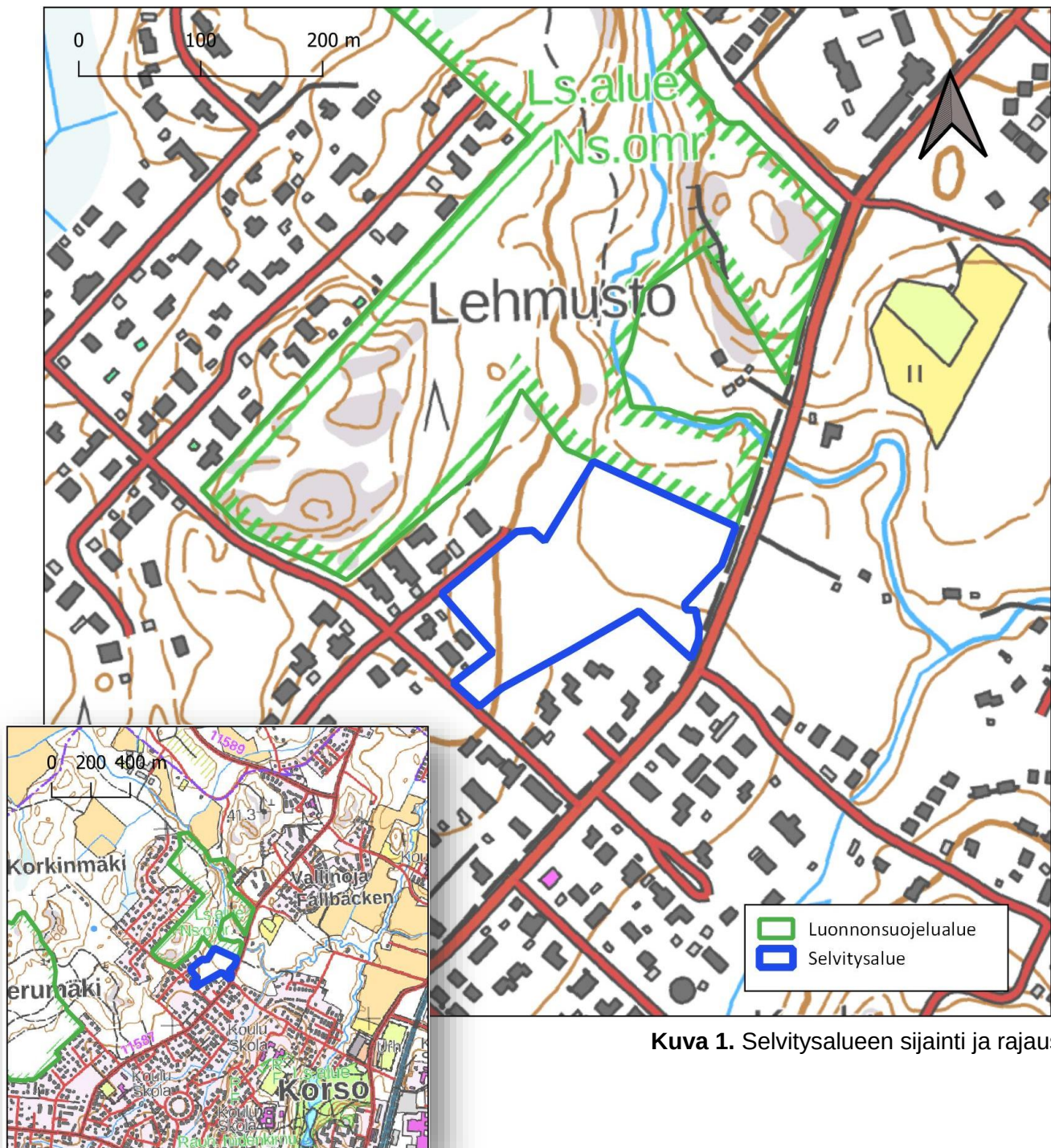
Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti. Maankäytössä suositellaan huomioitavaksi alueen arvo lepakoille (EUROBATS-sopimus). Kyseiset alueet eivät kuitenkaan ole luonnonsuojelulain perusteella suojeltuja.

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille.

Kaikki Suomessa esiintyvät lepakkolajit kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla.

Pesimälinnustoselvityksen tavoitteena oli kartoittaa Lehmustontien alueen pesimäaikaiset reviirit sellaisista erityisesti huomioitavista lintulajeista, jotka vaikuttavat merkittävästi linnuston paikalliseen suojeluarvoon ja monimuotoisuuteen. Lehmustontien alueen linnustokartoitus oli osa huomattavasti laajemman Vierumäenmetsän selvitysalueen pesimälinnustoselvitystä, ja sen menetelmät, maastotyön ajankohdat ja aineiston tulkinta esitetään Vierumäenmetsän linnustoselvitysraportin yhteydessä.

Asemakaava-alueelta erityisesti etsittyihin lajeihin kuuluvat koko Suomessa uhanalaisiksi ja silmälläpidettäviksi luokitellut lajit (Lehikoinen ym. 2019), alueellisesti metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin uhanalaisiksi luokitellut lajit (Suomen ympäristökeskus 2021, Lehtiniemi ym. 2021), Euroopan Unionin lintudirektiivin liitteessä I luetellut lajit (Ympäristöministeriö 2021), Euroopan linnuston suojelussa Suomelle tyypilliset pohjoiset ja itäiset lajit, joilla Suomen pesimäkanta on yleensä yli 15 % Euroopan kokonaiskannasta (Koskimies 2022), sekä muut erityisesti huomioitavat lajit. Viimeiseen ryhmään kuuluvat elinympäristönsä suhteen vaateliaat ja muista syistä Suomessa harvinaisina ja vähälukuisina esiintyvät lajit sekä voimakkaasti taantuvat vähän yleisemmätkin lintulajit (esim. Väisänen ym. 1998, Valkama ym. 2011, Koskimies 2022). Näistä lajeista jotkin on luokiteltu uhanalaisiksi edellisissä luokituksissa vuosina 2010 ja 2015 (Rassi ym. 2010, Tiainen ym. 2016). Suojeluluokituksiin kuuluvien ja muiden huomionarvoisten lajien esiintyminen ilmentää linnuston paikallista monimuotoisuutta ja suojeluarvoa.



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti ja rajaus.

2. Tulokset ja niiden tarkastelu

2.1. Luontotyytit

Selvitysalueen yleiskuvaus

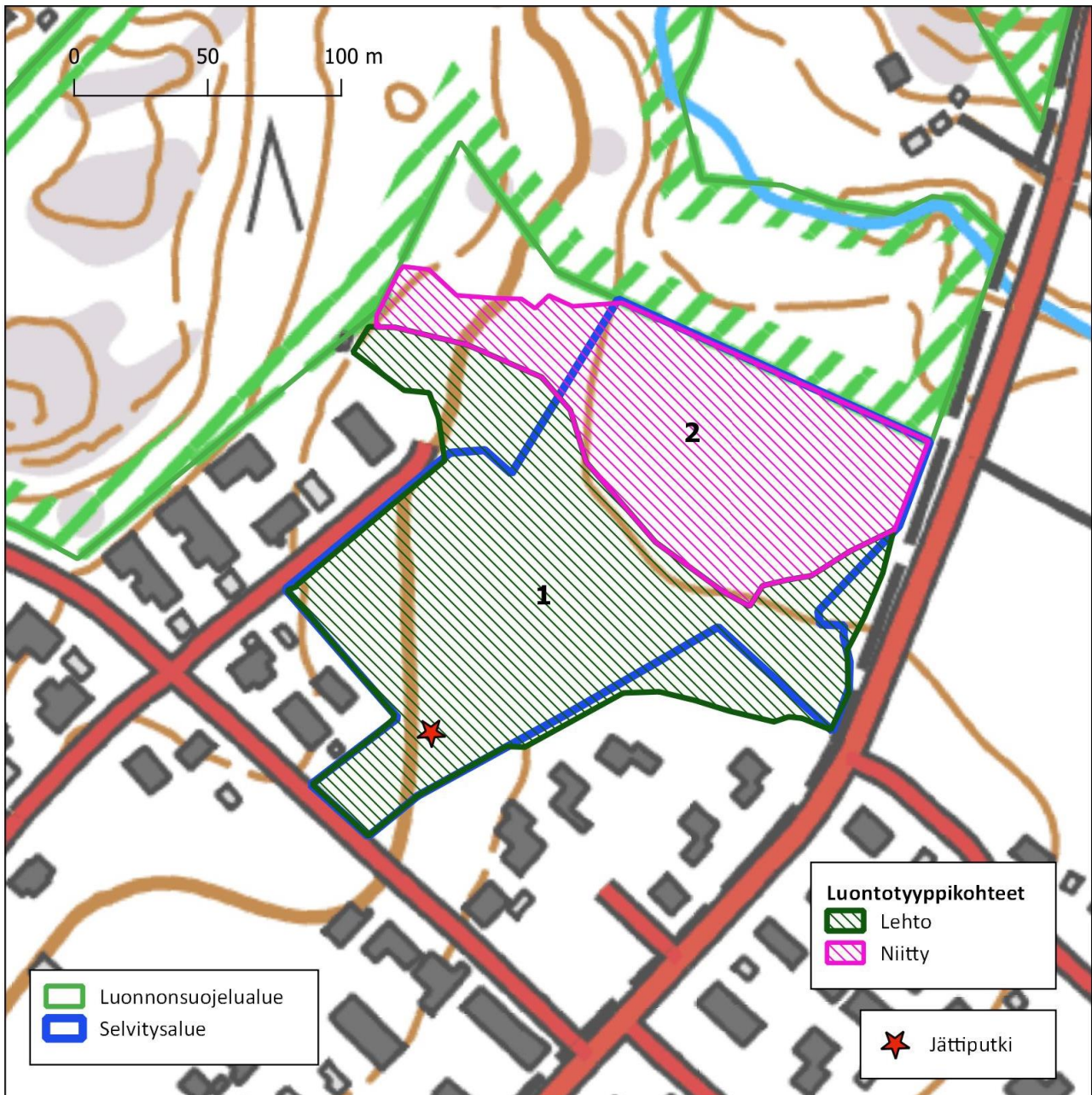
Selvitysalue jakautuu kahteen toisistaan selvästi poikkeavaan osaan. Laajempi lounais-eteläosa on lehtometsää ja pohjois-koillisosa avointa tai puoliavointa umpeen kasvavaa niittyä. Metsä rajautuu asutukseen ja niitty Tussinkosken luonnonsuojelualueeseen. Niittyalueella on vielä 1960-luvulla ollut peltoa ja kasvihuoneita, joiden paikalla maaperä saattaa olla pilaantunut (Vantaan kaupunki 2019, 2022b). Selvitysalueen läpi kulkee polku.

Luontotyyppikohteet

Selvitysalueella ei ole luonnonsuojelulain tai vesilain mukaisia suojeltavia kohteita eikä metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

Selvitysalueen puustoinen lounais-eteläosa rajattiin paikallisesti erittäin arvokkaana lehtokohteena, jonka arvokkaisuus piirteisiin kuuluvat runsas lahoppuun määrä, erikäs rakenteinen ja osin järeä puusto, monipuolinen puulajikoostumus sekä paikoin huomionarvoinen lehtolajisto. Lajisto on osittain samaa kuin läheisellä Tussinkosken luonnonsuojelualueella, ja liittyminen laajempaan metsäkokonaisuuteen lisää kohteen arvoa. Lehtokohte voisi täyttää metsälain 10 §:n mukaisen rehevän lehtolaikun kriteerit muuten paitsi pinta-alan perusteella. Lehdossa on havaittu vuonna 2019 lukuisia erittäin uhanalaisen (EN), rauhoitetun ja EU:n luontodirektiivin liitteen II lajeihin kuuluvan lahokaviosammalen (*Buxbaumia viridis*) esiintymiä (Vantaan kaupunki 2022b). Lehdossa on terveydelle vaarallisen haitallisen vieraslajin jättiputken (*Heracleum persicum* -ryhmä) esiintymä (kuva 2).

Pohjois-koillisosan pensoittuvalla rehevällä niittyalueella ei ole erityisiä luontotyyppi-arvoja. Niityllä kasvaa laajoina kasvustoina haitallista vieraslajia valkokarhunköynnöstä (*Convolvulus sepium*). Sekä lehto- että niittyalue jatkuvat kaava-alueen ulkopuolelle. Luontotyyppikohteiden rajaukset ovat kuvassa 2 ja niiden tarkemmat esittelyt taulukoissa 1 ja 2.



Kuva 2. Selvitysalueen luontotyyppikohteet. Kohteiden tarkemmat esittelyt ovat taulukoissa 1 ja 2. pihojen lähellä on terveydelle vaarallisen haitallisen vieraslajin jättiputken esiintymä.

Taulukko 1. Luontotyyppikohde 1.

Luontotyyppit	Tuore keskiravinteinen lehto, valtakunnallisesti vaarantunut (VU) luontotyyppi) Kostea keskiravinteinen lehto, valtakunnallisesti silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi)		
Pinta-ala	1,80 ha		
METSO-valintaperuste	Lehdot, joissa lahopuuston määrä on yli 10 m³/ha. Luokka I.		
Lehto on suurelta osin lehtipuuvaltainen, mutta kuusta kasvaa etenkin keskiosassa. Näkyvillä on kantoja ja puuston on osin harvaa eli puustoa on joskus harvennettu, mutta se on siitä huolimatta eri-ikäisrakenteista. Puulajikoostumus on monipuolinen: koivua, haapaa, raitaa, kuusta, harmaaleppää, pihlajaa sekä etenkin alikasvoksessa vaahteraa. Puiden rinnankorkeusläpimitta vaihtelee vallitsevassa latvuserroksessa enimmäkseen välillä 20–50 cm, kookkaimpien puiden ollessa koivuja, haapoja ja kuusia. Kookkaimman ylisuuren läpimitta on jopa n. 70 cm. Kohteella on runsaasti eri-ikäistä lahopuuta, enimmäkseen suhteellisen pieniläpimittaista lehtilahopuuta, mutta myös useita kookkaampia maapuita ja pystyyn kuolleita kuusia. Lahopuun määräksi laskettiin n. 15 m³/ha, mutta määrä on luultavasti aliarvio, sillä kesällä osa lahopuusta peittyy rehevään aluskasvillisuuteen ja tuomitiheikköihin. Myös osa kaikkein pienimmästä lahopuusta jää käytetyllä laskentamenetelmällä (Mäkelä & Salo 2021) huomioimatta. Lisäksi kohteella on lukuisia vielä eläviä lahovikaisia ja ränsistyneitä lehtipuita, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita. Kohteella on kohtalainen tai hyvä lahopuujatkumo. Tuomi muodostaa tiheää pensaikkoa etenkin pohjoisreunalla. Muita pensaskerroksen lajeja ovat vadelma (<i>Rubus idaeus</i>) ja taikinamarja (<i>Ribes alpinum</i>). Kenttäkerroksen lajistossa vallitsevat paikoin kostean lehdon lajit mm. hiirenporras (<i>Athyrium filix-femina</i>), metsäkorte (<i>Equisetum sylvaticum</i>) ja korpi-imarre (<i>Phegopteris connectilis</i>), paikoin taas tuoreen lehdon lajit mm. käenkaali (<i>Oxalis acetosella</i>), valkovuokko (<i>Anemone nemorosa</i>), metsäalvejuuri (<i>Dryopteris cathusiana</i>), mustikka, kielo (<i>Convallaria majalis</i>) ja oravanmarja (<i>Maianthemum bifolium</i>). Eteläosassa talojen lähellä kasvaa myös kulttuurinsuosijoita kuten vuohenputkea (<i>Aegopodium podagraria</i>) ja kyläkellukkaa (<i>Geum urbanum</i>) sekä haitallisen vieraslajin jättiputken esiintymä. Kohteella havaittiin myös vaateliasta runsasravinteisten lehtojen lajia mustakonnanmarjaa (<i>Actaeae spicata</i>). Pohjakerroksessa kasvaa metsäliekosammalta (<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>), suikerosammalia (<i>Brachythecium</i>, <i>Sciuro-hypnum</i>) ja kasvupaikallaan luontoarvoja osoittavaa (Sammaltyöryhmä 2021) lehtonokkasammalta (<i>Eurhynchium angustirete</i>).			
Arvoluokka	II (Arvokas)		
Edustavuus	B (Hyvä)	Luonnontila	B (Vähän heikentynyt)



Taulukko 2. Luontotyyppikohde 2.

Luontotyyppit		Tuore suuruuhoniitty, valtakunnallisesti äärimmäisen uhanalainen (CR) luontotyyppi)	
Pinta-ala	1,01 ha		
Kohde muistuttaa perinnebiotooppia vain nimellisesti. Paikalla on aiemmin sijainnut kasvihuoneita ja maatalousmaata, ja nykyisin se on umpeen kasvavaa joutomaanniittyä, jossa suurta alaa peittää läpitunkematon haitallisen vieraslajin karhunköynnöksen kasvusto. Muita lajeja kohteella ovat mm. mesiangervo (<i>Filipendula ulmaria</i>), vuohenputki, rohtovirmajuuri (<i>Valeriana officinalis</i>), karhunputki (<i>Angelica sylvestris</i>) ja peltopähkämö (<i>Stachys palustris</i>). Paikoin kasvaa pajukkoa ja nuorta lehtipuuta.			
Arvoluokka	IV (Ei merkittävä)	Edustavuus	D (Heikko)

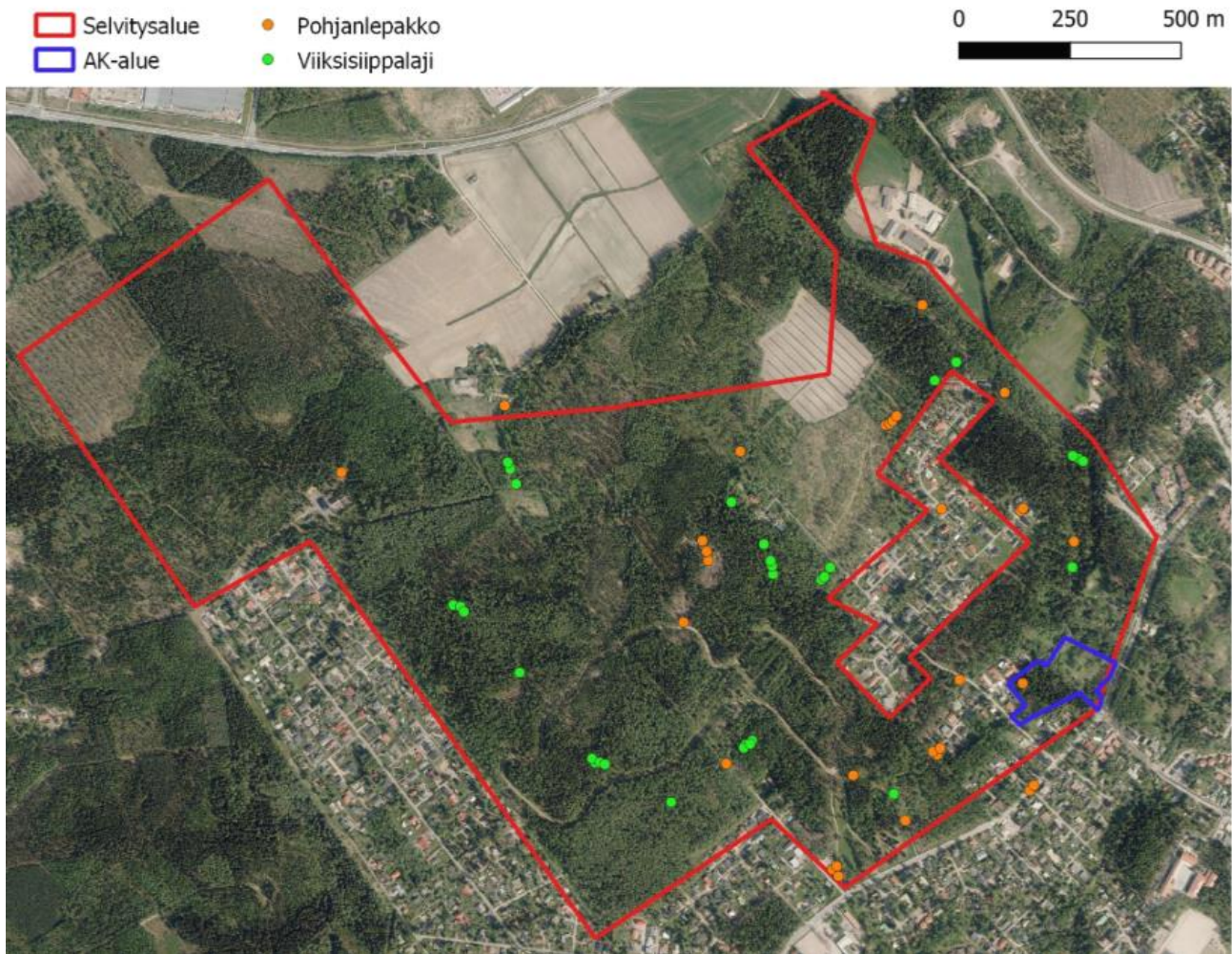




2.2. Lepakot

Lehmustontien selvitysalueella havaittiin ainoastaan yksi ohilentävä pohjanlepakko (kuva 3). Alueen lähellä puronvarressa sijainnut passiivilaite nauhoitti myös hyvin pienen määrän ohilentoja kaikkien seurantaöiden aikana. Näin ollen voidaan lähes varmuudella todeta, ettei Lehmuston tilan läheisyydessä ole lepakoiden lisääntymispaikkoja.

Pohjanlepakko on koko Suomen yleisin lepakkolaji, jota tavataan monenlaisissa puoliavoimissa ympäristöissä. Se saalistaa usein melko avoimilla paikoilla puiden latvojen korkeudella ja pystyy ylittämään laajojakin aukeita alueita. Kesä-heinäkuussa pohjanlepakoita havaittiin saalistamassa muutamissa paikoissa ympäri selvitysalueetta. Elokuussa havainnot keskittyivät lähes pelkästään valaistujen katujen läheisyyteen, missä pohjanlepakot tyypillisesti saalistavat valon houkuttelemia hyönteisiä.



Kuva 3. Aktiivikartoituksen lepakkohavainnot Vierumäen metsän selvitysalueella vuonna 2022.

2.3. Pesimälinnusto

Selvityksessä havaittiin yksi Suomessa silmälläpidettäväksi luokiteltu laji (pensaskerttu) ja kaksi muuta erityisesti huomioitavaa, vaateliasta lehtolajia (mustapääkerttu ja sirittäjä) (kuva 4, taulukko 3). Muistiin merkittiin myös kaikki muut alueella pesivät lajit, jotka ovat aakkosjärjestyksessä kirjosiippo, käpytikka, laulurastas, lehtokerttu, punakylkirastas, rautiainen, sepelkyyhky, sinitäinen, talitiainen ja vihervarpunen. Kaikkiaan pesiviä lajeja havaittiin siis 13. Pienehkö lajimäärä selittyy alueen suppealla pinta-alalla ja melko yksipuolisella elinympäristövalikoimalla.

Silmälläpidettävät lintulajit

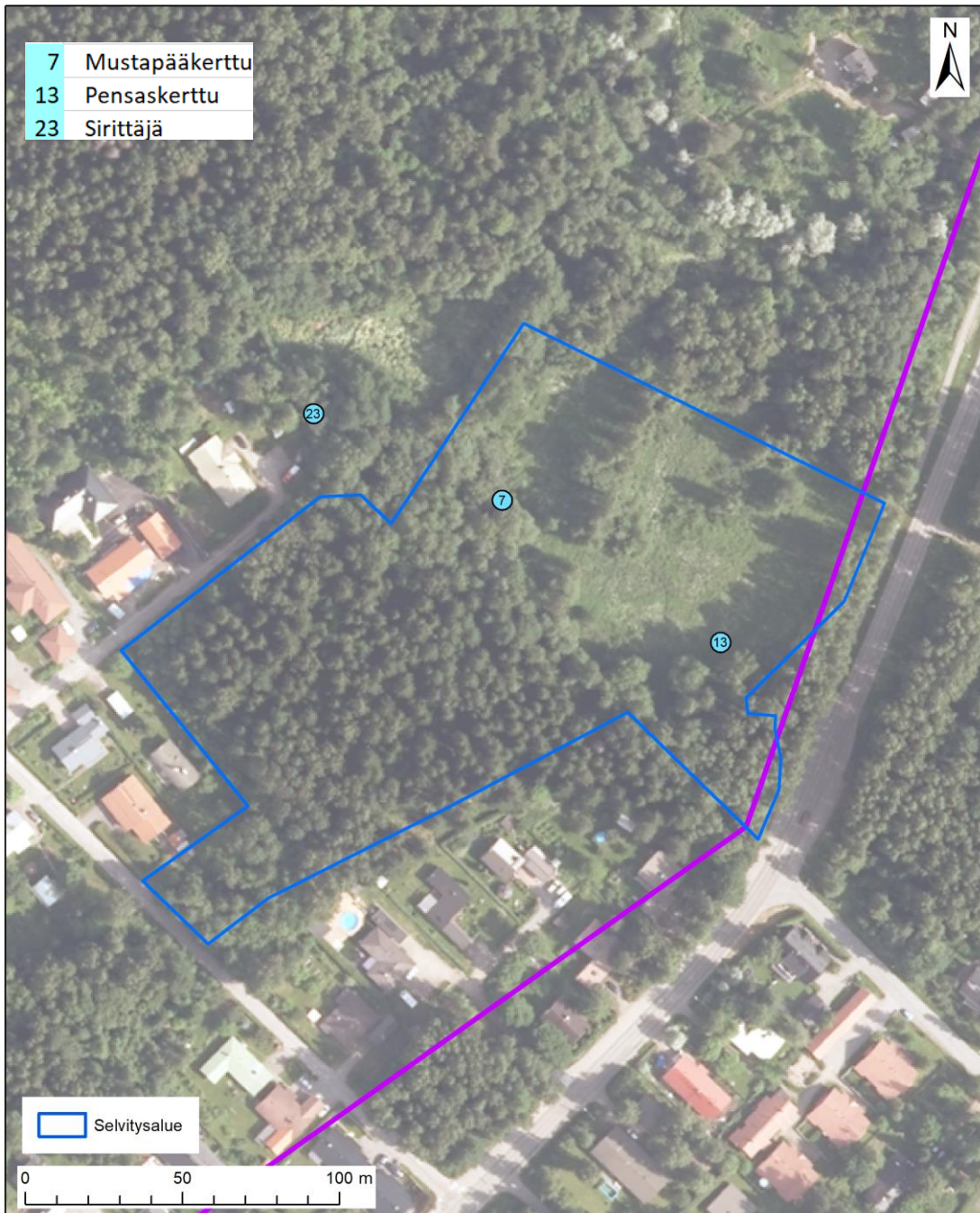
Pensaskerttu tavattiin yhdellä reviirillä selvitysalueen itäpäässä. Pensaskertulle sopivia pesimäympäristöjä on eniten ojan- ja tienvarsilla sekä niityillä, hakkuuaukoilla ja rantaluhdilla, joilla kasvaa rehevää aluskasvillisuutta ja harvahkoa pensaikkaa. Etelä- ja Keski-Suomen pesimäkanta on arvioitu 250 000–400 000 pariksi, ja se on taantunut 1980-luvun alun jälkeen 40 % todennäköisesti muuton- ja talviaikaisten elinolojen huonontumisen vuoksi (Koskimies 2022). Pensaskerttu talvehtii aroilla, savanneilla ja pensaikkomailla Afrikan länsiosissa Saharan eteläpuolella, missä pahat kuivuuskaudet ovat romahduttaneet yksilömääriä ajoittain murto-osaan aiemmista. Suomessa lajille sopivista elinympäristöistä ei ole pulaa.

Muut erityisesti huomioitavat lajit

Muista erityisesti huomioitavista lajeista *mustapääkerttu* (1 reviiri) ja *sirittäjä* (1) pesivät mieluiten reheväkasvuisissa lehdoissa ja sekametsissä. Reviirit sijoittuivat selvitysalueen itäisimpään osaan. Molemmat lajit ovat hyväkasvuisten lehti- ja sekametsien vaatelaista lajeista runsaimpia koko Etelä-Suomessa (Väisänen ym. 1998, Koskimies 2022). Mustapääkertun pesimäkannaksi on arvioitu 70 000–100 000 ja sirittäjän 100 000–200 000 paria.

Taulukko 3. Lehmustontien selvitysalueella pesimäkaudella 2022 pesineet erityisesti huomioitavat lintulajit. Kustakin lajista on ilmoitettu suojeluperuste (NT = Suomessa silmälläpidettäväksi luokiteltu laji) sekä pesivien parien tai koiraiden puolustamien reviirien kokonaismäärä. Koko Suomessa tai alueellisesti uhanalaisiksi luokiteltuja lajeja, EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeja ja Suomelle tyypillisiä mutta Euroopassa erityisen pohjoisia ja itäisiä lajeja ei tavattu. Vailla suojeluarvon merkintää olevat ovat vaateliasta ja Etelä-Suomessa vähälukuisia lajeja tai sellaisia lajeja, jotka on luokiteltu uhanalaisiksi tai silmälläpidettäväksi 2000-luvun aiemmissa luokituksissa, mutta jotka eivät nykyään kuulu punaisen listan lajeihin.

Laji	Suojeluperuste	Reviirejä
Mustapääkerttu		1
<i>Pensaskerttu</i>	NT	1
Sirittäjä		1
Yhteensä		3



Kuva 4. Lehmustontien selvitysalueella pesimäkaudella 2022 pesineiden erityisesti huomioitavien lintulajien reviirien sijainnit.

3. Johtopäätökset ja suositukset

3.1. Luontotyypit

Suosittellemme lehtokohteen säästämistä maankäytössä, mikäli siitä ei ole kohtuutonta haittaa maankäytön kannalta. Lehto ei ole lakisääteisesti suojeltava, mutta luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas. Niittyalueella ei ole erityisiä luontotyyppi-arvoja, eikä sitä tarvitse siltä osin huomioida maankäytössä.

Suurin osa lehtoluontotyypeistä Suomessa on uhanalaisia ja loputkin silmälläpidettäviä (Kontula & Raunio 2018a, b). EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä. Luontotyyppien suojelu on avainasemassa luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa. (Ympäristöministeriö 2022)

Lehtokohde täyttää METSO-ohjelman valintaperusteet. METSO:n valintaperusteet kattavat metsien monimuotoisuuden kannalta tärkeimmät elinympäristöt ja rakennepiirteet, ja ne toimivat hyvin monimuotoisuuden kannalta arvokkaimpien metsäkohteiden tunnistamisessa. METSO-kohteiden suojelun avulla voidaan pysäyttää metsäisten luontotyyppien ja metsälajien taantuminen. (Syrjänen ym. 2016)

Jättiputket ovat EU:ssa haitalliseksi säädettyjä vieraslajeja, jolloin niiden maahantuonti, kasvatus, myynti ja muu hallussapito sekä ympäristöön päästäminen on kielletty. Jättiputkista on ihmisille myös terveydellistä haittaa, joten esiintymä tulisi hävittää.

3.2. Lepakot

Lepakoita ei tarvitse huomioida alueen maankäytön suunnittelussa.

3.3. Pesimälinnusto

Lehmustontien selvitysalueella ei ole erityisiä linnustonsuojeluarvoja, vaikka varsinkin asemakaava-alueen itäosassa kasvaa rehevähköä lehti- ja sekametsää. Alue on kuitenkin hyvin suppea, ja sitä reunustavat omakotialueet katuineen. Erityisesti huomioitavien lajien lajimäärä (3) ja yhteenlaskettu reviirimäärä (3) ovat pieniä, ja näille lajeille sopivaa elinympäristöä on suhteellisen laajalti viereisellä Vierumäenmetsän alueella. Linnusto ei ole esteenä asemakaava-alueen maankäytön muutoksille.

4. Kirjallisuus

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. – Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Alanen, A., Leivo, A., Lindgren, L. & Piri, E. 1995: Lehtojen hoito-opas. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja Sarja B No 26.
- Bonsdorff, T. von, Kytövuori, I., Vauras, J., Huhtinen, S., Halme, P., Rämä, T., Kosonen, L. & Jakobsson, S. 2014: Sienet ja metsien luontoarvot. – Norrlinia 27: 1–272.
- de Jong, J. 1994: Habitat Use, Home-Range and Activity Pattern of the Northern Bat, *Eptesicus nilssonii*, in a Hemiboreal Coniferous Forest. – Mammalia 58:535–548.
- Dietz, C., Nill, D. & Helversen, O. V. 2009: Handbook of the Bats of Europe and Northwest Africa. – A & C Black Publishers Ltd.
- Ellermaa, M. 2011: Maakunnallisesti tärkeät lintualueet ja niiden tunnistaminen Uudellamaalla. Tringa 37/38:140-174. [<http://www.birdlife.fi/maali/index.html>]
- Ellermaa, M. & Jukarainen, A. 2010: Maakunnallisesti arvokkaat lintualueet Uudellamaalla. – Raportti Uudenmaan liitolle. [viitattu versio 22.12.2010]
- Eräjärvi, L., Kullberg, J., Lammi, E., Manner, J.-P., Routasuo, P., Suominen, H. & Vauhkonen, M. 2022: Helsingin uhanalaisten luontotyyppien inventoinnit 2017–2020. – Kaupunkiympäristön julkaisu 2022:7.
- Espoon kaupunki 2021: Espoon LUMO-priorisointi. – Päivitetty 01/2021.
- Frafjord, K. 2013: Influence of night length on home range size in the northern bat *Eptesicus nilssonii*. – Mammalian Biology - Z. Für Säugetiere 78: 205–211.
- Fraixedas, S., Lindén, A., Piha, M., Cabeza, M., Gregory, R. & Lehtikainen, A. 2020: A state-of-the-art review on birds as indicators of biodiversity: Advances, challenges, and future directions. – Ecological Indicators 118, 106728. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106728>.
- Furness, R. W. & Greenwood, J. J. D. 1993: Birds as Monitors of Environmental Change. – Chapman & Hall, Lontoo. 356 s.
- Gunnell, K., Grant, G. & Williams, C. 2012: Landscape and urban design for bats and biodiversity. – Bat Conservation Trust.
- Haupt, M., Menzler, S. & Schmidt, S. 2006: Flexibility of habitat use in *Eptesicus nilssonii*: does the species profit from anthropogenically altered habitats? – Journal of Mammalogy 87:351–361.
- Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2008: Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. – Metla, Metsäkustannus, Hämeenlinna.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki. 4. täysin uudistettu painos.
- Hämäläinen, L., Jormola, J., Järvenpää, L., Kasvio, P., Tertsunen, J. & Muilu T. 2015: Luontoarvojen huomioon ottaminen ojitusten peruskorjauksissa ja kunnossapidossa. – Suomen ympäristökeskus 2015, PERKAUS-hankkeen työraportti.
- Jalkanen, J., Moilanen, A. & Toivonen, T. 2018. Uudenmaan ekologiset verkostot Zonation-analyysien perusteella. Uudenmaan liiton julkaisuja E 194.

- Kajava, S., Silver, T., Saarinen, M. & Heikkilä, H. 2002: Purot ja norot metsälain kohteina Lounais-Suomessa. – Metsätieteen aikakauskirja 2/2002:179–189.
- Kemppainen, R. 2017: Perinnemaisemien inventointiohje. – Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen raportteja 25 | 2017.
- Keränen, M. 2016: Opas kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille vesilain mukaisten ojitusasioiden ratkaisemiseen. – OPAS 3 | 2016, Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018a: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 Luontotyyppien punainen kirja Osa 1 – Tulokset ja arvioinnin perusteet. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 5 | 2018, Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018b: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 Luontotyyppien punainen kirja Osa 2 – luontotyyppien kuvaukset. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 5 | 2018, Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Koskimies, P. 1987: Suomen linnuston seuranta. Linnut ympäristömuutosten ilmentäjinä. – Ympäristöministeriö, Ympäristön ja luonnonsuojeluosaston sarja A 49: 1–258.
- Koskimies, P. 1989: Birds as a tool in environmental monitoring. – Ann. Zool. Fennici 26: 153–166.
- Koskimies, P. 1994: Linnuston seuranta ympäristöhallinnon hankkeissa: ohjeet alueelliseen seurantaan. – Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja, sarja B, nro 18:1–81.
- Koskimies, P. 2009: Kuinka luotettavia lintulaskennat ovat? – Pesimälajien havaittavuudesta lintuvesillä ja -soilla. – Ornis Karelica 33: 36–43.
- Koskimies, P. 2011: Metsälintujen havaittavuudesta pesimälinnuston laskennoissa. – Ornis Karelica 35: 32–41.
- Koskimies, P. 2013: Lintujen havaittavuus ja pesimälinnuston laskentojen luotettavuus tuntureilla. – Ornis Karelica 37: 69–80.
- Koskimies, P. 2017: Viljelymaiden ja asutusalueiden lajien havaittavuus pesimäaikaissa laskennoissa. – Ornis Karelica 39: 20–27.
- Koskimies, P. 2018: Lintulajien havaittavuus pesimäaikaissa kartoituksissa – Kosteikkolajit. – Linnut-vuosikirja 2017: 170–176.
- Koskimies, P. 2021: Lintulajien havaittavuus pesimäaikaissa laskennoissa – metsälajit. Linnut-vuosikirja 2020: 168–175.
- Koskimies, P. 2022: Suomen linnut – Suuri lintukirja (2. uudistettu painos). – Readme.fi. 744 s.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988: Linnustonseurannan havainnointiohjeet. 2. p. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto. 144 s.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1991: Monitoring Bird Populations. A Manual of Methods Applied in Finland. – Zoological Museum, Finnish Museum of Natural History, University of Helsinki, Helsinki. 144 s.
- Kosonen, E. 2008: Lepakkojen salatut elämät – Pohjanleppäkyhdyskunnan radiotelemetriatutkimus. – Turun ammattikorkeakoulun raportteja 74.
- Kyheröinen, E.-M., Osara, M. & Stjernberg, T. 2009: Agreement on the conservation of the populations of European bats. National implementation report of Finland. – Inf. EUROBATS. MoP5.19. Ympäristöministeriö ja Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsinki.
- Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J.-P., Saarinen, M. & Penttilä, T. 2012: Suotyypit ja turvekankaat. – Metla, Helsingin yliopisto. Metsäkustannus, Hämeenlinna.
- Lehikoinen, A., Jukarainen, A., Mikkola-Roos, M., Below, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Linnut. – Teoksessa: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. S. 263–312.

- Lehtiniemi, T., Lehtikainen, A., Jukarainen, A., Mikkola-Roos, M., Rajasärkkä, A., Sirkiä, P., Tiainen, J., Below, A., Lindén, A., Pessa, J. & Valkama, J. 2021: Lintujen alueellinen uhanalaisuus 2021. – Linnut-vuosikirja 2020: 144–149.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002: Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. – BirdLife Suomen julkaisuja (No 4.). BirdLife Suomi ry. ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Luonnonsuojeluasetus 1997/2005/2013/2021: 14.2.1997 annettu luonnonsuojeluasetus (160/1997), 17.11.2005 annettu muutos (913/2005), 1.7.2013 alkaen voimassa oleva muutos (471/2013) ja 28.6.2021 alkaen voimassa oleva muutos (521/2021) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19970160>; <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050913>; <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130471>; <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210521>].
- Luonnonsuojelulaki 1996: 20.12.2006 annettu luonnonsuojelulaki (1096/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1996/19961096>] ja luonnonsuojelulain perustelut (HE 79/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960079>].
- Maa- ja metsätalousministeriö 2012: Kansallinen vieraslajistrategia. – Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki.
- Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. – Metsälehti Kustannus, Helsinki. 2. painos.
- Metsäasetus 2010: 21.12.2010 annettu metsäasetus (1234/2010) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20101234>]
- Metsäkeskus 2012: Lakisääteiset luontokohteet. – internet-sivut: [<https://www.metsakeskus.fi/lakisaaateiset-luontokohteet>], viitattu 29.9.2022
- Metsälaki 1996: 12.12.1996 annettu metsälaki (1093/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>] ja metsälain perustelut (HE 63/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960063>] sekä laki metsälain muuttamisesta (1085/2013) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20131085>]
- Michaelsen, T. C. 2011: BCI Bat House Pay Off in Norway. – <http://www.batcon.org/pdfs/BATSmag/BATSFall11.pdf>.
- Mikkonen, N., Leikola, N., Lahtinen, A., Lehtomäki, J. & Halme, P. 2018: Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet Suomessa – Puustoisten elinympäristöjen monimuotoisuusarvojen Zonation-analyysien loppuraportti. – Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 9/2018. 99 s.
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47 | 2021
- Ohtonen, A., Lyytikäinen, V., Vuori, K.-M., Wahlgren, A. & Lahtinen, J. 2005: Pienvesien suojelu metsätaloudessa. – Suomen ympäristö 727, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Joensuu.
- Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000: Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 188. 128 s.
- Punttila, P. & Björklöf, K. 2020: Certi_12 Luontoselvitykset, versio 2.3 (31.3.2020). Ympäristönäytteenottajien sertifiointijärjestelmän Luontoselvitykset-erikoistumisalan pätevyysvaatimukset. [<https://www.syke.fi/download/noname/%7B5C362CC6-0FF4-4E81-9ADD-8D4A45703BE1%7D/133587>], viitattu 10.2.2022
- Rydell, J. 1989: Feeding activity of the northern bat *Eptesicus nilssonii* during pregnancy and lactation. – *Oecologia* 80:562–565.
- Ryttäri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. (toim.). 2012: Suomen uhanalaiset kasvit. – Tammi, Helsinki.
- Saari, P., Finér, L. & Laurén, A. 2009: Metsätaloudessa vesistöjen ja pienvesien suojavyöhykkeille asetetut tavoitteet ja niiden toteutuminen. – Metlan työraportteja 124.
- Salminen, J. & Aalto, S. 2012: Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU). Loppuraportti. – Uudenmaan liiton julkaisuja E 119–2012.
- Salomon, L. 2017: Fälthflora över signalarter i skog. Lavar – Mossor – Kärlväxter. – BoD, Stockholm, Sverige.

- Sammalteryöryhmä 2021: Suomen sammalien levinneisyys metsäkasvillisuusvyöhykkeissä ja ELY-keskuksissa. – SYKE, 23.6.2021. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajiensojelutyo/Eliotyoryhma/Sammalteryohma/Suomen_sammalet]
- Siitonen, P. (toim.) 1999: Metsien monimuotoisuuden arviointi. Osa 1: lajisto ja metsiköiden rakenne. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, sarja A, nro 103.
- Soininen, T. 1996: Talousmetsien avainbiotooppien tunnistaminen: maastotyöohje, kokeiluversio. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 27. 108 s.
- Solonen, T., Lehtikainen, A. & Lammi, E. (toim.) 2010. Uudenmaan linnusto – Helsingin Seudun Lintutieteellinen Yhdistys Tringa, Helsinki.
- Suomen Lajitietokeskus 2022: Lajihavainnot selvitysalueilta. – [<https://laji.fi/>], tiedot haettu 1.6.2022 ja 2.10.2022
- Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2011: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositukset lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. – [<http://www.lepakko.fi>]
- Suomen ympäristökeskus 2021: Lajien alueellinen uhanalaisuus 2020. – https://www.ymparisto.fi/fi-fI/luonto/lajit/uhanalaiset_lajit/Suomen_lajien_Punainen_lista_2019/Alueellinen_uhanalaisuusarviointi_2020, viitattu 10.2.2022
- SYKE & Metsähallitus 2020: Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje. – Versio 9. 78 s.
- Syrjänen, K., Hakala, S., Mikkola, J., Mustajoki, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016: Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025. – Ympäristöministeriön raportteja 17/2016.
- Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehtikainen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, J., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Tolonen, J., Leka, J., Yli-Heikkilä, K., Hämäläinen, L. & Halonen, L. 2019: Pienvesiopas. Pienvesien tunnistaminen ja lainsäädäntö. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 36 | 2019.
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehtikainen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. – <http://atlas3.lintuatlas.fi>
- Vantaan kaupunki 2019: Kaavaselostus, 25.11.2019. 002288 Lehmustontie. [<https://www.vantaa.fi/sites/default/files/matti/930173-924425-002288%20Kaavaselostus%2C%2025.11.2019.PDF>], viitattu 30.9.2022
- Vantaan kaupunki 2022a: Korsossa pientaloja Lehmustontille, osa 2. – internet-sivut: [<https://www.vantaa.fi/fi/kaavoitus/kaavat/korsossa-pientaloja-lehmustontille-osa-2>], viitattu 30.9.2022
- Vantaan kaupunki 2022b: Vantaan karttapalvelu. – [<https://kartta.vantaa.fi/>]
- Vesilaki 2011: 27.5.2011 annettu vesilaki (587/2011) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587>].
- Vieraslajiportaali 2022: www.vieraslajit.fi.
- Väisänen, R. A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. – Otava, Helsinki. 564 s.
- Wermundsen, T. & Siivonen, Y. 2008: Foraging habitats of bats in southern Finland. – Acta Theriol. (Warsz.) 53:229–240.
- Ympäristöhallinto 2019: Suomen kansainväliset vastuuluontotyypit. – Internet-sivut, [https://www.ymparisto.fi/fi-fI/luonto/luontotyypit/luontotyypien_uhanalaisuus/Suomen_kansainvaliset_vastuuluontotyypit], viitattu 9.2.2022.
- Ympäristöhallinto 2020: Rauhoitetut lajit. – Internet-sivut, [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Rauhoitetut_lajit], viitattu 10.2.2022
- Ympäristöhallinto 2022:
- Tiedot suojeluohjelma-alueista, Natura-alueista, yksityismaiden ja valtion maiden luonnonsuojelualueista, arvokkaista kalliioalueista, tuuli- ja rantakerrostumista sekä pohjavesialueista SYKE:n Avoin tieto -tietopalvelussa. –

Sähköinen ladattava paikkatietoaineisto. [http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot; tiedot haettu 10.2.2022]

- Suojellut alueet yleisessä rajapinnassa (mm. Natura-alueet, luonnonsuojelualueet, erityisesti suojeltavien lajien rauhoituspää tökset, luontotyyppipää tökset):

https://paikkatieto.ymparisto.fi/arcgis/rest/services/SYKE/SYKE_SuojellutAlueet/MapServer

- Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet (Zonation) yleisessä rajapinnassa:

https://paikkatieto.ymparisto.fi/arcgis/rest/services/SYKE/SYKE_MonimuotoisuudelleTarkeatMetsaalueetZonation/MapServer

Ympäristöministeriö 2021: EU:n luonto- ja lintudirektiivit. – Ympäristöministeriö. <https://ym.fi/eu-n-luonto-ja-lintudirektiivit> (viitattu 10.2.2022).

Ympäristöministeriö 2022: EU:n biodiversiteettistrategia. – internet-sivut: [<https://ym.fi/eu-n-biodiversiteettistrategia>]

Äijälä, O., Koistinen, A., Sved, J., Vanhatalo, K. & Väisänen, P. (toim.) 2014: Metsänhoidon suositukset. – Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion julkaisuja.

Liite 1. Menetelmäkuvaus

Selvityksen lähtötietoihin kuuluivat seuraavat aineistot:

- Maanmittauslaitoksen kartta-aineistot ja ilmakuvat
- Aiemmat selvitykset alueelta
- Vantaan karttapalvelu: <https://kartta.vantaa.fi/>
- Suomen Lajitietokeskuksen (2022) tietokantojen havainnot alueelta ja sen lähiympäristöstä
- Tiedot luonnonsuojelu-, Natura- ja luonnonsuojeluohjelma-alueista, arvokkaista kallioalueista ja kerrostumista, pohjavesialueista, monimuotoisuudelle tärkeitä metsäalueista (Zonation), erityisesti suojeltavien lajien rauhoituspäätöksistä ja luontotyyppien suojelupäätöksistä (Ympäristöhallinto 2022)

Tietoja on käytetty sekä 1) maastotöiden tukena että 2) raportointivaiheessa luontokohteiden luontoarvojen arvioinnissa ja luontoarvoihin kohdistuvien mahdollisten vaikutusten arvioinnissa.

Työssä noudatettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2021) ja ympäristönäytteenottajien sertifiointijärjestelmän Luontoselvitykset-erikoistumisalan pätevyysvaatimusten (Punntila & Björklöf 2020) ohjeistuksia.

1.1. Luontotyyppiselvitys

Työssä noudatettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2021) ja ympäristönäytteenottajien sertifiointijärjestelmän Luontoselvitykset-erikoistumisalan pätevyysvaatimusten (Punntila & Björklöf 2020) ohjeistuksia. Lisäksi käytettiin soveltuvin osin mm. teosten Pääkkönen & Alanen (2000), Airaksinen & Karttunen (2001), Meriluoto & Soininen (2002), Söderman (2003) ja Syrjänen ym. (2016) määrittelyjä huomioitavista luontoarvoista.

FM, biologi Elina Manninen teki maastotyöt 15.8.2022. Selvitysalue kierrettiin jalan kattavasti läpi kasvillisuutta ja elinympäristöjä havainnoiden. Paikannuksessa käytettiin apuna Samsung Galaxy Tab Active Pro -tablettia ja QGIS-paikkatieto-ohjelmistoon perustuvaa QField-tiedonkeruusovellusta. Paikkatiedon tarkkuus on tavallisesti 3–8 m, peitteisessä maastossa epätarkempaa kuin avoimella paikalla.

Luontotyyppikuvion kasvilajisto, valtalajit, luontotyyppin ilmentäjälajit, huomionarvoiset lajit sekä puuston rakennepiirteet (puuston kerroksellisuus, puulajit ja niiden runsaussuhteet (eri kerroksissa), puuston sukkessiovaihe (nuori, varttunut, vanha), jalopuumetsissä jalopuiden uudistuminen sekä kuolleen pysty- ja maapuun määrä, puulaji, koko ja lahoaste), ojitustilanne, metsänkäsittely, kuluneisuus, muu maankäyttö sekä muut tärkeät ominaispiirteet kirjattiin kattavasti maastolomakkeelle. Puuston kehitysluokat noudattavat Äijälän ym. (2014) luokitusta.

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2021) ohjeistuksen mukaisesti kuolleen puun määrä arvioitiin karkeasti kultakin erotetulta luontotyyppiesiintymältä laskemalla kuolleiden puiden runkojen kappalemäärät läpimittaluokittain (10–19 cm, 20–29 cm, ...). Kuolleen puuston kokonaistilavuus pinta-alayksikköä kohden (kuutiometriä hehtaarilla) voidaan laskea näiden läpimittaluokittaisten kappalemäärien sekä kuhunkin läpimittaluokkaan

kuuluvan keskimääräisen puun tilavuuden avulla. Esimerkiksi 30–39 cm läpimittaluokassa keskimääräinen puu on 35 cm läpimittainen ja tilavuudeltaan noin 1,0 kuutiometriä. Lisäksi silmämääräisesti arvioitiin lahopuiden puulajia, tyyppiä (pysty- ja maapuut) sekä lahoastetta (kova, pintalahjo ja pitkälle lahonnut). Lahopuujatkumoa arvioitiin karkeasti kolmiportaisella asteikolla (heikko, kohtalainen, hyvä).

Kasvilajit määritettiin paikan päällä. Määrittämisessä käytettiin mm. Retkeilykasviota (Hämet-Ahti ym. 1998). Lajien nimistö on Suomen Lajitietokeskuksen lajiluettelon mukainen. Luontotyyppien määrittämisessä käytettiin seuraavia oppaita: Alanen ym. 1995, Hotanen ym. 2008, Laine ym. 2012, Kontula & Raunio 2018. Selvitysalue valokuvattiin. Maastotyön aikana havainnoitiin kaikkien eliöryhmien erityisesti huomioitavaa lajistoa, joista tehdyt havainnot kirjattiin, paikannettiin tarvittaessa GPS-laitteella ja merkittiin kartalle.

Paikkatiedon ja kartta-aineiston käsittely tehtiin QGIS-ohjelmistolla; rajauksien tekemisessä ja tulkinnoissa apuna käytettiin tarvittaessa myös ilmakuvatarkastelua (pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos).

Luontotyyppiesiintymien merkittävyyteen vaikuttavat esiintymän koko (laajat kohteet ovat merkittävämpiä kuin pienet), esiintymän luonnontila ja edustavuus, esiintymän sijainti suhteessa luontotyyppien levinneisyysalueeseen ja muihin esiintymiin (kytkeytyminen muihin saman luontotyyppien esiintymiin lisää arvoa) sekä esiintymän sijainti suhteessa ekologiseen verkostoon.

Luontotyyppikuviot luokiteltiin arvoluokkiin niiden luonnonsuojelullisen arvon perusteella: taulukko 1.1, sekä niiden edustavuus ja luonnontilaisuus arvioitiin taulukon 1.2 periaatteiden mukaisesti.

Taulukko 1.1. Arvokkaiden luontotyyppikohteiden arvoluokitus luonnonsuojelullisen arvon perusteella.

Luokka	Kuvaus
I (Huomattavan arvokas)	Alueellisesti huomattavan merkittävä tai jopa valtakunnallisesti merkittävä kohde. Harvinaista lajistoa ja/tai luontotyyppejä. Luontoarvot eivät merkittävästi heikentyneet.
II (Arvokas)	Alueellisesti merkittävä tai paikallisesti huomattavan merkittävä kohde. Luontoarvot eivät merkittävästi heikentyneet.
III (Kohtalaisen arvokas)	Joitakin (tai joskus runsaastikin) paikallisesti merkittäviä luontoarvoja, luontoarvot korkeintaan hieman heikentyneet. Myös alueellisesti merkittäviä luontoarvoja voi olla, mutta tällöin luonnontila on selvästi heikentynyt.
IV (Ei merkittävä)	Vain niukasti luontoarvoja; kohde ei juuri erotu edukseen ympäröivästä alueesta. Luonnontila selvästi heikentynyt. Näitä kohteita on rajattu arvokkaina luontotyyppiesiintyminä vain poikkeustapauksissa.

Luontotyyppit eivät useinkaan esiinny yksiselitteisesti, vaan ne muodostamat jatkumon, jonka luokittelussa noudatetaan sopimuksenmukaisia rajoituksia (Mäkelä & Salo 2021). Luontotyyppien ekologisen laadun kuvauksessa käytetään luontotyyppien edustavuuden ja luonnontilan luokittelua (taulukkoa 1.2). Luontotyyppiesiintymien kuvioinnissa laadultaan toisistaan poikkeavat esiintymät

rajataan omina kuvioinaan. Metsäluontotyypeistä kaikki uhanalaisten kangasmetsäluontotyyppien luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset esiintymät sekä kaikki metsien erikoistyyppien ja lehtoluontotyyppien esiintymät selvitetään. Lisäksi huomioidaan runsaslahopuustoiset metsät, vaikka niiden luonnontila olisikin heikentynyt. Suo-, vesi- ja rantaluontotyypeistä selvitetään kaikki uhanalaiset luontotyypit. Turvekankaista huomioidaan myös runsaslahopuustoiset ja vanhapuustoiset esiintymät. Kaikki perinnebiotooppien luontotyypit ovat uhanalaisia, luontoselvityksissä erityisesti huomioitavia luontotyyppejä. Lisäksi huomioidaan kaikki vähintään kohtalaisen edustavat silmälläpidettävät ja puutteellisesti tunnetut luontotyypit etenkin silloin, kun ne muodostavat arvokkaita kokonaisuuksia muiden luontotyyppikohteiden kanssa. Lisäksi luonnonsuojelulain luontotyyppikriteerit täyttävät kohteet määritetään erikseen. Muita huomioitavia kohteita ovat ihmisen muuttamat / ylläpitämät uuselinympäristöt, mikäli niissä on huomionarvoista lajistoa.

Metsälakikohteet

Metsälakikohteiden tulee erottua selvästi ympäristöstään, ja niiden on oltava pienialaisia ja usein metsätaloudellisesti vähämerkityksellisiä (Metsäkeskus 2022). Meriluodon & Soinisen (2002) mukaan pienialaisten elinympäristöjen koko on korkeintaan noin hehtaarin. Suoelinympäristöillä on oltava luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous, ja lehtolaikkujen puuston on oltava luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen (Metsäkeskus 2022). Luonnontilaisen kaltaisessa elinympäristössä monimuotoisuudelle olennaiset ominaispiirteet ovat säilyneet aiemmasta ihmisen toiminnasta huolimatta (Meriluoto & Soininen 2002).

Vesilain kohteet

Vesilain arvokkaita kohteita ovat luonnontilaisten kohteiden lisäksi myös luonnontilaisen kaltaiset kohteet (Ohtonen ym. 2005). Kohteiden ei tarvitse olla täysin aiemman ihmistoiminnan ulkopuolella saadakseen luonnontilaisen määritelmän (Keränen 2016).

METSO-kohteet

METSO-kohteilla metsikön iän määrittelyssä käytettiin apuna kehitysluokkaa ja metsätyyppiä. Lahopuun määrää arvioitiin asteikolla 0–5, 5–10, 10–20, 20–30 ja > 30 m³/ha. Eri rakennepiirteiden, kuten puulajisuhteiden ja lahopuujatkumon, merkitys vaihtelee elinympäristötyypin mukaan. Täydentävien valintaperusteiden mukaan METSO-kohteen arvoa voi lisätä muun muassa sen sijoittuminen suojelualueiden läheisyyteen, laaja pinta-ala tai vaatelioiden / uhanalaisten lajien esiintyminen. Monimuotoisuudelle merkittävät lehdot voivat olla pienialaisia, jopa alle hehtaarin kuvioita. Pinta-alaltaan pienten (alle 2 hehtaaria) kalliokohteiden ei ole katsottu sopivan METSO-kohteiksi yksinään, vaan tietyt kohteet on rajattu pääasiassa osana laajempaa (pääasiassa yli 4 hehtaaria) eri elinympäristöjä käsittävää kokonaisuutta. METSO III-luokan kohteet ovat monimuotoisuuden kannalta itsekseen suotuisaan suuntaan kehittyviä, luonnonhoitotoimenpitein kehitettäviä tai ennallistamalla kunnostettavia kohteita, jotka sijaitsevat I- tai II-luokan kuvioiden yhteydessä tai läheisyydessä. (ks. Syrjänen ym. 2016).

Taulukko 1.2. Luontotyyppien edustavuus- ja luonnontilaisuusluokat. Taulukko on laadittu osin Espoon ja Helsingin kaupunkien luontoselvityksissä käyttämiä luokituksia (Espoon kaupunki 2021, Eräjärvi ym. 2022) ja osin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaassa (Mäkelä & Salo 2021) esitettyjä luontotyyppien hyvän tilan osoittajia mukailien.

LEHDOT		Perustuu Natura-luontotyyppin "lehdot" edustavuuden/luonnontilan määrittelyyn (Airaksinen & Karttunen 2001), Natura-luontotyyppien inventointiohjeeseen (SYKE & Metsähallitus 2020), Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt -oppaaseen (Meriluoto & Soininen 2002), Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen -raporttiin (Syrjänen ym. 2016), , lehtojen hoito-oppaaseen (Alanen ym. 1995) sekä lehtojen luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018).
Edustavuus		
A	Erinomainen	Lehtotyyppille ominaisen lajiston lisäksi vaateliasta ja/tai harvinaista lajistoa. Luonnontila erinomainen tai hyvä ja alueella arvokkaita erityispiirteitä: erityisen järeä ja vanha puusto, monipuolinen puulajikoostumus sekä runsaasti eri kehitysvaiheiden lahopuuta ja hyvä lahojatkumo, pienaukkodynamiikka; monimuotoisuutta lisääviä laikkuja, kuten soistuneisuutta, puronvarsia ja jyrkänteiden alusia. Usein useita lehtotyyppisiä, jolloin kohteella erityisen monipuolinen lajisto. Hyvin kehittynyt lehtopensaskerros ja monilajinen aukkoinen sammalkerros. Jalot lehtipuut lisäävät edustavuutta. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Arvokkaita puuston ja lahopuuston erityispiirteitä vähemmän kuin luokassa A. Kenttä- ja pensaskerroksen ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät oleellimmat tyyppilajit. Kangasmetsä- tai suoluontotyyppiä edustava lajisto kuitenkin näkyvää. Kohde on luonnontilainen tai luonnontilaltaan vähän heikentynyt.
C	Kohtalainen	Puuston rakenteessa joitakin luonnonmetsille ominaisia piirteitä. Kenttä- ja pensaskerroksen ominaispiirteet vastaavat osittain tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät jotkin tyyppilajit. Lajistossa muita piirteitä edustavan lajiston esiintyminen huomattavaa. Kohde on luonnontilainen tai vähän heikentynyt. Vieraslajeja voi esiintyä, mutta ne eivät ole laajemmin syrjäyttäneet tyyppilajistoa.
D	Heikko	Puuston rakenne poikkeaa selvästi luonnonmetsästä. Lajistossa muita piirteitä edustavan lajiston esiintyminen vallitsevaa. Kohde on vähän heikentynyt tai heikentynyt. Vieraslajeja voi esiintyä yleisesti.
0	Ei luontotyyppi	Hakkuuaukot, taimikot ja tasaikäiset yhden puulajin nuoret istutusmetsät, jotka kuitenkin luokiteltu lehtometsäksi.
Luonnontilaisuus		
A	Luonnontilainen	Luontaisesti syntynyt, puusto eri-ikäisrakenteinen/jatkuvakerroksellinen, satunnaisesti jakautunut. Ihmistoiminnasta ei merkkejä, lukuun ottamatta vanhoja poimintahakkuuta tai metsälaidunnusta. Ei metsäteitä/ojituksia, kuluneisuutta. Kasvillisuudessa ei juurikaan kulttuurilajeja eikä ollenkaan vieraslajeja. Kosteissa ja tuoreissa lehdoissa kostea pienilmasto.
B	Vähän heikentynyt	Joitakin merkkejä aiemmista metsänhoitotoimista, maan muokkauksesta tai ojituksista, mutta niistä on kulunut jo aikaa. Kulttuurivaikutusta voi olla, mutta se ei ole muuttanut ominaispiirteitä. Kuusettuminen voi uhata jossain määrin ominaispiirteitä. Entiselle maatalousmaalle syntynyt lehto lähestymässä luonnontilaista metsää. Muu kulttuurivaikutus vähäinen. Vieraslajeja voi esiintyä yksittäin.
C	Heikentynyt	Vain joitain luonnonmetsän tunnusmerkkejä. Polkuja, lievää roskaantumista ja näkyvästi kulttuurilajistoa ja vieraslajeja. Entiselle maatalousmaalle syntyneen lehdon sukkession alkuvaiheen lehto tai kulttuurivaikutuksen muokkaama ns. sekundaarilehto.
D	Täysin muuttunut	Vain joitain luonnonmetsän tunnusmerkkejä. Maasto selvästi kulunut ja roskainen. Kulttuurilajisto vallitsevaa, ja vieraslajeja runsaasti. Lehtolajisto korkeintaan yksittäistä. Puuston rakenne täysin luonnontilaisesta poikkeava.

PERINNEBIOTOOPIT		
Perustuu perinnebiotooppien luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018), perinnemaisemien inventointiohjeeseen (Kemppainen 2017) ja Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle -oppaaseen (Salminen & Aalto 2012).		
Edustavuus		
A	Erinomainen	Kohteella esiintyvät luontotyyppille ominaiset ja sitä hyvin edustavat lajit ja myös useita huomionarvoisia perinnebiotooppien lajeja, mahdollisesti myös harvinaisia tai uhanalaisia lajeja. Lajimäärä on suuri. Ei perinnebiotooppien ns. miinuslajeja tai rehevöitymisestä tai umpeenkasvusta kertovia lajeja eikä vieraslajeja. Perinteisten käyttötapojen (laidunnus ja/tai niitto) pitkä jatkuvuus. Niityillä puusto ja pensasto puuttuvat tai niitä on vähän. Puustoisilla tyypeillä edustava hakamaarakenne, puuston erirakenteisuus, vanha puusto ja lahoppuusto. Kosteilla niityillä pinta- tai pohjavesivaikutus. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti.
B	Hyvä	Kohteella esiintyvät useimmat luontotyyppille ominaiset lajit, ja lajisto on monimuotoista. Kohde on saattanut olla aiemmin vuosia hoidotta mutta sittemmin kunnostettu ja otettu säännöllisen hoidon piiriin. Joitakin suhteellisen pieniä rehevöitymisestä tai umpeenkasvusta kertovien lajien esiintymiä. Yksittäisiä vieraslajeja. Niityillä pienialaista pensoitumista / taimettumista.
C	Kohtalainen	Kohteella esiintyy joitakin luontotyyppille ominaisia lajeja. Vieraslajeja ja/tai rehevöitymisestä ja umpeenkasvusta kertovia lajeja tai pensaikkoa voi olla laajempina kasvustoina, mutta ne eivät kokonaan hallitse kasvillisuutta. Kunnostuskelpoinen. Mahdollisesti sijaitsee jonkin muun, hoidetun arvokkaan perinneympäristön läheisyydessä.
D	Heikko	Vieraslajeja ja/tai rehevöitymisestä ja umpeenkasvusta kertovia lajeja on selvästi enemmän kuin luontotyyppille ominaisia, tyypillisiä perinnebiotooppien lajeja. Pensoituminen laajaa.
O	Ei luontotyyppi	Kokonaan umpeenkasvanut tai muutoin perinnebiotoopin piirteet hävinneet
Luonnontilaisuus Ei sovelleta, koska ko. ympäristöjen elinvoimaisuus riippuvainen hoidosta		

1.2. Lepakkoselvitys

Selvitys toteutettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (2011) suositusten mukaisesti.

Lisääntymisyhdyskunnat ovat lepakoiden elinkierron kannalta kriittisiä, joten niiden löytäminen on lepakkoselvityksen tärkein, mutta myös haastavin osuus. Lepakoillamme esiintyy voimakasta sukupuolten välistä jakaantumista etenkin kesän aikana: lepakonaaraat kerääntyvät alkukesällä tavallisesti 10–50 yksilön muodostamiin lisääntymisyhdyskuntiin, joissa ne synnyttävät ja huolehtivat poikasistaan (Rydell 1989; Kosonen 2008; Dietz & Kiefer 2016).

Lisääntymisyhdyskunnat sijaitsevat useimmilla lajeilla tyypillisesti rakennuksissa, mutta ne voivat sijaita myös pöntöissä ja puunkoloissa (Michaelsen 2011; Dietz & Kiefer 2016). Yksityisillä pihilla olevia rakennuksia on usein hankala päästä tarkkailemaan riittävän läheltä. Lisäksi yhdyskunnat eivät välttämättä ole sidoksissa pelkästään yhteen päiväpiiloon koko lisääntymiskauden ajan, vaan vaihtavat paikkaa toistuvasti, viimeistään poikasten ollessa lentokykyisiä. Naaras synnyttää kesä–heinäkuussa yleensä yhden poikasen, joka varttuu lentokykyiseksi 3–4 viikossa. Yhdyskunnat hajaantuvat loppukesällä poikasten itsenäistyessä.

Koiraat ja lisääntymättömät naaraat viettävät kesän omissa oloissaan tai pienissä ryhmissä ja käyttävät päiväpiiloina rakennusten lisäksi myös esimerkiksi puunkoloja (Dietz & Kiefer 2016). Ne

myös vaihtavat piilopaikkojaan usein, todennäköisesti selvästi useammin kuin lisääntyvät naaraat, koska niillä ei ole lentokyvyttömiä poikasia huollettavanaan. Lisääntymättömiä yksilöitä havaitaan usein yksittäin heikommilla saalistusalueilla. Loppukesällä, lisääntymiskauden jälkeen ja öiden pimentyessä, kaikki lepakot levittäytyvät tasaisemmin erilaisiin ympäristöihin, eikä lepakoiden loppukesäinen esiintyminen yleensä ole suojelun kannalta yhtä merkittävä tieto kuin lisääntymisaikainen, mikäli kyseessä ei ole suuri yksilömäärä.

Lepakoiden elinpiirin koko vaihtelee kesän aikana merkittävästi (De Jong 1994; Kosonen 2008; Frafjord 2013). Lisääntymiskauden aikana poikasten ollessa lentokyvyttömiä naaraat pysyttelevät lähellä yhdyskuntaa niin kauan kuin ravintoa on tarjolla riittävästi. Erityisesti kantaville ja imettäville naaraille hyvät saalistusalueet päiväpiilon lähellä ovat siis tärkeitä, minkä vuoksi ne on selvityksessä paikannettava. Mikäli ravintotilanne on huono, voivat pohjanlepakkonaaraiden saalistusmatkat suuntautua jopa 4–5 kilometrin päähän. Öiden pidentyessä ja poikasten itsenäistyessä pohjanlepakoiden saalistusalue voi ulottua jopa 30 kilometrin päähän ja siippojen vastaavasti useiden kilometrien päähän (De Jong 1994).

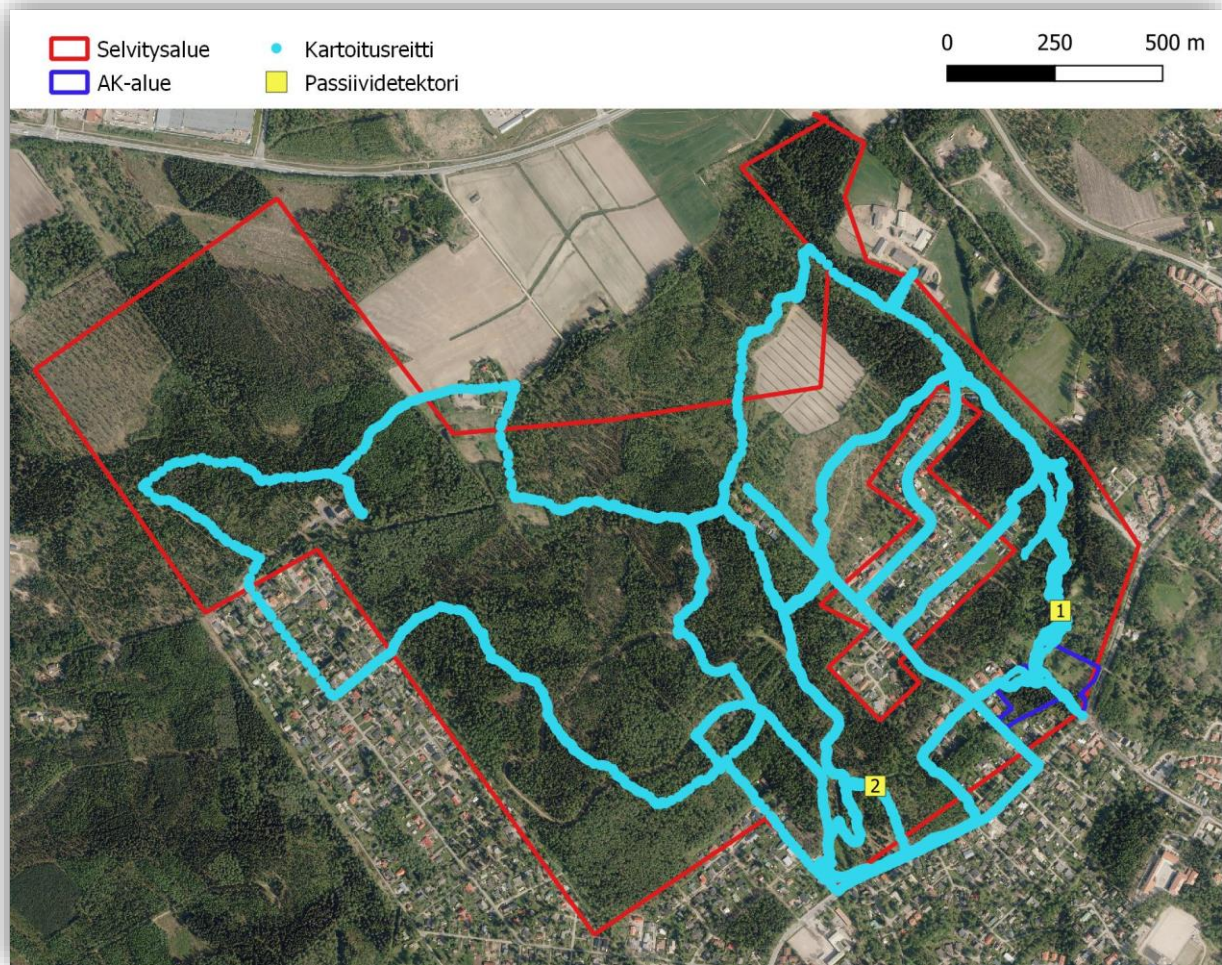
Em. seikat otettiin huomioon kartoituskäyntien ajoittamisessa ja kohteiden priorisoinnissa selvitysalueen sisällä. Kartoitusta painotettiin elinympäristöihin, joissa vaateliaatkin lajit voivat esiintyä läpi kesän, kuten varttuneita metsiä ja puustoisia kulttuuriympäristöjä.

Lisääntymispaikkojen ja päiväpiilojen löytämiseksi kartoitettiin myös rakennetut alueet ja niiden lähiympäristöt. Reitit suunniteltiin siten, että aloitus tapahtui illalla potentiaalisten päiväpiilorakennusten ja -alueiden läheltä. Käyntikerroista kolme neljästä suoritettiin lisääntymisaikaan ja yksi hieman sen jälkeen (taulukko 1.3).

Lepakkoselvityksen on maastotöistä ja raportoinnista vastasi biologi, FM Ville Vasko. Osan maastokäynneistä suoritti biologi, FT Thomas Lilley.

Taulukko 1.3. Lepakkokartoituskäyntien päivämäärät ja sääolot kartoituksen aikana.

Pvm	Klo	Lämpötila	Tuuli (m/s)	Pilvisuus	Kartoittaja
6.6.	22:40 – 3:00	10 °C	1 m/s SE	0/8	TL
7.7.	22:40 – 3:10	14 °C	3 m/s W	3/8	VV
10.7.	22:40 – 3:15	13 °C	2 m/s W	3/8	VV
7.8.	21:30 – 2:00	14 °C	2 m/s W	2/8	TL



Kuva 1.1. Lepakkoselvitysalue, aktiivikartoituksessa kuljetut reitit ja passiividetektorien sijaintipaikat vuonna 2022.

Kartoitus suoritettiin liikkuen jalkaisin rauhalliseen tahtiin ennakkoon suunniteltuja reittejä pitkin. Polkupyörää käytettiin soveltuissa paikoissa siirtymien nopeuttamiseksi. Kartoitusten aloitusajankohta oli auringonlaskun aikaan. Lopetusajankohta oli keskikesällä noin tuntia ennen auringonnousua, mutta elokuussa yön ollessa pidempi kartoitusta ei jatkettu aamuun asti.

Aktiivikartoituksessa käytettiin koko ajan kahta ultraäänidetektoria, joista toisella (Pettersson D240X) kuunneltiin lepakoita aktiivisesti ja toinen (Anabat Express) tallensi havainnot muistikortille paikkatiedon kera. Kortille kertyneet havainnot määritettiin tietokoneella AnaLook-ohjelmalla ja siirrettiin karttapohjalle. Äänihavainnoista ei tehty yksilömäärätulkintoja, vaan ne siirrettiin kartalle sellaisenaan. Tämä esitystapa havainnollistaa hyvin lepakoiden saalistusaktiivisuutta. Yhden äänitiedoston maksimikestoksi oli asetettu 10 sekuntia, jolloin aktiivisesta saalistuksesta syntyy useita peräkkäisiä tiedostoja ja siten lähekkäisiä havaintopisteitä kartalle. Ohilentävät yksilöt sen sijaan näkyvät kartalla yksittäisinä pisteinä.

Aineistojen vertailukelpoisuuden takia lepakoita kartoitettiin vain hyvällä säällä eli sateettomina, heikkotuulisina ja lämpiminä öinä. Sade, kova tuuli ja kylmyys vähentävät lepakoiden saalistusaktiivisuutta ja haittaavat havainnointia.

Aktiivikartoituksen lisäksi suoritettiin passiiviseuranta SongMeter SM2+ detektoreilla. Laitteet sijoitettiin selvitysalueen parhaiksi oletetuille lepakkoapaikoille. Seurantayöt olivat samoja kuin aktiivikartoituksessakin, ja laitteet nauhoittivat koko yön. Seurantapaikat on esitetty kuvassa 1.1.

1.3. Pesimälinnustoselvitys

Linnustoselvityksen tavoitteena oli kartoittaa selvitysalueen A pesimälinnustoa ja erityisesti korkeimman suojeluarvon lajiston esiintymistä. Arvokkaimpina lajeina selvitettiin seuraaviin ryhmiin kuuluvat lajit, niiden pari- ja reviirimäärät sekä elinpiirien sijainti:

- valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit (Lehikoinen ym. 2019, Suomen ympäristökeskus 2021)
- EU:n lintudirektiivin (1979) liitteessä I mainitut lajit (Ympäristöministeriö 2021)
- Suomen kansainväliset vastuulajit (Wikipedia 2021b)
- muut alueellisesti suojelun arvoiset, koko Etelä-Suomessa harvalukuiset tai elinympäristöjensä erityistä suojeluarvoa ilmentävät vaateliaat lajit (Väisänen ym. 1998, Valkama ym. 2011, Koskimies 2019).

Selvityksen perusmenetelmänä oli valtakunnallisen linnustonseurannan käyttöön kehitetty kartoitusmenetelmä, joka on selostettu yksityiskohtaisesti teoksissa *Linnustonseurannan havainnointiohjeet*, 2. p. (Koskimies & Väisänen 1988), *Monitoring Bird Populations: A Manual of Methods applied in Finland* (Koskimies & Väisänen 1991) ja *Linnuston seuranta ympäristöhallinnon hankkeissa* (Koskimies 1994).

Selvityksen perusmenetelmänä oli valtakunnallisen linnustonseurannan käyttöön kehitetty kartoitusmenetelmä, joka on selostettu yksityiskohtaisesti teoksissa *Linnustonseurannan havainnointiohjeet*, 2. p. (Koskimies & Väisänen 1988), *Monitoring Bird Populations: A Manual of Methods applied in Finland* (Koskimies & Väisänen 1991) ja *Linnuston seuranta ympäristöhallinnon hankkeissa* (Koskimies 1994). Siitä sovellettiin kolmen käyntikerran versiota, jossa selvitysalue kuljettiin läpi niin tiheässä sijainnein reitein, että kaikki linnut olivat kuultavissa kauttaaltaan koko alueelta. Käynnit ajoitettiin suotuisissa sääoloissa aamuun ja aamupäivään, jolloin linnut laulavat ja liikkuvat pesäpaikoillaan ja reviireillään aktiivisimmin ja ovat varmin huomattavissa. Käyntien ajankohdat ajoituivat niin varhain kuin myöhäänkin pesivien lajien laulu- ja soidinkauteen. Lintujen havaintopaikat ja käyttäytyminen (laulava, varoiteleva, ruokaileva, pesälöytö jne.) merkittiin kartalle.

Alue kuljettiin jokaisella käyntikerralla rauhallista kävelyvauhtia läpi ja vähän väliä pysähdyttiin kuulostelevaan lintujen ääniä. Maastotyössä sekä havaintojen tulkinnessa reviireiksi otettiin lajikohtaisesti huomioon kunkin lajin havaittavuuteen ja laskentojen luotettavuuteen liittyviä näkökohtia laskijan pitkäaikaisen kokemuksen avulla (Koskimies 2009, 2011, 2013, 2017, 2018, 2021). Reviiriksi tulkittiin yhtenäkin kertana havaittu yksilö, jos kyse oli laulavasta, varoitelevasta,

poikasille ruokaa keräävästä, pesää rakentaneesta tai muuten pesintään viittaavasti käyttäytyneestä linnusta.

Maastotyöt ja raportoinnin teki FL Pertti Koskimies. Maastokäyntien ajankohdat ja säätilat (pilvisuus kymmenesosina, tuuli ja lämpötila):

24.4.2022 klo 11.00–12.30 (0/10, NE 2–3 m/s, 0 → +6–8 °C)

15.5.2022 klo 4.10–5.45 (0/10, W 1–2 m/s, +4 °C)

30.5.2022 klo 10.20–12.00 (3/10, SE 1–2 m/s, +13–17 °C)

22.6.2022 klo 3.00–4.30 (0/10, tyyni, +10 °C).



Faunatica

Tuntosarvet aitoon luontoon

Kutojantie 6-8

02630 Espoo

<http://www.faunatica.fi/>



34 § **Vantaankoskentie, Kuninkaantien liittymä KS 59381;18 Vantaanlaakso,
katusuunnitelman hyväksyminen / HW / HW**

VD/3456/10.03.01.00/2023

HW/OLa

Esitetään hyväksyttäväksi Vantaankoskentien katusuunnitelma. Katusuunnitelmaehdotuksen mukainen kustannusarvio on 37 000 euroa (alv 0 %).

Vantaankoskentien ja Kuninkaantien liittymään on suunniteltu turvallisuuden parantamistoimenpiteitä. Vantaankoskentien suojatie siirretään etelämmäksi ja Kuninkaantien liittymään rakennetaan kävelyn ja pyöräilyn väylät.

Kadut ja puistot/ kadunsuunnittelu on laatinut päätösesityksen mukaisen katusuunnitelmaehdotuksen, jonka suunnittelupäällikkö on päättänyt asettaa maankäyttö- ja rakennusasetuksen 43 §:n mukaisesti nähtäville.

Katusuunnitelmaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä ajalla 11.01. – 24.01.2024. Nähtävilläoloaikana katusuunnitelmaehdotuksesta on jätetty kaksi muistutusta.

Muistutus

Katusuunnitelmasta jätetyt muistutukset ovat liitteenä (henkilötiedot poistettu).

Vastine

Vantaankoskentien ja Kuninkaantien liittymäalue on Vantaan kaupungin investointiohjelmassa liittymäalueen turvallisuuden parantamisen takia. Investointiohjelma mahdollistaa tällä hetkellä vain liittymäalueen turvallisuuden parantamisen, joten katusuunnitelmaa ei ole tarkoituksenmukaista laajentaa koskemaan koko Kuninkaantien asemakaavoitettua aluetta.

Vantaankosken myllyn asemakaavan yhteydessä on laadittu Vantaankosken myllyn liikenneselvitys. Työssä tarkasteltiin nykytilanteen liikennemääriä sekä tulevan tilanteen pysäköintipaikkojen riittävyyttä. Lisäksi tehtiin toimivuustarkastelut ja kevyt parantamissuunnitelma Vantaankoskentien ja Kuninkaantien liittymän alueelle. Vantaankoskentien ja Kuninkaantien liittymän tarkasteluissa käytettiin mitoitussajoneuvona telibussia. Mitoitukset ovat tiukat, mutta tämä ei aiheuta ongelmia liikenteellisesti hiljaisempina ajanjaksoina. Selvityksen mukaan pienemmän kaluston käyttäminen saapumisessa Myllyn tontille on kuitenkin suotavaa, koska etelästä Kuninkaantielle kääntyminen on telibussilla hankalaa, mikäli Kuninkaantiellä on kääntymistä odottavia autoja.

Liikenneselvityksen mukaan liittymän palvelutaso on ruuhka-aikaankin A: erittäin hyvä. Yleisesti hyväksyttävä ruuhka-ajan palvelutaso olisi vielä D: välttävä. Selvityksen mukaan liittymän keskimääräiset jononpituudet ovat tulosuunnasta riippumatta 0 m. Kuninkaantieltä saapuvia ajoneuvoja olisi ruuhkatunnin aikana 51 kpl, eli alle yksi minuutissa. Vantaankoskentieltä etelästä Kuninkaantielle kääntyviä olisi vastaavasti ruuhkatunnin aikana 36, eli lähemmäs yksi kahdessa minuutissa. Busseja Kuninkaantiellä kulkisi suuntaansa 2 kpl.



Edellä kerrottuun nähden on jokseenkin epätodennäköistä, että etelästä itään kääntyisi bussi samaan aikaan kun Kuninkaantielle olisi muodostunut jonoa. Ja toisaalta vaikka näin kävisi, liittymän palvelutaso kyllä kestäisi hetkellisen etelän suunnan viivytyksen, kun kääntyvä bussi odottaisi Kuninkaantien lyhyen jonon purkautumista.

Katusuunnitelmassa esitetyt ratkaisut ovat liikenneselvityksessä ehdotettujen parantamistoimenpiteiden mukaisia.

Katusuunnitelman selostukseen lisätään lause ”Pääasiallisiin käyttäjiin lukeutuu myös Vantaankosken virkistysalueelle suuntaava jalankulku ja pyöräilyliikenne.”

Muistutukset eivät anna aiheutta muuttoa nähtävillä ollutta katusuunnitelmaehdotusta.

Kustannusarvio

katu:	37 000 €
vesihuolto:	- €
Yhteensä:	37 000 € (alv 0 %)

Sovelletut oikeusohjeet ja toimivalta:

Maankäyttö- ja rakennuslaki 84 § ja 85 §, maankäyttö- ja rakennusasetus 41 § ja 43 §

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n 4 kohdan mukaan kaupunkitilalautakunta tehtävälueellaan päättää katusuunnitelmien sekä maankäyttö- ja rakennuslain 90 §:n 4 momentissa tarkoitettujen muiden yleisten alueiden suunnitelmien, joiden kustannusarvio on yli 1 milj. euroa (alv 0 %) tai joista on tehty muistutuksia suunnitelmien nähtävilläoloaikana, hyväksymisestä.

Kaupunkitilalautakunta 20.03.2024 § 34

Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään

- antaa perustelutekstin mukainen vastine muistutuksiin ja todeta etteivät muistutukset anna aiheutta muuttoa suunnitelmaa, ja
- hyväksyä Vantaankoskentie, Kuninkaantien liittymä katusuunnitelma, piirustusnumero 59381-1.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- Katusuunnitelmapiirustus 59381-1
- Katusuunnitelmaselostus, päivitetty 16.2.2024
- Muistutus 1 (henkilötiedot poistettu)
- Muistutus 2 (henkilötiedot poistettu)

Täytäntöönpano: Kadut ja puistot



Muutoksenhakuohje: 5. Valitus katu-, puisto- tai muun yleisen alueen suunnitelmaa koskevassa asiassa.

Lisätiedot:
alueinsinööri Mikko Valkonen, puh. 043 825 3684
([etunimi.sukunimi\[at\]vantaa.fi](mailto:etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi))

VANTAANKOSKENTIEN JA KUNINKAANTIEN LIITTYMÄ, KATUSUUNNITELMAN SELOSTUS

SELOSTUKSEN TIEDOT

KOhteiden nimet	Vantaankoskentie, Kuninkaantie
Piirustusnumero	59381-1
Selostuksen laati	Hamilkar Alava Bergroth, projektipäällikkö 05.12.2023
Selostuksen hyväksyi	Mikko Valkonen
Tiedoksi	Kaupunkilautakunta

Suunniteltava kohde

Vantaankoskentie sijaitsee Vantaanlaakson (18) kaupunginosassa. Katusuunnitelma koskee Vantaankoskentien ja Kuninkaantien liittymä- ja suojatiejärjestelyjä.

Katusuunnitelma on voimassa olevan asemakaavan VANTAANKOSKI 180500 mukainen.

Suunnittelun lähtökohdat ja tavoitteet

Vantaankoskentie on nykyinen katu, joka toimii alueensa pääkatuna. Vantaankoskentie koostuu ajoradasta sekä ajoradan molemmilla puolilla olevista yhdistetystä pyörätiestä ja jalkakäytävästä.

Nykyisen Vantaankoskentien suojatien sijainnin siirto mahdollistaa suojatien keskisaarekkeen leventämisen 2,5 metriseksi. Kuninkaantien liittymässä rakennetaan kävelyn ja pyöräilyn väylät Kuninkaantien varteen.

Pääasialliset käyttäjät on lähialueella asuvat asukkaat sekä alueen palveluja käyttävät. Pääasiallisiin käyttäjiin lukeutuu myös Vantaankosken virkistysalueelle suuntaava jalankulku ja pyöräilyliikenne.

Liikenteellinen ratkaisu

Vantaankoskentien suojatien kohdalla ajoradan leveys on 12,5 metriä. Ajokaistojen leveydet ovat 4,1 metriä ja 5,9 metriä. Keskisaarekkeen leveys on 2,5 metriä. Yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie on kadun itäpuolella 3,0 metriä ja länsipuolella 3,2 metriä. Ratkaisu parantaa kävelyn ja pyöräilyn turvallisuutta kadun ylityksissä.

Kuninkaantien pohjoislaidalle rakennetaan 2,1 metriä leveä kävelyn väylä noin 15 metrin etäisyydelle liittymästä. Etelälaidalla oleva yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie on 2,5 metriä leveä ja päättyy liittymän läheiseen tonttiliittymään. Vantaankoskentien liittymään rakennetaan yliajettavat kiveykset ajoradan reunaan kaventamaan ajorataa.

Pintamateriaalit, kasvillisuus ja rakenteet

Uusi saareke kivetetään harmaalla betonikivellä, joka vastaa olemassa olevaa betonikiveystä. Vantaankoskentien ja Kuninkaantien liittymään rakennetaan yliajettava reunakivi ja yliajettava kiveys. Yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie päällystetään asfaltilla.

Valaistus

Vantaankoskentien ja Kuninkaantien nykyiset valaistusratkaisut säilyvät.

Tasaus ja kuivatus

Alueen tasaus säilyy ennallaan. Vantaankoskentien yhdistettyä pyörätietä ja jalkakäytävää kallistetaan ajoradan suuntaan hulevesien johtamiseksi. Kuninkaantielle rakennettavalta jalkakäytävältä johdatetaan hulevedet reunakiven suuntaan.

Esteettömyys

Suunnitteluratkaisut täyttävät esteettömyydelle asetetun perustavoitetaso.

Vuorovaikutus

Suunnittelun aloituksesta on tiedotettu aloituskirjeellä.

Kustannusarvio

Rakentamiskustannukset ovat yhteensä noin 37 000 euroa (alv 0 %).

Muuta

Liittymäjärjestelyjen rakentamisen aloittaminen on alustavasti vuoden 2024 rakentamishjelmassa.

Vantaan kaupunkilautakunta 24.1.2024

Kirjaamo

PL 1100, 01030 Vantaan kaupunki

Sähköpostitse: kirjaamo@vantaa.fi

Asia

Muistutus koskien Vantaankoskentien ja Kuninkaantien liittymän katusuunnitelmaa

Muistutuksen sisältö

Vantaankosken liikennesuunnittelun lähtökohtana tulisi olla alueen ensisijaiset käyttäjät. Vantaan ja lähikuntien asukkaat keille Vantaankoski on tärkeä ja monelle myös ainut ulkoilu ym. virkistyskohde.

Katusuunnitelmaa tulisi laajentaa kattamaan koko Kuninkaantien asemakaavoitettu alue. Vaihtoehtoisesti Kuninkaantien asemakaavoitetun alueen kattavan erillisen katusuunnitelman laatiminen tulisi aloittaa viipymättä. Näin siksi, että 1870-luvulla rakennetun Kuninkaantien asemakaavoitetulta osuudelta ei ole ikinä laadittu katusuunnitelmaa ja kadulla kulkee ulkoilureitti, jolla kulkevaa kevyttä liikennettä ei ole erotettu erillisellä jalkakäytävällä Kuninkaantien varrella sijaitseville tapahtumatilaille suuntaavasta autoliikenteestä. Katu on nykyisellään monellakin perusteella Vantaan kaupunkitilaohjeen vastaisessa tilassa.

Linja-auto liikenne Kuninkaantien sillan läntisellä osuudella talvisin ei ole käytännössä mahdollista. Lumi kerääntyy penkoiksi korkeintaan yhden henkilöauton levyiseksi uraksi, josta linja-autolla kääntyminen/ohittaminen on mahdotonta.

Vantaan kaupunginvaltuusto on lisäksi hyväksynyt 27.2.2023 Vantaan kaupungin 18 ja 14. kaupunginosan erinäisiä alueita koskevan uuden, ns. Vantaankosken myllyn asemakaavan, joka edellyttää linja-auton kääntöpaikan rakentamista Vantaankosken myllyn välittömään läheisyyteen. On siis oletettavissa, että linja-autot tulevat käyttämään Vantaankoskentien ja Kuninkaantien liittymää liikennöidessään Vantaankosken myllylle Kuninkaantietä pitkin.

Katusuunnitelman Vantaankoskentien ja Kuninkaantien liittymän mitoitus on tiukka erityisesti linja-auton kääntyessä Kuninkaantielle etelästä tilanteessa, jossa Kuninkaantiellä on kääntymistä odottavia autoja. Katusuunnitelmaa tulisikin tästä johdosta täydentää siten, että sen perusteella pystytään arvioimaan linja-auton mahdollisuus kääntyä Kuninkaantielle ja Kuninkaantieltä Vantaankoskentielle. Lisäksi katusuunnitelman tyyppipoikkileikkauksessa Kuninkaantie B-B esitettyä ajokaistan mitoitusta tulisi tarkentaa siten, että siinä esitetään ajokaistojen mitoituksen olevan riittävä tilanteessa, jossa linja-auto kohtaa henkilöauton tai mahdollisesti jopa toisen linja-auton ja/tai muuta raskasta liikennettä kadulla.

Iivonen Jaana

Lähettäjä:
Lähetetty: tiistai 16. tammikuuta 2024 20.17
Vastaanottaja: YHT Kirjaamo
Aihe: Muistutus Vantaan kaupunkitilalautakunnalle - Vantaankoskentien ja
Kuninkaantien liittymä
Liitteet: Muistutus - Vantaankoskentien ja Kuninkaantien liittymä.pdf

Hei,

löydätte liitettynä tähän sähköpostiin Vantaan kaupunkitilalautakunnalle osoitetun muistutuksen koskien Vantaankoskentien ja Kuninkaantien liittymän katusuunnitelmaa.

Ystävällisin terveisin,

Kirjaamo

PL 1100, 01030 Vantaan kaupunki

Sähköpostitse: kirjaamo@vantaa.fi

Asia

Muistutus koskien Vantaankoskentien ja Kuninkaantien liittymän katusuunnitelmaa

Muistutuksen laatija

Muistutuksen sisältö

Muistutuksen laatija pitää katusuunnitelman laatimista positiivisena kehityksenä katualueen ja sen turvallisuuden osalta. Katusuunnitelma on kuitenkin nykyisessä muodossaan tietyiltä osin vajavainen.

Katusuunnitelmaa tulisi laajentaa kattamaan koko Kuninkaantien noin 250 metriä pitkä asemakaavoitettu alue. Vaihtoehtoisesti Kuninkaantien asemakaavoitetun alueen kattavan erillisen katusuunnitelman laatiminen tulisi aloittaa viipymättä. 1870-luvulla rakennetun Kuninkaantien asemakaavoitetulta osuudelta ei ole ikinä laadittu katusuunnitelmaa. Kadulla kulkee ulkoilureitti, jolla kulkevaa kevyttä liikennettä ei ole erotettu autoliikenteestä. Katu on nykyisellään monellakin perusteella Vantaan kaupunkitilaohjeen vastaisessa tilassa ja katusuunnitelman laatiminen on tarpeen sen varmistamiseksi, että katu täyttää toimivuuden, turvallisuuden ja viihtyisyyden vaatimukset.

Mikäli katusuunnitelmaa ei laajenneta kattamaan koko Kuninkaantien asemakaavoitettua aluetta, tulisi nykyisen katusuunnitelman osalta kuitenkin huomioida se, että Vantaan kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 27.2.2023 nk. Vantaankosken myllyn asemakaavan. Kyseinen asemakaavan määräykset edellyttävät, että Vantaankosken myllylle rakennetaan linja-auton kääntöpaikka. On siis oletettavissa, että linja-autot tulevat jatkossa käyttämään säännöllisesti Vantaankoskentien ja Kuninkaantien liittymää liikennöidessään Vantaankosken myllylle Kuninkaantietä pitkin.

Katusuunnitelmassa esitetty Vantaankoskentien ja Kuninkaantien liittymän mitoitus on tiukka erityisesti linja-auton kääntyessä Kuninkaantielle etelästä tilanteessa, jossa Kuninkaantiellä on kääntymistä odottavia autoja. Jotta Vantaankoskentien ja Kuninkaantien liittymän voidaan katsoa täyttävän toimivuuden vaatimukset, tulisi katusuunnitelmaa täydentää siten, että sen perusteella on mahdollista arvioida linja-auton mahdollisuus kääntyä Kuninkaantielle ja Kuninkaantieltä Vantaankoskentielle. Vastaavasti jotta katusuunnitelmaan sisältyvän Kuninkaantien osuuden voidaan katsoa täyttävän toimivuuden ja turvallisuuden vaatimukset, tulisi kadun mitoituksen riittävyyden arvioinniksi tyyppipoikkileikkauksessa Kuninkaantie B-B havainnollistaa tilanne, jossa linja-auto kohtaa Kuninkaantiellä henkilöauton tai mahdollisesti jopa toisen linja-auton ja/tai muuta raskasta liikennettä.

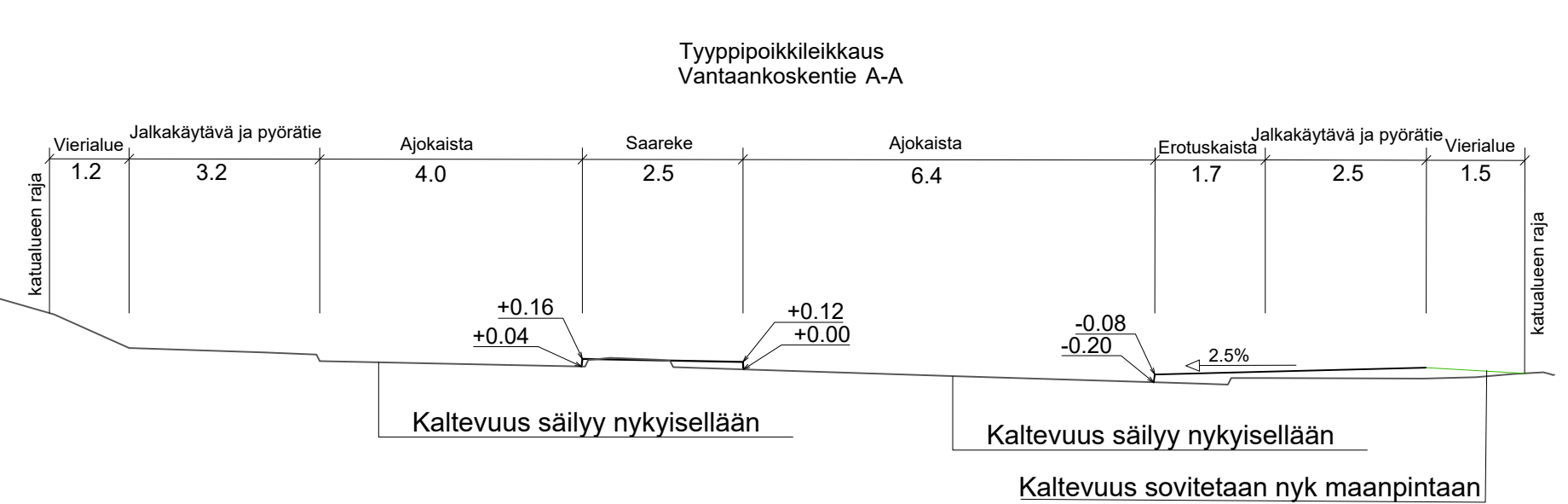
Lopuksi on hyvä huomioida, että Kuninkaantie johtaa yhdelle Vantaan suosituimmista virkistysalueista, Vantaankoskelle. Katusuunnitelman selostukseen lienee siis asianmukaista täydentää, että pääasiallisiin käyttäjiin lukeutuu myös Vantaankosken virkistysalueelle suuntaava jalankulku ja pyöräilyliikenne.

59381-1A

59381-1B



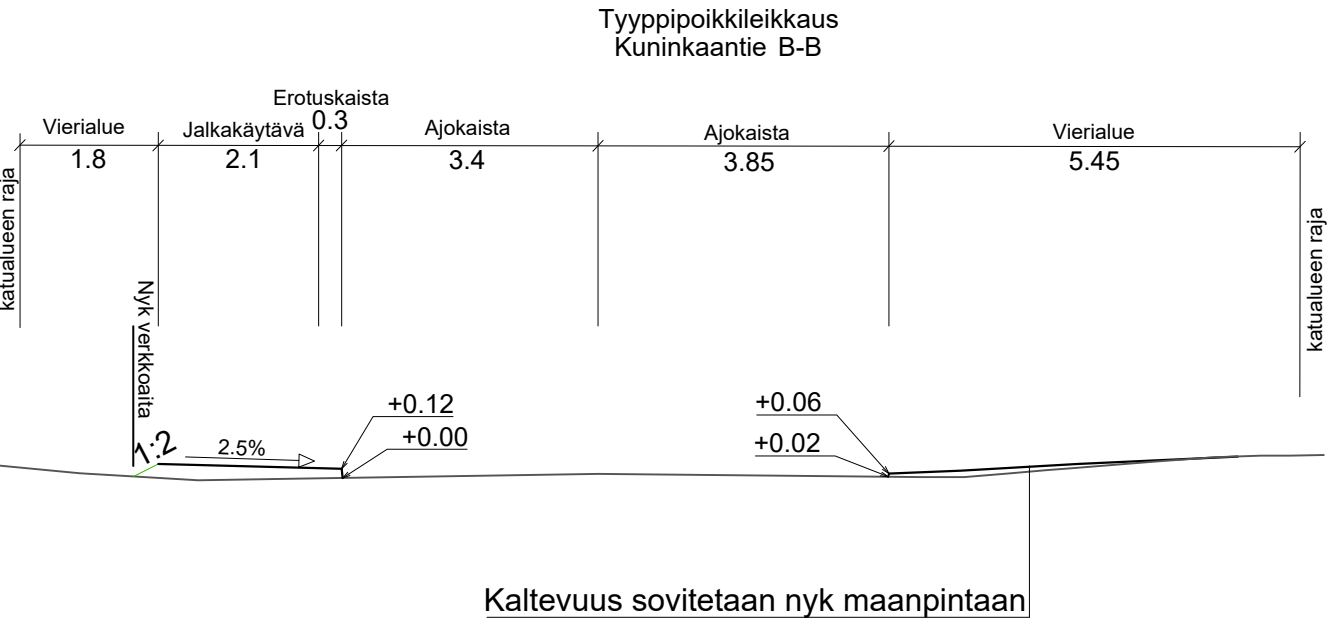
59381-1C



59381-1D

MERKINTÖJEN SELITYKSET

- Asfaltti ajorata
- Asfaltti, jalkakäytävä ja pyörätie
- Varoitusalue, valkoinen betonikivi
- Luonnonreunatuki, V170 Harmaa
- Madallettu reunatuki
- Betonikiveys, yliajettava
- Betonikiveys, harmaa
- Luiskattu luonnonreunatuki
- Upotettu luonnonreunatuki
- Kenttäkiveys



 VANTAAN KAUPUNKI KADUT JA PUISTOT		Hyv.	
		11.12.2023	Tark. Mikko Valkonen Suunn.
18	VANTAANLAAKSO VANTAANKOSKENTIE KUNINKAANTIEN LIITTYMÄ SUOJATIEN SIIRTO KATUSUUNNITELMA	Mittakaava 1:500 1:100	Koord.järj. ETRS-GK25 Korkeusjärj. N2000
		Liitt.piiir.nro	
209	HALLINNOLLISET KATUSUUNNITELMAT	Hyv.	
		Piiir.nro	
		59381-1	
GEOTEK- NIIKKA	Hyv.		 27.10.2023 Tark. Hamilkar Alava Bergroth Suunn. Eero Aho
	Tark.		



35 § **Ollaksentie, linja-autopysäkki V4031 KS 59386; 40 Ylästö, katusuunnitelman hyväksyminen / HW**

VD/3462/10.03.01.00/2023

HW/OLa

Esitetään hyväksyttäväksi Ollaksentien linja-autopysäkin V4031 katusuunnitelma. Katusuunnitelmaehdotuksen mukainen kustannusarvio on 21 000 euroa (alv 0 %).

Ollaksentielle on suunniteltu uusi pysäkkikatos, joka mahdollistaa liikenteen paremman sujuvuuden yhdistetyllä jalkakäytävällä ja pyörätiellä.

Kadut ja puistot/ kadunsuunnittelu on laatinut päätösesityksen mukaisen katusuunnitelmaehdotuksen, jonka suunnittelupäällikkö on päättänyt asettaa maankäyttö- ja rakennusasetuksen 43 §:n mukaisesti nähtäville.

Katusuunnitelmaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä ajalla 08.02. – 21.02.2024. Nähtävilläolokaikana katusuunnitelmaehdotuksesta on jätetty yksi muistutus.

Muistutus

Katusuunnitelmasta jätetty muistutus on liitteenä (henkilötiedot poistettu).

Vastine

Liikennemäärät Ollaksentiellä eivät ole niin isot, että pysäkki ennen risteystä haittaisi merkittävästi autoliikenteen sujuvuutta. Bussi pysähtyy noin 15 metrin päähän suojatiestä, mikä ylittää minimivaatimuksen, joka on 10 metriä suojatiestä. Pysäkki on suunniteltu ajoratapysäkkinä, jonka yhtenä tarkoituksena on rytmittää autoliikennettä ja hillitä ajonopeuksia. Alueella on 30 km/h nopeusrajoitus.

Isonmännynantiellä katualueen rajan ja jalankulku- ja pyörätien reunan väliin jää ainoastaan yhden metrin verran tilaa. Pysäkkialueelle olisi hyvä jäädä tilaa vähintään kaksi metriä, kuten katusuunnitelman tyyppipoikkileikkauksessa on esitetty. Jos pysäkki ja pysäkkikatos siirrettäisiin Isonmännynantielle, niin siinä tapauksessa jalankulku- ja pyörätie kaventuisi katoksen kohdalla ja talvikunnossapito hankaloituisi.

Jos pysäkki siirrettäisiin linjan 614 kääntöpaikan läheisyyteen, niin silloin pysäkkiväliksi tulisi noin 600 metriä samaan suuntaan ajavalla linjalla. Vastakkaisiin suuntiin ajavien linjojen pysäkkien väliksi tulisi noin 300 metriä. Vastakkaisiin suuntiin ajavien linjojen pysäkkien välinen etäisyys olisi hyvä olla tätä lyhyempi selkeyden vuoksi.

Muistutukset eivät anna aihetta muuttaa nähtävillä ollutta katusuunnitelmaehdotusta.

Kustannusarvio

katu:	21 000 €
vesihuolto:	- €
Yhteensä:	21 000 € (alv 0 %)

Sovelletut oikeusohjeet ja toimivalta:



Maankäyttö- ja rakennuslaki 84 § ja 85 §, maankäyttö- ja rakennusasetus 41 § ja 43 §

Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 4 §:n 4 kohdan mukaan kaupunkitilalautakunta tehtäväalueellaan päättää katusuunnitelmien sekä maankäyttö- ja rakennuslain 90 §:n 4 momentissa tarkoitettujen muiden yleisten alueiden suunnitelmien, joiden kustannusarvio on yli 1 milj. euroa (alv 0 %) tai joista on tehty muistutuksia suunnitelmien nähtävilläoloaikana, hyväksymisestä.

Kaupunkitilalautakunta 20.03.2024 § 35

Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään

- a) antaa perustelutekstin mukainen vastine muistutukseen ja todeta ettei muistutus anna aihetta muuttaa suunnitelmaa, ja
- b) hyväksyä Ollaksentie, linja-autopysäkki V4031 katusuunnitelma, piirustusnumero 59386-1.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

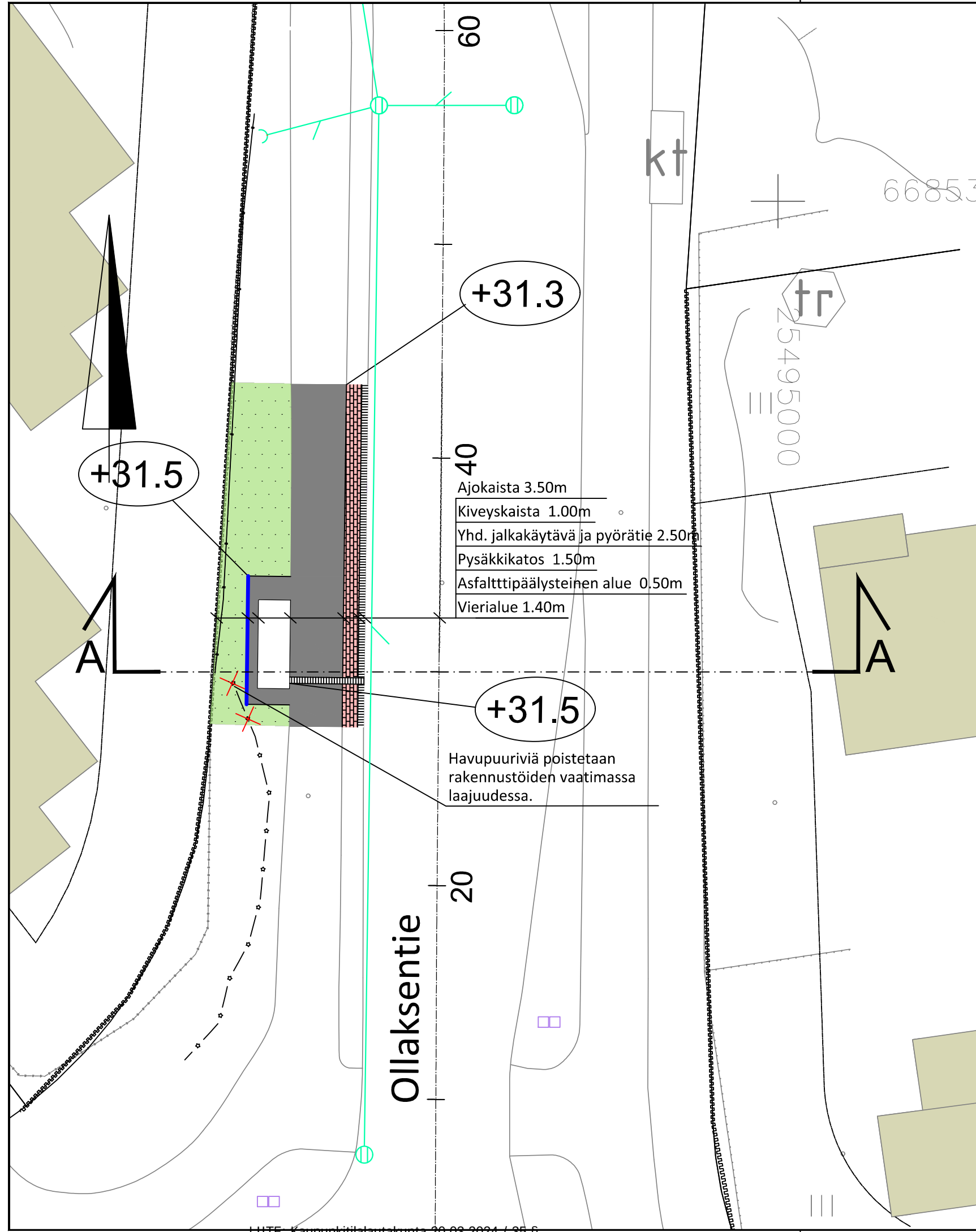
- 59386-1 Ollaksentie katusuunnitelma
- 59386 Ollaksentie suunnitelmaselostus
- Muistutus (henkilötiedot poistettu) Ollaksentie, pysäkki V4031

Täytäntöönpano: Kadut ja puistot

Muutoksenhakuohje: 5. Valitus katu-, puisto- tai muun yleisen alueen suunnitelmaa koskevassa asiassa.

Lisätiedot:

alueinsinööri Mikko Valkonen, puh. 043 825 3684
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)



MERKINTÖJEN SELITYKSET:

- Yhd. jalkakäytävä ja pyörätie, pysäkkikatoksen reuna-alueet, asfaltti
- Nurmi
- Betonikivi, väri punainen
- Varoitusalue, valkoinen betonikivi
- Reunakivetön reunalinja (päällysteen reuna)
- Tukimuuri (kivikori)
- Rakennettu hulevesiviemäri

Poikkileikkaus A-A

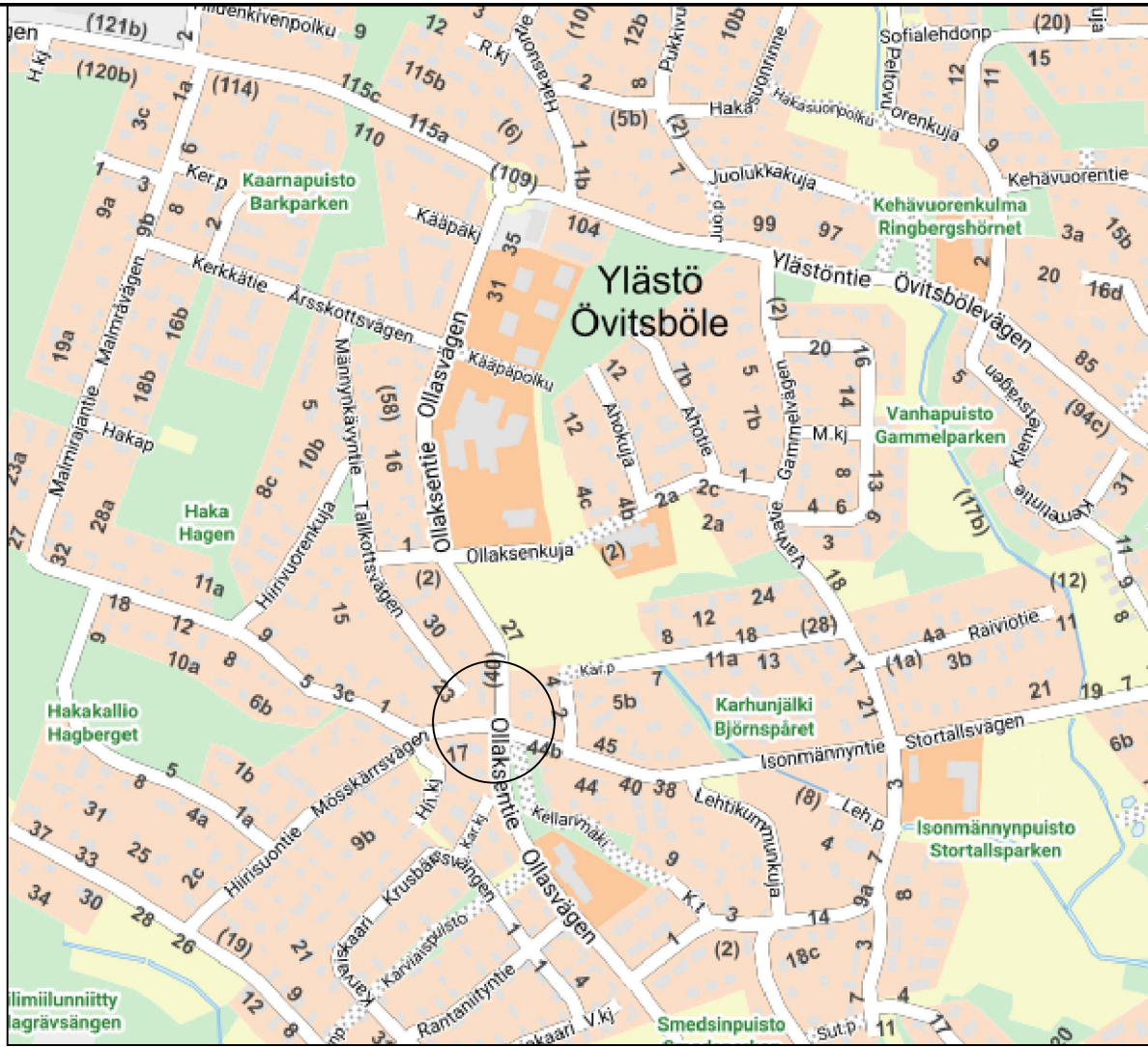
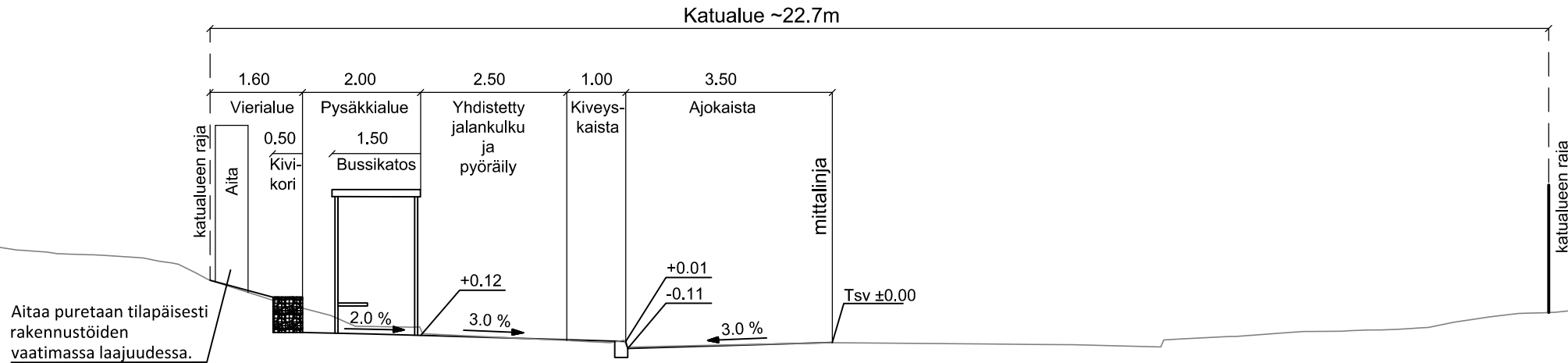
Uusi pysäkkikatos

Likimääräinen korkeus

nyk. poistettava havupuurivi

nyk. aita

Ollaksentie
Tyypipoikkileikkaus A-A
1:100



 VANTAAN KAUPUNKI KADUT JA PUISTOT		Hyv	
		26.1.2024	Tark. Mikko Valkonen Suunn.
40 YLÄSTÖ		Mittakaava 1:200 1:100	Koord.järj. ETRS-GK25 Korkeusjärj. N2000
OLLAKSENTIE LINJA-AUTOPYSÄKKI V4031		Liitt.piiir.nro	
KATUSUUNNITELMA			
209	HALLINNOLLISET KATUSUUNNITELMAT	Hyv.	Hyv.
		Piiir.nro	
		59386-1	
GEOTEK- NIIKKA	Hyv.		Tark. Hamilkar Alava Bergroth Suunn. Eero Pulkkinen
	Tark.		

OLLAKSENTIEN AJORATAPYSÄKKI KATUSUUNNITELMAN SELOSTUS

SELOSTUKSEN TIEDOT

KOhteiden nimet	Ollaksentie, pysäkki V4031
Piirustusnumero	59386–1
SELOSTUKSEN LAATI	Hamilkar Alava Bergroth, projektipäällikkö, 22.1.2024
SELOSTUKSEN HYVÄKSYI	Mikko Valkonen, 24.1.2024
TIEDOKSI	Kaupunkitilalautakunta

Suunniteltava kohde

Ollaksentie sijaitsee Ylästön (40) kaupunginosassa. Katusuunnitelma koskee Ollaksentiellä sijaitsevan linja-autopysäkin uuden pysäkkikatoksen suunnittelua sekä sen taakse tulevan matalan tukimuurin suunnittelua.

Katusuunnitelma on voimassa olevan asemakaavan 400200 Ylästö 2 mukainen.

Suunnittelun lähtökohdat ja tavoitteet

Ollaksentie on nykyinen katu, joka toimii asuinalueen kokoojakatuna. Ollaksentie koostuu ajoradasta sekä ajoradan molemmilla puolilla olevista yhdistetystä pyörätiestä ja jalkakäytävästä.

Nykyiselle linja-autopysäkille rakennettava pysäkkikatos mahdollistaa yhdistetyn jalkakäytävän ja pyörätien paremman sujuvuuden, sillä linja-autoa odottavat ihmiset eivät ole enää ainoastaan yhdistetyn jalkakäytävän ja pyörätien puolella odottamassa.

Pääasialliset käyttäjät ovat lähialueella asuvat asukkaat.

Liikenteellinen ratkaisu

Ollaksentien ajoradan leveys on 7,0 metriä. Ajokaistan leveytenä säilyy 3,5 metriä. Myös yhdistetyn jalkakäytävän ja pyörätien leveytenä säilyy pysäkin kohdalla 2,5 metriä sekä sen ja ajoradan väliin tulevan kiveyskaistan leveytenä 1,0 metriä.

Pintamateriaalit, kasvillisuus ja rakenteet

Yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie päällystetään asfaltilla. Pysäkin kohdalla ajoradan reunaan tulee valkoinen betonikiviraita. Lisäksi ajoradan ja yhdistetyn jalkakäytävän ja pyörätien väliin tulee punainen betonikiveys.

Pysäkin kohdalla oleva korkeusero viereiseen tonttiin tasataan tukimuurilla. Muurityyppinä käytetään kivikoria. Tukimuurin rakennustöiden ajaksi tontin rajalla olevaa nykyistä lauta-aitaa puretaan tilapäisesti rakennustöiden edellyttämässä laajuudessa.

Valaistus

Ollaksentien nykyinen valaistusratkaisu säilyy.

Tasaus ja kuivatus

Ajoratapysäkin ja yhdistetyn jalkakäytävän pinnat kallistetaan reunakiveä kohtaan. Olemassa oleva hulevesilinja kerää pintavedet nykyisiin ritiläkaivoihin.

Esteettömyys

Suunnitteluratkaisut täyttävät esteettömyydelle asetetun perustavoitetaso.

Vuorovaikutus

Suunnittelun aloituksesta on tiedotettu aloituskirjeellä.

Kustannusarvio

Rakentamiskustannukset ovat yhteensä noin 21 000 euroa (alv 0 %).

Muuta

Ollaksentien ajoratapysäkin rakentamisen aloittaminen on alustavasti vuoden 2024 rakentamishjelmassa.

Lähettilä:
Lähetetty: maanantai 19. helmikuuta 2024 16.44
Vastaanottaja: YHT Kirjaamo
Kopio:
Aihe: Muistutus, Ollaksentien linja-autopysäkki V4031
Liitteet: bussipysäkki V4031.pdf

MUISTUTUS/VALITUS KOSKIEN VANTAAN KAUPUNGIN KATUSUUNNITELMAA OLLAKSENTIE, LINJA-AUTOPYSÄKKI V4031

liitteenä.

MUISTUTUS/VALITUS KOSKIEN VANTAAN KAUPUNGIN KATUSUUNNITELMAA OLLAKSENTIE, LINJA-AUTOPYSÄKKI V4031

VIITE: Vantaan kaupungin kuulutus/kirje 30.1.2024

SUUNNITELMAEHDOTUS: Ylästö, Ollaksentie, linja-autopysäkki V4031

V4031 linja-autopysäkki on liikenneturvallisesti huonolla paikalla. Pysäkki on juuri ennen risteystä, josta bussin reitti kääntyy heti vasemmalle, Isonmännnyntielle. Lisäksi bussi joutuu pysähtymään muutaman askeleen päähän suojatiestä. Liikenteellisesti asetelma muodostuu vaaralliseksi, kun toisella puolella on pysäkki (V4030) vastakkaiseen suuntaan sekä muuta liikennettä hyvin paljon. Näin syntyy tilanne, jossa näkyväisyys vähenee ja liikenteen sujuvuus heikkenee ja samalla aiheutetaan vaaratilanteita.

Kyseinen linja-autopysäkki oli alun perin sijoitettu Isonmännnyntielle, heti Ollaksentien ja Isonmännnyntien risteyksen jälkeen. Linja-autolla oli siis mahdollisuus ajaa suoraan risteykseen ja kääntyä Isonmännnyntielle ja pysähtyä pian risteyksen jälkeen. Eli siis siinä kohdassa, johon bussipysäkki alussa rakennettiin. Nyt kun pysäkkirakentamista suunnitellaan, niin se on hyvä palauttaa siihen samaan kohtaan, jossa se aikaisemmin oli. Siinä se palvelisi myös paremmin Etelä-Ylästön asukkaita. Bussipysäkin siirtäminen Isonmännnyntieltä Ollaksentielle oli tuolloin huono ratkaisu, joka voidaan nyt korjata.

Toinen hyvä vaihtoehto voisi olla myös Bussi 614 kääntöpaikka, joka on Lehtikummuntien ja Isonmännnyntien liittymässä. Etäisyys Ollaksentien ja Isonmännnyntien risteyksestä kääntöpaikalle on noin 240 metriä. Jos kyseisessä kohdassa pitäisi tehdä jotain muutostöitä, siinä nähtävästi on hyvin tilaa. Se varmasti olisi myös heti otettavissa käyttöön, ilman rakentamista ja kustannuksia. Se olisi myös liikenneturvallinen niin matkustajille kuin muille tielläliikkuville.

Me vastustamme tehtyjä katusuunnitelmia linja-autopysäkki V4031 osalta ja vaadimme kyseisen pysäkin siirtämistä takaisin Isonmännnyntielle, joko sille samalle paikalle kuin se alussa rakennettiin tai sitten bussi 614 kääntöpaikalle Lehtikummuntien ja Isonmännnyntien liittymään.

Vantaalla 14. helmikuuta 2024



Muutoksenhakuohje 1. Oikaisuvaatimus Kaupunkilautakunnalle

Jos olet tyytymätön tähän päätöksen, voit vaatia siihen oikaisua **Vantaan kaupunkilautakunnalta** eli tehdä siitä oikaisuvaatimuksen.

Oikaisuvaatimuksen voit tehdä:

lainmukaisuusperusteella, eli jos

- päätös on syntynyt virheellisessä järjestyksessä
- päätöksen tehnyt toimielin on ylittänyt toimivaltansa
- päätös on muuten lainvastainen

ja/tai

tarkoituksenmukaisuusperusteella, eli päätöksen sisältöön liittyvillä perusteilla.

Voit tehdä oikaisuvaatimuksen, jos olet kunnan jäsen. Asianosaisena voit tehdä oikaisuvaatimuksen kunnan jäsenyydestä riippumatta, jos päätös kohdistuu sinuun tai se vaikuttaa välittömästi oikeuksiisi, velvollisuuksiisi tai etuihisi.

Oikaisuvaatimuksen toimittaminen

Toimita oikaisuvaatimus **14 päivän kuluessa** päätöksen tiedoksisaannista. Tiedoksisaantipäivää ei lueta oikaisuvaatimusaikaan. Oikaisuvaatimus on tehtävä viimeistään määräajan viimeisenä päivänä. Myöhässä tullutta oikaisuvaatimusta ei tutkita.

Kunnan jäsenen katsotaan saaneen tiedon päätöksestä seitsemän päivän kuluttua siitä, kun pöytäkirja on nähtävänä Vantaan kaupungin internet-sivulla.

Asianosaisen katsotaan saaneen tiedon päätöksestä, jollei muuta näytetä

- seitsemän päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä
- kolmen päivän kuluttua sähköisen viestin lähettämisestä tai
- saantitodistuksen osoittamana aikana/erilliseen tiedoksiantotodistukseen merkittynä aikana.

Voit toimittaa oikaisuvaatimuksen sähköpostilla tai sähköisen Oma Vantaa -asiointipalvelun kautta, postittamalla tai henkilökohtaisesti Tikkurilan Vantaa-Infoon sen aukioloaikana. Jos viimeinen palautuspäivä osuu viikonlopuille tai pyhäpäiväksi, voit toimittaa oikaisuvaatimuksen vielä seuraavana arkipäivänä.

Tee oikaisuvaatimus kirjallisena ja kerro siinä mitä muutoksia haluat päätökseen ja millä perusteella. Jos sinulla on vaatimustasi tukevia asiakirjoja, liitä ne oikaisuvaatimukseen mukaan. Lopuksi ilmoita yhteystietosi ja kotikuntasi ja allekirjoita oikaisuvaatimus. Sähköistä asiakirjaa ei tarvitse allekirjoittaa, mutta siitä on käytävä ilmi lähettäjän tiedot. Jos käytät laillista edustajaa, oikaisuvaatimuksessa tulee olla myös edustajan vastaavat tiedot.

Oikaisuvaatimus toimitetaan aina omalla vastuulla.

Vantaan kaupunkilautakunnan yhteystiedot:

Postiosoite: Vantaan kaupungin kirjaamo, PL 1100, 01030 Vantaa kaupunki

Käyntiosoite: Kirjaamon asiakaspalvelu/Tikkurilan Vantaa-Info, Dixi (2. krs.), Ratatie 11, 01300 Vantaa

(Aukioloajat: ma–ke 8.45–16.30, to 12.00–17.00 ja pe 7.45–15.30. Tarkista kesäajan ja arkipyhän aukiolo soittamalla tai osoitteesta <https://www.vantaa.fi/vantaa-info>)

Puhelin: (09) 83911 (vaihte)

Sähköpostiosoite: kirjaamo@vantaa.fi

Asiointipalvelun osoite: <https://asiointi.vantaa.fi/web/oikaisuvaatimus>



Muutoksenhakuohje 2. Kunnallisvalitus oikaisuvaatimuksesta annettuun päätökseen

Jos olet tyytymätön tähän päätöksen, voit hakea siihen muutosta **Helsingin hallinto-oikeudelta**.

Valituksen voit tehdä lainmukaisuusperusteella, eli jos

- päätös on syntynyt virheellisessä järjestyksessä
- päätöksen tehnyt toimielin on ylittänyt toimivaltansa ja/tai
- päätös on muuten lainvastainen.

Voit tehdä valituksen, jos olet tehnyt päätöksestä aiemmin oikaisuvaatimuksen. Kunnan jäsenenä voit tehdä valituksen, jos päätös on muuttunut oikaisuvaatimuksen takia.

Valituksen toimittaminen

Toimita valitus **30 päivän** kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Tiedoksisaantipäivää ei lueta valitusajkaan. Valitus on tehtävä viimeistään määräajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Myöhässä tullutta valitusta ei tutkita.

Kunnan jäsenen katsotaan saaneen tiedon päätöksestä seitsemän päivän kuluttua siitä, kun pöytäkirja on nähtävänä Vantaan kaupungin internet-sivulla.

Asianosaisen katsotaan saaneen tiedon päätöksestä, jollei muuta näytetä:

- seitsemän päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä,
- kolmen päivän kuluttua sähköisen viestin lähettämisestä tai
- saantitodistuksen osoittamana aikana/erilliseen tiedoksiantotodistukseen merkittynä aikana

Voit toimittaa valituksen henkilökohtaisesti, postittamalla tai sähköisesti. Jos viimeinen palautuspäivä osuu viikonlopulle tai pyhäpäiväksi, voit toimittaa valituksen vielä seuraavana arkipäivänä virka-aikana.

Tee valitus kirjallisena ja kerro siinä mitä muutoksia haluat päätökseen ja millä perusteella. Liitä mukaan valituksen kohteena oleva päätös ja vaatimusta tukevat asiakirjat (ellet ole niitä aiemmin toimittanut oikaisuvaatimuksen yhteydessä). Ilmoita valituksessa kotikuntasi ja yhteystietosi ja allekirjoita se. Jos sinulla on laillinen edustaja, valituksessa tulee olla sinun nimen ja kotikunnan lisäksi myös tämän nimi, kotilunta, yhteystiedot ja allekirjoitus. Sähköistä asiakirjaa ei tarvitse allekirjoittaa, mutta siitä on käytävä ilmi lähettäjän tiedot.

Valitus toimitetaan aina omalla vastuulla.

Vahingonkorvausasiassa hallinto-oikeus voi tutkia ainoastaan, onko päätös tehty muodollisesti oikein. Vahingonkorvauksen perustetta tai määrää koskevan riita-asian käsittelee sen sijaan toimivaltainen yleinen tuomioistuin (käräjäoikeus).

Muutoksenhakijalta peritään oikeudenkäyntimaksua hallinto-oikeudessa **270** euroa. Lisätietoja valituksen maksullisuudesta saa Helsingin hallinto-oikeudesta. Maksua ei peritä silloin, kun hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaisen päätöksen valittajan eduksi.

Helsingin hallinto-oikeuden yhteystiedot:

Käynti- ja postiosoite: Radanrakentajantie 5, 00520 Helsinki

Puhelin: 029 56 42000, faksi: 029 56 42079

Sähköpostiosoite: helsinki.hao@oikeus.fi

Asiointipalvelun osoite: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Virka-aika: klo 8.00 - 16.15



Muutoksenhakuohje 3. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

3.1. Tähän päätökseen, joka koskee vain valmistelua tai täytäntöönpanoa, ei saa hakea muutosta.
(Kuntalaki 136 §)

3.2. Tähän päätökseen, joka koskee hankinto-oikaisua, ei saa hakea muutosta.
(Hankintalaki 135 §)



Muutoksenhakuohje 4. Hankintaoikaisuohje ja valitusosoitus

Julkista hankintaa koskevaan päätökseen tai muuhun hankintamenettelyssä tehtyyn ratkaisuun voidaan julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista annetun lain (1397/2016, jäljempänä hankintalaki) mukaan hakea muutosta vaatimalla hankintayksiköltä oikaisua (jäljempänä hankintaoikaisu). Asia voidaan myös saattaa valituksella markkinaoikeuden käsiteltäväksi.

Hankintaa koskevasta asiasta voi tehdä hankintayksikölle oikaisuvaatimuksen tai markkinaoikeudelle toimitettavan valituksen se, jota asia koskee (jäljempänä asianosainen). Asianosainen on se, jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa.

I Hankintaoikaisuohje

Hankintaoikaisuvaatimuksen kohde

Hankintayksikön päätökseen tai muuhun hankintamenettelyssä tehtyyn ratkaisuun tyytymätön voi vaatia hankintalain 132–135 §:n mukaan hankintaoikaisua. Hankintaoikaisua voi vaatia hankintayksiköltä kirjallisesti tarjouskilpailuun osallistunut tarjoaja tai osallistumishakemuksen tehnyt ehdokas tai muu taho, jota asia koskee.

Hankintaoikaisuvaatimuksen tekemiselle säädetty aika

Asianosaisen on vaadittava hankintaoikaisua 14 päivän kuluessa siitä, kun asianosainen on saanut tiedon hankintayksikön päätöksestä valitusosoituksineen tai muusta hankintamenettelyssä tehdystä ratkaisusta. Vaatimus on esitettävä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Tiedoksisaantipäivää ei lueta oikaisuvaatimusaikaan. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joului- tai juhannusaatto tai arkilauantai, voi oikaisuvaatimuksen tehdä ennen viraston aukioloajan päättymistä ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Sähköinen tiedoksianto

Mikäli hankintapäätös on annettu tiedoksi sähköisesti, asianosaisen katsotaan saaneen tiedon hankintapäätöksestä oheisasiakirjoineen sinä päivänä, jolloin sähköinen viesti on vastaanottajan käytettävissä tämän vastaanottolaitteessa siten, että viestiä voidaan käsitellä. Asianosainen on saanut tiedon päätöksestä lähettämispäivänä, jollei asianosainen esitä luotettavaa selvitystä tietoliikenneyhteyksien toimimattomuudesta tai vastaavasta muusta seikasta, jonka johdosta sähköinen viesti on saapunut asianosaiselle myöhemmin.

Tiedoksianto kirjeitse

Mikäli hankintapäätös on annettu tiedoksi hallintolain (434/2003) 59 §:n mukaisesti postitse kirjeellä, katsotaan asianosaisen saaneen asiasta tiedon seitsemäntenä päivänä sen lähettämisestä, jollei asianosainen näytä saaneen tiedon myöhemmin.

Tiedoksianto saantitodistuksella

Mikäli hankintapäätös on annettu todisteellisesti tiedoksi hallintolain (434/2003) 60 §:n mukaisesti, asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksisaantitodistukseen merkittynä aikana.



Hankintaoikaisua koskevan vaatimuksen sisältö

Hankintaoikaisuvaatimuksesta on käytävä ilmi vaatimukset perusteineen. Vaatimuksesta on käytävä ilmi oikaisua vaativan nimi sekä tarvittavat yhteystiedot asian hoitamiseksi.

Vaatimukseen on liitettävä asiakirjat, joihin vaatimuksen tekijä vetoaa, mikäli ne eivät jo ole hankintayksikön hallussa.

Toimitusosoite

Hankintaoikaisu toimitetaan osoitteeseen:

Vantaan kaupungin kirjaamo
Kaupunginhallitus
PL 1100, 01030 Vantaan kaupunki
Sähköpostiosoite: kirjaamo@vantaa.fi
Puhelin (kirjaamo): 09-839 22184

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.

II Valitusosoitus markkinaoikeuteen

Muutoksenhaun kohde ja rajoitukset

Tarjoaja, osallistumishakemuksen tehnyt ehdokas tai muu taho, jota asia koskee, voi saattaa asian markkinaoikeuden käsiteltäväksi tekemällä valituksen.

Valituksella markkinaoikeuden käsiteltäväksi voidaan saattaa hankintayksikön päätös tai hankintayksikön muu hankintamenettelyssä tehty ratkaisu, jolla on vaikutusta ehdokkaan tai tarjoajan asemaan.

Markkinaoikeuden käsiteltäväksi valituksella ei voida saattaa hankintayksikön sellaista päätöstä tai muuta ratkaisua, joka koskee:

- 1) yksinomaan hankintamenettelyn valmistelua;
- 2) sitä, että hankintasopimusta ei jaeta osiin 75 §:n nojalla; tai
- 3) sitä, että 93 §:ssä tarkoitetun kokonaistaloudellisen edullisuuden perusteena käytetään yksinomaan halvinta hintaa tai kustannuksia.

Puitejärjestelyyn perustuva hankinta

Puitejärjestelyyn perustuvaan hankintaan ei saa hakea muutosta valittamalla, jollei markkinaoikeus myönnä asiassa käsittelylupaa hankintalain 146 §:n mukaisesti. Lupa on myönnettävä, jos asian käsittely on lain soveltamisen kannalta muissa samanlaisissa asioissa tärkeää, tai siihen on painava, hankintayksikön menettelyyn liittyvä syy.

Dynaamiseen hankintajärjestelmään hyväksymistä koskeva ratkaisu

Dynaamiseen hankintajärjestelmään hyväksymistä koskevaan hankintayksikön ratkaisuun ei saa hakea muutosta valittamalla, jollei markkinaoikeus myönnä asiassa käsittelylupaa hankintalain 146 §:n mukaisesti. Lupa on



myönnettävä, jos asian käsittely on lain soveltamisen kannalta muissa samanlaisissa asioissa tärkeää tai siihen on painava, hankintayksikön menettelyyn liittyvä syy.

Sähköinen tiedoksianto

Mikäli hankintapäätös on annettu tiedoksi sähköisesti, asianosaisen katsotaan saaneen tiedon hankintapäätöksestä oheisasiakirjoineen sinä päivänä, jolloin sähköinen viesti on vastaanottajan käytettävissä tämän vastaanottolaitteessa siten, että viestiä voidaan käsitellä. Asianosainen on saanut tiedon päätöksestä lähettämispäivänä, jollei asianosainen esitä luotettavaa selvitystä tietoliikenneyhteyksien toimimattomuudesta tai vastaavasta muusta seikasta, jonka johdosta sähköinen viesti on saapunut asianosaiselle myöhemmin.

Tiedoksianto kirjeitse

Mikäli hankintapäätös on annettu tiedoksi postitse kirjeellä, asianosaisen katsotaan saaneen asiasta tiedon seitsemäntenä päivänä sen lähettämisestä, jollei asianosainen näytä saaneen tiedon myöhemmin.

Tiedoksianto saantitodistuksella

Mikäli hankintapäätös on annettu todisteellisesti tiedoksi, asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksisaantitodistukseen merkittynä aikana.

Muutoksenhaku aika

Valitus on tehtävä kirjallisesti 14 päivän kuluessa siitä, kun asianosainen on saanut tiedon hankintaa koskevasta päätöksestä valitusosoituksineen. Tiedoksisaantipäivää ei lasketa mukaan valitusaikaan. Valituksen tulee olla perillä valitusajan viimeisenä päivänä ennen markkinaoikeuden virka-ajan päättymistä.

Muutoksenhaku aika suora hankinnassa

Mikäli hankintayksikkö on toimittanut julkaistavaksi hankintalain 131 §:ssä tarkoitetun suora hankintaa koskevan ilmoituksen Euroopan unionin virallisessa lehdessä, valitus on tehtävä 14 päivän kuluessa ilmoituksen julkaisemisesta.

Mikäli hankintayksikkö on julkaissut suora hankinnasta jälki-ilmoituksen, mutta ei suora hankintaa koskevaa ilmoitusta, suora hankintaa koskeva valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa siitä, kun suora hankinnasta on julkaistu jälki-ilmoitus Euroopan unionin virallisessa lehdessä.

Mikäli hankintayksikkö ei ole julkaissut suora hankinnasta ilmoitusta tai jälki-ilmoitusta, suora hankintaa koskeva valitus on tehtävä kuuden kuukauden kuluessa siitä, kun hankintasopimus on tehty.

Sopimusmuutosta koskeva ilmoitus

Mikäli hankintayksikkö on toimittanut julkaistavaksi hankintalain 58 §:n 1 momentin 9 kohdassa tarkoitetun sopimusmuutosta koskevan ilmoituksen Euroopan unionin virallisessa lehdessä, on valitus tehtävä 14 päivän kuluessa ilmoituksen julkaisemisesta.

Poikkeukset säännönmukaisesta valitusajasta

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista, jos hankintayksikkö on tehnyt hankintapäätöksen jälkeen hankinta- tai käyttöoikeussopimuksen 130 §:n 1 tai 3 kohdan nojalla noudattamatta odotusaikaa. Odotusaikaa ei tarvitse noudattaa, jos sopimus koskee puitejärjestelyn perusteella tehtävää hankintaa tai sopimus koskee dynaamisen hankintajärjestelmän sisällä tehtävää hankintaa.



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.

Valituksen sisältö

Valituksessa on ilmoitettava hankinta-asia, jota valitus koskee, sekä valittajan vaatimukset ja niiden perusteet. Puitejärjestelyyn perustuvan hankinnan ja dynaamiseen hankintajärjestelmään hyväksymistä koskevan ratkaisun 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 voi toimittaa markkinaoikeuden kansliaan henkilökohtaisesti, asiamiestä käyttäen, lähetin välityksellä, postitse, telekopiona, asiointipalvelussa tai sähköpostin avulla kuten sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetussa laissa (13/2003) säädetään. Jos vireillepanon viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joului- tai juhannusaatto tai arkilauantai, voi asiakirjat toimittaa markkinaoikeudelle ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Valitusperusteeseen perustuva muutoksenhakukielto

Hankintalain 163 §:n mukaan markkinaoikeuden toimivaltaan kuuluvaan asiaan ei saa hakea muutosta kuntalain eikä hallintolainkäyttölain nojalla.

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 I mainittuun osoitteeseen.

Oikeudenkäyntimaksu

Muutoksenhakijalta peritään käsittelystä markkinaoikeudessa oikeudenkäyntimaksua 2 120 euroa alle miljoonan euron hankinnassa. Jos hankinnan arvo on vähintään 1 miljoona euroa, käsittelymaksu on 4 240 euroa. Mikäli hankinnan arvo on vähintään 10 miljoonaa euroa, käsittelymaksu on 6 350 euroa.

Yksityishenkilön oikeudenkäyntimaksu markkinaoikeudessa on 530 euroa.



Markkinaoikeuden osoite ja muut yhteystiedot

Markkinaoikeus

Radanrakentajantie 5

00520 Helsinki

puh. 029 56 43300

fax 029 56 43314

markkinaoikeus(at)oikeus.fi

asiointipalvelun osoite: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>



Muutoksenhakuohje 5. Valitus katu-, puisto- tai muun yleisen alueen suunnitelmaa koskevassa asiassa

Jos olet tyytymätön tähän päätöksen, voit hakea siihen muutosta Helsingin hallinto-oikeudelta.

Valituksen voit tehdä lainmukaisuusperusteella, eli jos

- päätös on syntynyt virheellisessä järjestyksessä
- päätöksen tehnyt toimielin on ylittänyt toimivaltansa ja/tai
- päätös on muuten lainvastainen.

Voit tehdä valituksen, jos olet asianosainen, eli jos päätös kohdistuu sinuun tai se vaikuttaa välittömästi oikeuksiisi, velvollisuuksiisi tai etuihisi.

Valituksen toimittaminen

Toimita valitus **30 päivän kuluessa** päätöksen tiedoksisaannista. Tiedoksisaantipäivää ei lueta valitusaikaan. Valitus on tehtävä viimeistään määräajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Myöhässä tullutta valitusta ei tutkita.

Asianosaisen katsotaan saaneen tiedon päätöksestä, jollei muuta näytetä:

- seitsemän päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä,
- kolmen päivän kuluttua sähköisen viestin lähettämisestä tai
- saantitodistuksen osoittamana aikana/erilliseen tiedoksiantotodistukseen merkittynä aikana

Voit toimittaa valituksen henkilökohtaisesti, postittamalla tai sähköisesti. Jos viimeinen palautuspäivä osuu viikonlopulle tai pyhäpäiväksi, voit toimittaa valituksen vielä seuraavana arkipäivänä virka-aikana.

Tee valitus kirjallisena ja kerro siinä mitä muutoksia haluat päätökseen ja millä perusteella. Liitä mukaan valituksen kohteena oleva päätös ja vaatimusta tukevat asiakirjat. Ilmoita valituksessa kotikuntasi ja yhteystietosi ja allekirjoita se. Jos sinulla on laillinen edustaja, valituksessa tulee olla sinun nimen ja kotikunnan lisäksi myös tämän nimi, kotilunta, yhteystiedot ja allekirjoitus. Sähköistä asiakirjaa ei tarvitse allekirjoittaa, mutta siitä on käytävä ilmi lähettäjän tiedot.

Valitus toimitetaan aina omalla vastuulla.

Muutoksenhakijalta peritään oikeudenkäyntimaksua hallinto-oikeudessa **270** euroa. Lisätietoja valituksen maksullisuudesta saa Helsingin hallinto-oikeudesta. Maksua ei peritä silloin, kun hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaisen päätöksen valittajan eduksi.

Helsingin hallinto-oikeuden yhteystiedot:

Käynti- ja postiosoite: Radanrakentajantie 5, 00520 Helsinki

Puhelin: 029 56 42000, faksi: 029 56 42079

Sähköposti: helsinki.hao@oikeus.fi

Asiointipalvelun osoite: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Virka-aika: klo 8.00 - 16.15



Muutoksenhakuohje 6 Valitus postilaatikon paikkaa koskevassa asiassa

Jos olet tyytymätön tähän päätöksen, voit hakea siihen muutosta **Helsingin hallinto-oikeudelta**.

Valituksen voit tehdä lainmukaisuusperusteella, eli jos

- päätös on syntynyt virheellisessä järjestyksessä
- päätöksen tehnyt toimielin on ylittänyt toimivaltansa ja/tai
- päätös on muuten lainvastainen.

Voit tehdä valituksen, jos olet asianosainen, eli jos päätös kohdistuu sinuun tai se vaikuttaa välittömästi oikeuksiisi, velvollisuuksiisi tai etuihisi.

Valituksen toimittaminen

Toimita valitus **30 päivän kuluessa** päätöksen tiedoksisaannista. Tiedoksisaantipäivää ei lueta valitusaikaan. Valitus on tehtävä viimeistään määräajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Myöhässä tullutta valitusta ei tutkita.

Asianosaisen katsotaan saaneen tiedon päätöksestä, jollei muuta näytetä:

- seitsemän päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä,
- kolmen päivän kuluttua sähköisen viestin lähettämisestä tai
- saantitodistuksen osoittamana aikana/erilliseen tiedoksiantotodistukseen merkittynä aikana

Voit toimittaa valituksen henkilökohtaisesti, postittamalla tai sähköisesti. Jos viimeinen palautuspäivä osuu viikonlopulle tai pyhäpäiväksi, voit toimittaa valituksen vielä seuraavana arkipäivänä virka-aikana.

Tee valitus kirjallisena ja kerro siinä mitä muutoksia haluat päätökseen ja millä perusteella. Liitä mukaan valituksen kohteena oleva päätös ja vaatimusta tukevat asiakirjat. Ilmoita valituksessa kotikuntasi ja yhteystietosi ja allekirjoita se. Jos sinulla on laillinen edustaja, valituksessa tulee olla sinun nimen ja kotikunnan lisäksi myös tämän nimi, kotilunta, yhteystiedot ja allekirjoitus. Sähköistä asiakirjaa ei tarvitse allekirjoittaa, mutta siitä on käytävä ilmi lähettäjän tiedot.

Valitus toimitetaan aina omalla vastuulla.

Muutoksenhakijalta peritään oikeudenkäyntimaksua hallinto-oikeudessa **270** euroa. Lisätietoja valituksen maksullisuudesta saa Helsingin hallinto-oikeudesta. Maksua ei peritä silloin, kun hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaisen päätöksen valittajan eduksi.

Helsingin hallinto-oikeuden yhteystiedot:

Käynti- ja postiosoite: Radanrakentajantie 5, 00520 Helsinki

Puhelin: 029 56 42000, faksi: 029 56 42079

Sähköposti: helsinki.hao@oikeus.fi

Asiointipalvelun osoite: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Virka-aika: klo 8.00 - 16.15