

SISÄLLYSLUETTELO

Tekninen lautakunta pöytäkirja 08.11.2016

Pöytäkirjan kansilehti	1
1 § Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus	3
2 § Työjärjestyksen hyväksyminen	4
3 § Pöytäkirjan tarkastajien valinta	5
4 § Asiantuntijoiden selvitykset ja ajankohtaiset asiat	6
5 § Tiedoksi merkittävät asiat	7
6 § Kuntalain 51 §:n ottomenettelyä varten saapuneet päätökset	8
7 § Lausunto Uudenmaan Ely-keskukselle tiesuunnitelmasta Katriinantie (mt 11459) parantaminen välillä Varpukalliontie-Myllykyläntie ja Myllykyläntien (mt 11463) parantaminen välillä Katriinantie-Tuusulan kunnan raja	10
8 § Teknisen lautakunnan kokoukset vuonna 2017	13
9 § Tikkurilankoski, 61 Tikkurila, yleissuunnitelman hyväksyminen	14
- : Tikkurilan pato, lausunnot / Tikkurilankoski, yleissuunnitelman hyväksyminen	18
- : Asemapiirustus, puistosuunnitelma / Tikkurilankoski, yleissuunnitelman hyväksyminen	26
- : Suunnitelmapiiirustukset / Tikkurilankoski, yleissuunnitelman hyväksyminen	27
- : Tikkurilankosken yleissuunnitelman raportti / Tikkurilankoski, yleissuunnitelman hyväksyminen	38
10 § Purojen kunnostusohjelman hyväksyminen	57
- : Purojen kunnostusohjelma 2016-2020	58
11 § Vantaan pysäköinnin maksullisuuden järjestäminen	82
- : Vantaan pysäköinnin maksamisselvitys raportti 01112016	85
12 § Turvapalveluiden hankinta	129
- : Vertailutaulukko_Turvapalveluiden hankinta	131
13 § VTK Kiinteistöt Oy:n omistaman pysäköintilaitoksen vuokraus	132
- : Vuokrasopimus	134
- : Rasitesopimus	143
Muutoksenhakuohje 1. Oikaisuvaatimus Tekniselle lautakunnalle	149
Muutoksenhakuohje 2. Kunnallisvalitus oikaisuvaatimuksesta annettuun päätökseen	150
Muutoksenhakuohje 3. Valitus katu-, puisto- tai muun yleisen alueen suunnitelmaa koskevassa asiassa	152
Muutoksenhakuohje 4. Hankintaoikaisu ja oikaisuvaatimus hankinta-asiassa	154
Muutoksenhakuohje 5. Hankintaoikaisu ja markkinaoikeusvalitus hankinta-asiassa	155
Muutoksenhakuohje 6. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto	158
Muutoksenhakuohje 7 Hallintovalitus hallinto-oikeudelle	159



Teknisen lautakunnan kokous

Aika 8.11.2016 klo 17.00 – 19.00
Paikka Kielotie 28, kokousshuone 447, Tikkurila

Osallistujat

Jäsenet	Läsnä	Varajäsenet	Läsnä
Porthén Jari, puheenjohtaja	x	Linnankoski Risto	
Päivinen Tapio, varapuheenjohtaja	x	Lopperi Kari	
Eskelinen Ritva	x	Pesonen Eva	
Hirvonen Juha	x	Kekkonen Ilmari	
Kaasalainen Silvo	x	Kuusela Minna	
Jormola Jukka	17.07 - 19.00	Rannisto Jukka-Pekka	
Kaukola Ulla	x	Snygg Sari	
Lehtonen Olavi	17.00 - 18.00	Riikonen Jyrki	18.15 - 19.00
Mäkinen Virpi		Nurmi - Kokko Tiina	
Orlando Carita	17.10 - 19.00	Merjola - Repo Nina	
Saastamoinen Tuula	x	Mielonen Mikko	
Salminvuola Mia	17.00 - 18.15	Hakulinen Teija	
Simonen Juha	x	Suoverinaho Jussi	
Karen Timo	x	Fahlström Kenny	
Kaupunginhallituksen edustaja		Kaupunginhallituksen varaedustaja	
Mäntynen Taisto	x	Kakko Teijo	
Nuorisovaltuuston edustaja		Nuorisovaltuuston varaedustaja	
Chakir Aimen		Kivi Antti	
Muut osallistujat			Läsnä
Penttilä Hannu, apulaiskaupunginjohtaja			x
Westlin Henry, kaupungininsinööri			x
Wallenius Pekka, tilakeskusjohtaja			x
Hohti Jonna, talous- ja hallintojohtaja			x
Hamari Milla, viestintäpäällikkö			x
Salomaa Helena, sihteeri pöytäkirjanpitäjä			x
Anna Kyytinen		Asia 10	17.00 - 17.20
Hanna Keskinen		Asia 9	17.00 - 17.50

Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus

Todettiin

Allekirjoitukset

Puheenjohtaja Jari Porthén

Pöytäkirjanpitäjä Helena Salomaa

Pöytäkirjan tarkastus



Aika ja paikka 10.11.2016, Kielotie 13, 01300 Vantaa

Karen Timo

Simonen Juha

Pöytäkirja on yleisesti nähtävänä

Aika ja paikka 11.11.2016 virka-aikana, Kirjaamo, Asematie 7, 01300 Vantaa (Tikkurila)



1 §

Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus

Tekninen lautakunta 8.11.2016 § 1

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään todeta kokous lailliseksi ja päätösvaltaiseksi.

Päätös:

Todettiin kokous lailliseksi ja päätösvaltaiseksi.



2 § Työjärjestyksen hyväksyminen

Tekninen lautakunta 8.11.2016 § 2

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään hyväksyä kokouksen esityslista kokouksen työjärjestykseksi.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.



3 §

Pöytäkirjan tarkastajien valinta

Tekninen lautakunta 8.11.2016 § 3

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään

- a) valita pöytäkirjan tarkastajiksi Simonen Juha ja Karen Timo (varalla Eskelinen Ritva ja Kekkonen Ilmari)
- b) tarkastaa pöytäkirja viimeistään torstaihin 10.11.2016 klo 14.00 mennessä.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.



4 §

Asiantuntijoiden selvitykset ja ajankohtaiset asiat

Tekninen lautakunta 8.11.2016 § 4

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

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

Kokouksessa selostettiin seuraavia asioita:

Asia 9 Tikkurilankoski, 61 Tikkurila, yleissuunnitelman hyväksyminen, Hanna Keskinen

Asia 10 Purojen kunnostusohjelman hyväksyminen, Anna Kyytinen

Asia 11 Vantaan pysäköinnin maksullisuuden järjestäminen, Henry Westlin

Päätös:

Merkittiin selostukset tiedoksi.



5 § **Tiedoksi merkittävät asiat**

Tekninen lautakunta 8.11.2016 § 5

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään merkitä seuraavat asiat tiedoksi:

Teknisen lautakunnan kokous 13.12.2016 klo 17 pidetään Clarion Hotel Helsinki Airport, osoite Karhumäentie 5 01530 Vantaa. Kokouksen jälkeen nautitaan illallinen.

Päätös:

Merkittiin tiedoksi.



Kuntalain 51 §:n ottomenettelyä varten saapuneet päätökset

Tekniselle lautakunnalle on kuntalain 51 §:n mukaista ottomenettelyä varten saapuneet päätökset.

Apulaiskaupunginjohtaja Hannu Penttilä

- § 51 Martinlaakson liikekeskus Oy:n osakkeiden kauppa
- § 52 Katriinan sairaalan B ja C-osan perusparannuksen sähköurakoitsijan valinta
- § 54 Katriinan sairaalan B- ja C-osan perusparannuksen putkiurakoitsijan valinta ja sopimusasiakirjojen hyväksyminen
- § 55 Halmekuja 4a:ssa (kiinteistötunnus 92-74-504-2) sijaitsevan toimistorakennuksen ja autotalli/hallirakennuksen vuokraus Taratest Oy:lle sekä vuokralaisen kiinteistön ostoa koskevan osto-option hyväksyminen
- § 56 Tikkurilan jokirannan yleissuunnitelma
- § 57 Sähkön hankinnan keskeyttäminen

Tilakeskusjohtaja Pekka Wallenius

- § 43 Kuusijärven palveluhankinta
- § 44 Hämeenkylässä koulun purkaminen
- § 45 Jokiniemen ala-asteen 3 -vaiheen vesikaton uusimisen hankehinnan ja korjaustöiden suunnitelmien hyväksyminen sekä korjaustöiden urakoitsijan valinta

Kaupungininsinööri Henry Westlin

- § 76 Ruutulipunkuja, katusuunnitelman hyväksyminen; 22 Keimola
- § 77 Vantaan liikennemäärien analyysipilottien hankinta
- § 79 Safiriaukion istutusruukkujen hankinta
- § 80 Skobbaksenrinne; 20 Askisto, katusuunnitelman hyväksyminen
- § 81 Tikkurilantie välillä Osmankäämintie - Kaislapolku; 63 Viertola, katusuunnitelman hyväksyminen
- § 82 Leikkitie jalkakäytävä välillä Satutie - Hippakuja; 71 Ilola, katusuunnitelman hyväksyminen
- § 83 Kivistön koulun alueen maarakennusurakka /hankinnan keskeytys
- § 84 Liikennesuunnittelupäällikön vakinaisen viran (vakanssinumero 500062) täyttäminen

Toimitilapäällikkö Pasi Salo

- § 457 Paimenentien toimintakeskuksen väistötilojen osoittamispäätös / Hevoshaantie 17, 01200 Vantaa
- § 458 Konsulttitoimeksianto/ Ylästön päiväkodin sisäilmatutkimukset
- § 459 Puheterapeuttien toimitilan lisävuokra sähkötöistä / Vernissakatu 6
- § 460 Lisätilan vuokraaminen psykososiaalisille palveluille / Kiinteistö Oy Kehäportti, Pakkalankuja 5
- § 461 Konsulttitoimeksianto, sisäilmatutkimukset, Peltolan koulu

Kaupunginarkkitehti va. Jukka Hagelberg

- § 44 Uomarinteen koulun laajennus, arkkitehtisuunnittelun lisätyö 1. Sisustussuunnittelun
- § 45 Havukosken koulun peruskorjauksen tarveselvitys-hankesuunnitelman laadinta - konsultin valinta
- § 46 Kuuselan perhekuntoutuskeskuksen lisärakennus, pää-, arkkitehti-, rakenne- ja LVISA suunnittelun geoteknisen suunnittelun option hankinta

Rakennuttajapäällikkö Juha Vuorenmaa

- § 52 Aurinkokivi monikäyttöinen palvelurakennuksen sähköurakan muutostöiden ja taloudellisen loppuselvityksen hyväksyminen
- § 53 Kaivoksen päiväkodin osaperusparannustöiden projektinjohtourakan muutostöiden ja taloudellisen loppuselvityksen hyväksyminen
- § 54 Pähkinärinteen koulun pihan rakentaminen, muutostyö
- § 55 Katriinan sairaalan B- ja C-osan perusparannuksen ilmavaihtourakoitsijan valinta ja sopimusasiakirjojen hyväksyminen
- § 56 Raikupolun päiväkotitoimitilan peruskorjaus; muutostöiden ja taloudellisen loppuselvityksen hyväksyminen
- § 57 Kiirunatie päiväkodin osaperusparannuksen hankehinnan hyväksyminen ja urakoitsijan valinta
- § 58 Timotein päiväkotitoimitilan peruskorjaus; korjaustöiden urakoitsijan ja tarjouksen hyväksyminen



§ 59 Yrntitien päiväkotia, osittainen peruskorjaus, hankesuunnitelman hankehinnan hyväksyminen sekä korjaustöiden projektinjohtourakoitsijan valinta

§ 60 Lintukallion päiväkotia, osittainen peruskorjaus; korjaustöiden urakoitsijan ja tarjouksen hyväksyminen

§ 61 Länsimäen tilapäisen päiväkodin pihaurakoitsijan valinta ja sopimusasiakirjojen hyväksyminen

Katupäällikkö Janne Juntunen

§ 474 Tulkintien/Väinö Tannerintien ja Pakkalantien liittymän liikennevalojen rakentaminen / urakkatarjouksen hyväksyminen

§ 475 Talvipäällystystyöt 2016-2017/ urakkatarjouksen hyväksyminen

Kunnossapitopäällikkö Jyrki Vättö

§ 70 Joulukuusien myyntipaikat 2016 / Arvottavat joulukuusien myyntipaikat 2016

Puistopäällikkö Aino Leino

§ 1031 Kivistöntähti,23 Kivistö, puistosuunnitelman nähtäville asettaminen

Liikennesuunnittelupäällikkö va. Emmi Pasanen

§ 10 Osallistuminen Pääkaupunkiseudun liityntäpyöräparkkien merkintä -konsulttityöhön

§ 11 Osallistuminen Östersundomin liikennejärjestelmäselvityksen päivitys -konsulttityöhön

Puuttuvat pykälät ovat päätöksiä, joita ei tarvitse ilmoittaa ottomenettelyyn.

Tekninen lautakunta 8.11.2016 § 6

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään olla ottamatta teknisen lautakunnan käsiteltäväksi esittelyosassa mainittuja ottamiskelpoisia päätöksiä.

Käsittely: Apulaiskaupunginjohtaja täydensi esitystä seuraavilla viranhaltijapäätöksillä

Talous ja hallintojohtaja Jonna Hohti

§ 26 Hyvitys Vapaalanpolku 13 Rajatorpan koulun väestönsuojan vuokranneen vuokranmaksuun

Kaupungininsinööri Henry Westlin

§ 85 Horsmakujan stabilointi, urakkatarjouksen hyväksyminen

§ 86 Kivistön koulun alueen maarakennusurakka / urakkatarjouksen hyväksyminen

§ 87 Kivistön koulun alueen purkutyöurakka / urakkatarjouksen hyväksyminen

§ 88 Kaskelanrinteen kaava-alueen esirakentaminen / urakkatarjouksen hyväksyminen

Hankepäällikkö va. Jukka Hagelberg

§ 1 Martinlaakson päiväkotia, tietomallikoordinaattorin valinta

Päätös:

Hyväksyttiin täydennetty esitys.



7 §

Lausunto Uudenmaan Ely-keskukselle tiesuunnitelmasta Katriinantie (mt 11459) parantaminen välillä Varpukalliontie-Myllykyläntie ja Myllykyläntien (mt 11463) parantaminen välillä Katriinantie-Tuusulan kunnan raja

VD/6328/00.04.03/2016

HW/JV

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (Uudenmaan ELY-keskus) on pyytänyt kirjeellään 493/2012/UUD, Katriinantie (mt 11459) parantaminen väl. Varpukalliontie - Myllykyläntie ja Myllykyläntien (mt 11463) parantaminen väl. Katriinantie - Tuusulan kunnan raja tien parantamisen tiesuunnitelmasta maantielain 27 § mukaisesti Vantaan kaupungin lausuntoa. Lausunto ja siihen liittyvät asiakirjat on pyydetty toimittamaan Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen 30.10.2016 mennessä. Lausunnot on pyydetty ja myönnetty lisäaikaa siten, että lausunto toimitetaan 31.12.2016 mennessä.

Suunnitelman nähtävillä olosta on kuulutettu 10.08.2016 ja se on ollut maantielain 27 § mukaisesti yleisesti nähtävillä 10.08.2016 - 09.09.2016. Suunnitelma on laadittu suunnittelusopimukseen perustuen Vantaan kaupungin toimesta. Suunnittelusopimushakemuksen mukaan Vantaan kaupunki vastaa hankkeen rakentamisesta kustannuksellaan.

Tiesuunnitelma ei ole ristiriidassa Vantaan yleiskaavan kanssa. Asemakaavoissa on otettu huomioon tiesuunnitelman tilavaraustarpeet.

ELY-keskus pyytää kaupunkia lausuntoa antaessaan kiinnittämään huomiota seuraaviin tiesuunnitelman käsittelyä ja sisältöä koskeviin asioihin:

- Tiesuunnitelman hyväksymispäätöstä ei maantielain mukaan voida tehdä vastoin oikeusvaikutteista kaavaa
- Liikennevirasto hyväksyy vain Katriinantien LT-alueella olevan osan suunnitelmaa. Asemakaavan mukaisten katualueiden (tiesuunnitelmassa merkinnällä K) osuuksilta Vantaan kaupungin tulee laatia ja hyväksyä katusuunnitelma.

Lisäksi ELY-keskus pyytää kaupunkia ilmoittamaan lausunnossaan:

- Onko suunnitelmien käsittämälle alueelle vahvistettu tai hyväksytty oikeusvaikutteinen yleiskaava, asemakaava tai ranta-asemakaava, ja onko kaava yhdenmukainen tiesuunnitelman kanssa.
- Muuttaako kaupunki kaavan tiesuunnitelmien mukaiseksi, jos ne eivät ole yhdenmukaisia.
- Hyväksyykö kaupunki maantiejakson lakkauttamisen suunnitelmakarttojen 3T-1 ja 3T-2 mukaisesti; Katriinantie välillä Varalaskupaikka - Myllykyläntien liittymä (plv. 5077 - 5415) ja Myllykyläntie kokonaan Vantaan puolella (plv. 0-1042).
- Suostuuko kaupunki tekemään asemakaavan mukaisille katualueille tarvittavat katusuunnitelmat hallinnollisineen käsittelyineen.
- Sitoutuuko kaupunki tekemään kadunpitopäätöksen edellä mainittujen tiejaksojen osalta välittömästi rakennushankkeen valmistuttua tai tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina ELY:n kanssa myöhemmin sovittuna aikana

Tiesuunnitelmasta on tehty nähtävillä oloaikana kolme muistutusta. Muistutukset ovat liitteenä.

Ensimmäisessä muistutuksessa huomautettiin, että suunnittelualueeseen pitäisi sisältyä Tuusulanjoen silta sekä Hanskalliontien ja Katriinantien liittymän parantaminen. Lisäksi huomautettiin, että Katriinantien ja Myllykyläntien kiertoliittymässä pitäisi olla suora ajoyhteys pohjoisesta etelään.

Toisessa ja kolmannessa muistutuksessa huomautetaan, että liikennevalo- ohjattu suojatie paalulla 4830 Katriinanteilla tulee siirtää paalulle 4750. Lisäksi Vauhtikeskuksentie tulee toteuttaa kuten suunnitelmassa on esitetty.



Kaupunki lähettää lausunnon myös sähköisenä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. Kaupunki liittää lausuntoasiakirjoihin pyydetty oikeaksi todistetut otteet hyväksytyistä ja vahvistetuista kaavoista.

Kaupunki käynnistää tiesuunnitelman laatimisen yhteydessä tehtyjen katusuunnitelmien hyväksymismenettelyn huomioiden, että kaikki kadut, jotka on tiesuunnitelmassa esitetty tunnuksella K ja väylät, jotka on esitetty tunnuksella KJ, tulee hyväksyä maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti.

Tekninen lautakunta 8.11.2016 § 7

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään esittää kaupunginhallitukselle ja edelleen kaupunginvaltuustolle, että Uudenmaan ELY-keskukselle annetaan "Katriinantien (mt 11459) parantaminen väl. Varpukalliontie - Myllykyläntie ja Myllykyläntien (mt 11463) parantaminen väl. Katriinantie - Tuusulan kunnan raja" -nimisestä tiesuunnitelmasta seuraava lausunto, vastineet ja vastaukset:

Vantaan kaupunki puoltaa tiesuunnitelman perusratkaisua, joka turvaa Katriinantien ja Myllykyläntien liittymien toimivuuden moottoriurheilukeskuksen kohdalla urheilutapahtumien aikana.

Kaupunki ilmoittaa, että tiesuunnitelman alueella on voimassa yleis- ja asemakaavoja. Alueella on parhaillaan laadittavana asemakaava, joka laaditaan tiesuunnitelman ratkaisujen mukaiseksi. Kaupunki hyväksyy maantiejakson lakkauttamisen suunnitelmakarttojen 3T-1 ja 3T-2 mukaisesti: Katriinantie välillä Varalaskupaikka - Myllykyläntien liittymä (plv. 5077 - 5415) ja Myllykyläntie kokonaan Vantaan puolella (plv. 0- 1042).

Kaupunki sitoutuu tekemään kadunpitopäätöksen edellä mainittujen tiejaksojen osalta välittömästi rakennushankkeen valmistuttua tai tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina ELY:n kanssa myöhemmin sovittavana aikana. Kaupunki laatii asemakaavan mukaisille katualueille katusuunnitelmat hallinnollisine käsittelyineen.

Kaupunki sisällyttää tiesuunnitelman mukaiset maanteiden suoja- ja näkemäalueiden aiheuttamat rakentamisrajoitukset asemakaavaan.

Kaupunki toteaa liikennevalojen valvonnasta, että se hoidetaan Vantaan kaupungin ja Uudenmaan ELY-keskuksen välisen voimassa olevan ylläpitosopimuksen perusteella. Vantaan kaupunki vastaa katujen ja kevyen liikenteen väylän K5J kunnossapitokustannuksista.

Ensimmäisen muistutuksen osalta kaupunki toteaa, että sekä Tuusulanjoen sillan että Hanskalliontien ja Katriinantien liittymän parantaminen kuuluvat erilliseen Katriinantien tarkasteluun. Työn on tarkoitus alkaa syksyllä 2016. Kiertoliittymän osalta kaupunki toteaa tarkoituksen olevan liittymän toimivuuden ja turvallisuuden lisääminen. Suora ajoyhteys pohjoisesta etelään ei lisää kiertoliittymän turvallisuutta. Lisäksi nopeusrajoitus muutetaan 60 km/h -> 50 km/h Katriinantiellä ennen Varpukalliontietä ja pohjoisesta tultaessa ennen kiertoliittymää sekä Myllykyläntielle Tuusulan suunnasta tultaessa ennen K10/K11 liittymää.

Kahden muun sisällöltään saman muistutuksen osalta kaupunki toteaa, että liikennevalo-ohjattu suojatie on Liikenneviraston ohjeiden mukaisesti sijoitettu ja lähemmäksi Varpukalliontien liittymää sitä ei ohjeiden mukaan voi sijoittaa. Vauhtikeskuksentie nimisen kadun toteuttaminen tehdään asemakaavan mukaisesti.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Varapuheenjohtaja Tapio Päivinen poistui yhteisöjääviyden vuoksi kokouksesta tämän asian käsittelyn ja päätöksenteon ajaksi.



Liitteet:
tiesuunnitelmakansio kokouksen sihteerillä

Täytäntöönpano: esitys kaupunginhallitukselle

Muutoksenhakuohje: 6.2 Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:
va. liikennesuunnittelupäällikkö Emmi Pasanen, puh.09-8392 26430, etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi



8 § Teknisen lautakunnan kokoukset vuonna 2017

VD/8396/00.02.02.00/2016

HP/JH/HS

Hallintosäännön 2 §:n mukaan kaupungin toimielimet pitävät kokouksensa kutakin kalenterivuotta varten päättämääräaikoina ja tarvittaessa puheenjohtajan ja tämän estyneenä ollessa varapuheenjohtajan kutsusta muinakin aikoina.

Kaupunginhallitus on hyväksynyt 24.10.2016 § 10 kaupunginhallituksen vuoden 2017 kokousaikataulun.

Muiden toimielinten kokousajat hyväksyy kukin toimielin itse.

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

Tekninen lautakunta 8.11.2016 § 8

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään hyväksyä teknisen lautakunnan kokousaikataulu vuodelle 2017 seuraavasti: 17.1., 14.2., 14.3., 18.4., 16.5., 6.6., 22.8., 5.9., 3.10., 21.11. ja 19.12.2017.

Päätös:

Hyväksyttiin kokousaikataulu vuodelle 2017 esityksen mukaisesti.

Täytäntöönpano: lautakunnan sihteeri

Muutoksenhakuohje: 6.2 Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

Helena Salomaa 09 839 22281, etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi



VD/8456/10.03.01.00/2016

Alei/Hak

Yleiset lähtökohdat ja työn tavoitteet

Tikkurilankoski on alun perin ollut kalliopohjainen luonnonkoski. Paikalla on ollut myllytoimintaan ja myöhemmin öljytehtaan toimintaan liittyviä patorakenteita 1600-luvulta lähtien. Nykyinen pato on rakennettu vuosina 1912-13. Padon viereen on rakennettu betoninen tekninen kalaporras 1994. Pato on vähintään peruskorjauksen tarpeessa ja kalaporras toimii huonosti. Padolla ei enää ole alkuperäistä toiminnallista perustetta, mutta pato ja Vernissatehtaan ympäristö muodostavat arvokkaan Tikkurilan teollisuushistoriasta muistuttavan kokonaisuuden. Joen ranta-alueiden ja kulttuuriympäristön virkistyskäytöllistä potentiaalia ei ole nykyisellään täysin hyödynnetty. Tikkurilan asukasmäärän kasvu lisää joenrantaan kohdistuvaa virkistyskäyttöpainetta.

Valtioneuvoston vesienhoitosuunnitelmassa vuosille 2016-2021 on esitetty Keravanjokeen kalankulkua helpottavana toimenpiteenä Tikkurilankosken padon kalatien parantaminen.

Padon ja sen lähiympäristön kunnostamisen vaihtoehtoja selvitettiin vuonna 2015 laaditussa esiselvityksessä. Teknisen lautakunnan päätöksen 18.8.2015 mukaan suunnittelua päätettiin jatkaa laajimman vaihtoehdon perusteella ottaen kuitenkin huomioon Tikkurilan jokirannan maisema-arkkitehtuurikilpailun tulokset. Kilpailun voittajaksi valittiin keväällä 2016 LOCI maisema-arkkitehdit Oy:n Keidas-niminen ehdotus.

Yleissuunnitelman tavoitteena on ollut selvittää tarkemmin padon purkamisen ja kosken ennallistamisen lähtökohdat sekä suunnitella toimenpiteet yleissuunnitelmatarvkeudella päätöksenteon ja toteutussuunnittelun pohjaksi. Yleissuunnitelman yhteydessä on laadittu useita selvityksiä, jotka ovat vaikuttaneet osaltaan suunnitteluratkaisuihin. Jokirannan maisema-arkkitehtuurikilpailun voittanut ehdotus, jossa jokirantaa ehdotettiin kehitettäväksi hoidetuksi "keitaaksi" keskellä kaupunkia, otettiin yleissuunnitelman laatimisessa huomioon. Työn kuluessa ovat painottuneet alueen virkistyskäytölliset tavoitteet, mm. rannoilla liikkumisen, kalastuksen ja koskimelonnin mahdollistaminen.

Suunnittelualue

Suunnittelualueeseen kuuluvat pato, kalatie ja jokiuoma ranta-alueineen padon ja koskenniskan väliseltä alueelta sekä padon alapuolella uoma ja rantaviivan alue asemakaavan kevyen liikenteen sillan aluevaraukseen saakka. Laajempi selvitys- ja vaikutusten tarkastelualue ulottuu Ävikin tontin paikalta Jokiniemenkadun sillalle asti. Suunnittelualue ja siihen kuuluvat vesialueet ovat kaupungin omistuksessa.

Kaavoitus, maankäyttö ja kulttuurihistoria

Suunnittelualueella on voimassaoleva asemakaava. Vernissan alue on merkitty asemakaavassa kulttuuritoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi, jolla ympäristö säilytetään. Muut padon ympärillä olevat alueet ovat puistoja (VP). Padon yläpuoliset ranta-alueet ovat jyrkkäluiskaiset ja luontaisesti kasvittuneet. Niillä ei nykyisellään ole virkistyskäytöllistä merkitystä. Padon eteläpuolella sijaitsee Värитеhtaanrannan puisto sekä yhtenäinen kevyen liikenteen reitti. Kaavassa on esitetty rautatiesillan itäpuolelle pohjois-eteläsuuntainen kevyen liikenteen yhteys (pyöräilyn laatureitti), jota ei ole rakennettu.

Vernissan rakennus, vanha paloasema ja puistoalueella sijaitseva polttouunin piippu on merkitty historiallisesti arvokkaiksi rakennuksiksi, joita ei saa purkaa ilman pakottavaa syytä. Alueella on Museoviraston muinaisjäännösrekisterin mukaan kaksi myllyrauniota. Yleissuunnitelman aikana tehdyissä selvityksissä on kuitenkin todettu, että eteläpuolen kevyen liikenteen väylän kohdalla ollut myllyraunio on hävinnyt todennäköisesti väylän ja ympäröivien alueiden pengertämisen myötä.

Padolla itsessään ei ole asemakaavamerkintää. Museovirasto ja kaupunginmuseo ovat lausunnoissaan vuonna 1987 suositelleet padon säilyttämistä osana tehdasmiljöön kokonaisuutta. Patoa ei kuitenkaan ole merkitty suojeltavaksi eikä sitä käytössä olevana rakenteena lueta muinaismuistoksi. Kaupunginmuseon mukaan padosta on tarpeen säilyttää vähintään niin pitkä osuus kummallakin rannalla, että visuaalinen jatkuvuus uoman poikki säilyy.



Hydrologia

Padon harja on noin korossa +15,3 ja pohja noin +12,8. Ylin vedenkorkeus (+16,16) padon kohdalla on mitattu, kun virtaama on ollut 66 m³/s. Keskivedenkorkeus (+15,41) on mitattu virtaaman ollessa 3,3 m³/s. Alivedenkorkeus on noin +15,21-15,26.

Mikäli vettä ei juoksuteta kuivina kausina, virtaama on 0,1-0,2 m³/s. Keravanjokeen on johdettu lisävettä Päijännetunnelista vuodesta 1989 alkaen. Nykyisellään sitä johdetaan vuosittain noin neljä miljoonaa kuutiometriä kesäkuukausina. Lisäveden avulla alivirtaama on noin 1 m³/s. Yleissuunnittelussa lähtökohtana on ollut lisäveden juoksuttaminen vastaavasti jatkossakin.

Kalasto

Viime vuosina Tikkurilankoskessa tavattuja kalalajeja ovat olleet mm. kivenuoliainen, kivisimppu, made, särki, taimen, törö, hauki ja ahven. Pohjaeläimistö on heikentynyt ja lajisto yksipuolistunut. Taimenia on havaittu aiempaa enemmän, mutta niiden lisääntyminen Tikkurilankoskessa on heikkoa. Meritaimen nousee Keravanjokeen Vantaanjoen kautta pyrkiessään Keravanjoen latvaosien kutualueille. Pato ja huonosti toimiva kalatie muodostavat esteen kalojen nousulle ja pohjaeliöstön liikkumiselle.

Keravanjoella on potentiaalia kehittyä edustavaksi taimenjoeksi, kun kulkuesteet poistetaan ja poikastuotannon olosuhteita parannetaan. Tikkurilankosken on kunnostettuna mahdollista toimia huomattavasti tehokkaampana taimenen lisääntymisalueena sekä tarjota mahdollisuuksia kalastukseen lähellä Tikkurilan keskustaa.

Selvitykset ja tutkimukset

Yleissuunnittelutyön aikana lähtötietoja täydennettiin useilla selvityksillä ja tutkimuksilla:

- Uomaa luodattiin ja pohjaa kartoitettiin padon alapuoliselta koskiosuudelta Jokiniemenkadun mutkaan asti olosuhteisiin soveltuen korkeataajuusluotauksella, punttiluotauksella sekä gps-mittauksilla
- Pohjatutkimustietoja täydennettiin lisäkartoituksilla. Uoman pohjoisrannalla havaittiin täyttömaakerrosten ja siltti- ja hiekkakerrosten alla ohut savilinssi, joka aiheuttaa jyrkässä rantatörmässä luontaista epävakautta ja tekee luiskan alttiiksi sortumille. Sortumariski kasvaa, jos joen vedenpintaa alennetaan, koska patoaltaan vesi toimii nykyisellään vastapainona rantaluiskien maanpaineelle. Stabilitettiin riittävyyden takaamiseksi rantaluiskien juureen suositellaan tukitäyttöjä.
- Kuninkaalantien silta-aukko sekä ranta-alueiden rakenteita ja maastoa tarkemmitattiin
- Pima- ja sedimenttitutkimusten mukaan Tikkurilankosken pohjoisrannalla, erityisesti piipun lähiympäristössä on pilaantuneita maita (arviolta yht. noin 1000-2000 m³ktr), jotka edellyttävät kunnostustoimenpiteitä.
- Keravanjoen pohjoispuolinen alueellinen pohjavesimalli päivitettiin joen vedenpinnan laskun vaikutusten tarkastelemiseksi. Mallilaskelman mukaan vaikutukset rajautuvat suppealle alueelle joen lähiympäristöön, eikä merkittäviä haittoja pohjavedenpinnan alenemisesta ole odotettavissa.
- Piipun kunto arvioitiin ja piipusta otettiin rajatut näytteet. Piipussa on paikallisia halkeamia ja rapautumia, jotka ovat korjattavissa vakiintunein betoni- ja tiilirakenteiden korjausmenetelmin.
- Vuollejokisimpukoiden esiintyminen suunnittelualueella ja Heureka-kävelysillan alapuolisessa suvannossa inventointiin kesäkuussa 2016. Eniten vuollejokisimpukoita löytyi suvannosta, mutta niitä havaittiin myös patoaltaassa. Patoaltaan vuollejokisimpukat suositellaan ennen rakentamisen aloitusta siirrettäväksi soveliaalle elinalueelle ylävirrassa.

Uoman virtausmallintaminen ja suunniteltujen toimenpiteiden vesistövaikutukset

Suunnittelun tueksi ja toimenpiteiden vaikutusten mallintamiseksi uomasta laadittiin virtausmalli Jokiniemenkadun mutkan ja ratasillan väliseltä alueelta. Mallinnuksella tarkasteltiin virtaamatilanteita nykytilanteessa, padon purkamisen jälkeen ja yleissuunnitelman mukaisessa tilanteessa. Mallinnuksessa käytettiin seuraavia virtaamia:

- o Keskialivirtaama 0,3 m³/s
- o Mediaanivirtaama, 2,0 m³/s
- o Keskivirtaama, 3,3 m³/s
- o Keskiylivirtaama, 28,81 m³/s
- o Tulvavirtaama 71,85 m³/s



Mallinnuksen perusteella padon poistaminen vaikuttaa virtausolosuhteisiin pääasiassa padon ja Kuninkaalantiestä noin 80 metriä ylävirtaan sijaitsevan koskenniskan välisellä alueella. Tulosten perusteella voidaan olettaa, ettei pinnan korkeuden muutoksia käytännössä havaita koskenniskan yläpuolisella alueella. Ylivirtaamatilanteissa vedenkorkeus voi paikoitellen olla pienempi padon välittömässä läheisyydessä padon alavirran puolella.

Mallinnuksella tuotettiin teemakarttoja kalastolle ja pohjaeläimistölle soveltuvista vesisyvyyksistä, virtausnopeuksista ja habitaattiolosuhteista. Karttoja hyödynnettiin uoman ja kalastohabitaatin suunnittelussa.

Yleissuunnitelma

Tikkurilankoski ennallistetaan luonnonmukaisen kaltaiseksi ja padon keskiosa esitetään purettavaksi 20 metrin matkalta. Säilyvien pato-osuuksien päädyt verhoillaan patokivillä ja pato kunnostetaan muilta osin. Yli jääneet patokivet käytetään alueella ympäristörakentamisessa. Nykyisen kalatien betonisten tukimuurien varaan on ehdotettu rakennettavaksi puupintainen terassi.

Tärkeimpänä suunnitteluperiaatteena kosken ennallistamisessa on pidetty uoman monimuotoisuuden lisäämistä. Lisääntymis- ja poikastuotantoalueiden pinta-alan kasvattamiseksi koskeen on suunniteltu rakennettavaksi kaksi osittain läpäisevää luonnonmukaista pohjakynnystä. Lisäksi nykyistä koskenniskalla sijaitsevaa kynnystä vahvistetaan tarpeen mukaan. Kynnykset hidastavat virtausta ja pienellä padotusvaikutuksellaan lisäävät taimenen poikastuotantoon soveltuvan alueen pinta-alaa varmistamalla riittävän vesisyyden myös alivirtaamakaudella.

Kutusoraikkoja rakennetaan olosuhteiltaan soveltuviin kohtiin ja välittömästi niiden alapuolelle erikokoisille poikasille soveltuvia suojakivikkoja. Purettavan pato-osuuden kohdalle, uoman keskelle on suunniteltu rakennettavaksi kiviramppi, joka mahdollistaa kalojen nousun uoman jyrkimmällä kohdalla.

Kalastusmahdollisuuksien parantamiseksi kosken etelärannalle toteutetaan kalastuspolku, jolle pääsee maaportaita pitkin yläpuoliselta raitilta. Pohjoisrannalle on suunniteltu kivituhkapintainen kävelyraitti oleskelualueineen. Tarkoituksena on mahdollistaa kalastajien helppo siirtyminen kosken ympäri rantoja pitkin ja rantojen monipuolinen virkistyskäyttö.

Rantavyöhyke keskiveden yläpuoliselle tasolle saakka on suunniteltu rakennettavaksi kivikkona ja ruohovartisen kosteikkokasvillisuuden vyöhykkeenä eroosion estämiseksi. Alueella pyritään säästämään mahdollisimman paljon nykyistä kasvillisuutta.

Melontalaituri on ehdotettu rakennettavaksi koskenniskasta ylävirtaan joen etelärannalle. Jatkosuunnittelussa tutkitaan freestylemelontapaikan rakentamismahdollisuutta purettavan pato-osuuden kohdalle.

Prosessi ja vuorovaikutus

Yleissuunnitelman on laatinut konsulttityönä Ramboll Finland Oy. Työtä on ohjannut laaja ohjausryhmä, jonka jäseninä ovat olleet Vantaan kaupungilta kuntatekniikan keskuksen, kaupunkisuunnittelun, kaupunginmuseon ja ympäristökeskuksen edustajat. Lisäksi ohjausryhmään ovat kuuluneet Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymän sekä Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistyksen edustajat.

Suunnittelun aloituksesta tiedotettiin maaliskuussa 2016. Yleissuunnittelusta järjestettiin asukastilaisuus 13.6.2016.

Yleissuunnitelma on ollut nähtävillä 6.10 – 19.10.2016 välisen ajan. Yleissuunnitelmaehdotuksesta ei jätetty muistutuksia. Suunnitelmasta pyydettiin viisi lausuntoa, jotka on referoitu seuraavassa kappaleessa.

Lausunnot

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry on antanut lausunnon yleissuunnitelmasta 19.10.2016. Lausunnossa on todettu että suunnitelma on hyvin laadittu ja ehdotettu puuaineksen käytön tutkimista jokiuoman kunnostuksessa sekä jatkoselvityksiin ja muutostöiden aiheuttamiin riskeihin varautumista.



Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymä on antanut lausunnon 18.10.2016. Kuntayhtymä pitää padon osittaista purkamista koko Keravanjoen vaelluskalakantojen elvyttämisen kannalta tärkeänä toimenpiteenä. Lausunnossa on todettu, että yleissuunnitelma on asiantuntevasti ja huolellisesti laadittu, eikä yhtymällä ole siitä huomautettavaa.

Vantaan kaupunginmuseo on antanut lausunnon 18.10.2016. Museo pitää yleissuunnitelman mukaista padon osittaista säilymistä suojelunäkökulmasta tyydyttävänä ratkaisuna. Lausunnon mukaan tehdasrakennus, paloasema, polttouunin piippu ja pato säilyttävät kuitenkin kokonaisuutena merkittävän kulttuurihistoriallisen arvon, suunnitelluista muutoksista huolimatta.

Vantaan ympäristökeskus on antanut lausunnon 17.10.2016. Ympäristökeskus pitää yleissuunnitelman ratkaisuja hyvänä ja selvityksiä riittävinä, korostaen kuitenkin asiantuntevan toteuttajan tarvetta uoman rakentamiseen liittyen. Lausunnossa on esitetty, että uoman välittömässä läheisyydessä olevan kasvillisuuden hoitotoimenpiteisiin on suhtauduttava varovaisesti, näiden ollessa luonnon monimuotoisuuden ja habitaattien kannalta tärkeitä alueita. Lausunnossa on toivottu hoitotoimenpiteiden tarkempaa kuvailua suunnitelmassa.

Virtavesien hoitoyhdistys ry on antanut lausunnon 19.10.2016. Yhdistys kokee suunnitelman pääosin hyvin ja perusteellisesti laadituksi, mutta toivoo lisätarkasteluja Kuninkaalantien sillalta ylävirtaan päin koko koskialueelle, sekä kynnysten mahdollisesta vaikutuksesta veden kesäaikaiseen lämpenemiseen. Lausunnossa on myös todettu, että freestylekoskimelontapaikan rakentaminen ei saisi vähentää ensisijaisen tavoitteen, luonnontilaisen koskiympäristön palauttamisen merkitystä.

Vastine

Lausunnoissa esitetyt asiat otetaan huomioon jatkosuunnittelussa. Vesilupa-asiakirjojen laatimisen yhteydessä tarkennetaan toimenpiteiden tarve koskenniskalla, selvitetään freestylemelontapaikan rakentamisen edellytykset sekä päivitetään virtausmallinnus tarpeen mukaan. Maisemanhoitoperiaatteet sekä alueen liittyminen Tikkurilan jokirannan kokonaisuuteen tarkentuvat laadittavana olevassa, voittaneeseen kilpailuehdotuksen perustuvassa yleissuunnitelmassa.

Kustannusarvio

Hankkeen kustannusarvio on 899 000 € (alv 0%).

Suunnittelu- ja rakentamisaikataulu

Vesilupahakemus laaditaan loppuvuoden 2016 aikana. Padon purkamiseen ei tarvitse hakea erillistä purkamislupaa. Rakennussuunnitelman laatiminen käynnistyy keväällä 2017. Kuntatekniikan keskuksen rakentamishjelmassa on varauduttu rakentamisen käynnistämiseen vuonna 2018.

Tekninen lautakunta 8.11.2016 § 9

Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään hyväksyä seuraava yleissuunnitelma:

Nimi: Tikkurilankoski, asemapiirustus nro 57245-1

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- asemapiirustus nro 57245-1
- muut suunnitelmat, nro 57245-2 - 57245-12
- Tikkurilankosken yleissuunnitelman raportti
- Lausunnot (5 kpl)

Täytäntöönpano: Kuntatekniikan keskus

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

Lisätiedot:

puistosuunnittelupäällikkö Hanna Keskinen, p. 050 3038718, etunimi.sukunimi[at] vantaa.fi

KESKI-UUDENMAAN VESIENSUOJELUN
LIKELAITOSKUNTAYHTYMÄ
Kultasepänkatu 4 B
04250 KERAVALA
p. (09) 274 4060
Y-tunnus 0202691-7

Dn:o 77/16

18.10.2016

Vantaan kaupunki/Maankäytön rakentamisen ja ympäristön toimiala
kirjaamo@vantaa.fi

Viite: Vantaan kaupunki/kuntatekniikan keskus/viheralueyksikkö, lausun-
topyyntö 6.10.2016, **diaarinumero VD/8456/10.03.01.00/2016**

Asia: LAUSUNTO TIKKURILANKOSKEN YLEISSUUNNITELMASTA

Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymä katsoo, että Tikkurilankosken yleissuunnitelma on asiantuntevasti ja huolellisesti laadittu, eikä kuntayhtymällä ole siitä huomautettavaa. Suunnitelma antaa monipuolisine taustaselvityksineen ja vaikutusarvioineen riittävän hyvät lähtökohdat Tikkurilan museaalisesti arvokkaan padon reunaosien kunnostukselle ja kosken kalataloudelliselle ennallistamiselle päätöksentekoa ja toteutussuunnittelua varten. Suunnitelmassa on huomioitu riittävästi myös rantojen virkistyskäytön kehittämistarpeet.

Kuntayhtymä pitää padon osittaista purkamista koko Keravanjoen vaelluskalakalakantojen elvyttämisen kannalta tärkeänä toimenpiteenä. Kuntayhtymän vuonna 1994 rakennuttama kalatie on kahden seurantatutkimuksen perusteella osoittanut toimivuutensa mm. lohelle ja taimenelle suhteellisen pienten syystulvavirtaamien vallitessa. Vaelluskalojen nousu tapahtuu kuitenkin pääsääntöisesti keskimääräisillä tai suurilla tulvavirtaamilla, jolloin kalatiestä ei ole seurantatietoja. Oletettavasti kalatien toiminta jää vajavaiseksi, kun pääosa virtaamasta ohjautuu patokynnyksen yli, jolloin kalatien suuaukon löytäminen kaloille vaikeutuu. Padon keskiosan purkaminen parantaa tällöin merkittävästi kalojen nousuedellytyksiä kunnostetuille joen koskipaikoille ja sivupurojen soraikoille.

Tikkurilankosken kunnostaminen on toivottavaa päättää ja toteuttaa mahdollisimman nopealla aikataululla, jolloin se voisi nopeuttaa myös ylempänä Keravanjoella olevien vaellusesteiden poistamista pitkään vireillä olleissa Haarajoen ja Kellokosken kalatiehankkeissa.

KESKI-UUDENMAAN VESIENSUOJELUN LIKELAITOSKUNTAYHTYMÄN YHTYMÄHALLITUS

Johtokunnan
puheenjohtaja



Matti Hilli

Toimitusjohtaja



Mauri Pekkarinen



VANTAAN
KAUPUNGINMUSEO
VANDA STADSMUSEUM
VANTAA CITY MUSEUM

PVM:

18.10.2016

DNRO:

VKM/196/2016

LAUSUNTO

Kirjaamo / Tekninen lautakunta
kirjaamo@vantaa.fi

Viite: Lausuntopyyntönne 6.10.2016

Asia: TIKKURILANKOSKEN YLEISSUUNNITELMA

Sijainti: Tikkurilankoski
Kuninkaala 64, Jokiniemi 62

Kuntatekniikan keskuksen viheralueyksikkö on pyytänyt Vantaan kaupunginmuseolta lausuntoa Tikkurilankosken yleissuunnitelmasta. Lausuntopyynnön liitteenä on toimitettu patoraportti, purkamis-, rakenne- ja pohjakynnyksen detaljipiirustus sekä Tikkurilankosken pituus- ja poikkileikkauspiirustukset sekä puistosuunnitelman asemapiirustus.

Tikkurilankosken yleissuunnitelman tavoitteena on ollut selvittää Tikkurilan padon kunnostuksen ja kosken ennallistamisen lähtökohdat ja vaikutukset sekä suunnitella toimenpiteet yleissuunnitelmatarvkeudella päätöksenteon ja toteutussuunnittelun pohjaksi. Yleissuunnitelma on laadittu esiselvitystyön pohjalta. Esiselvityksessä tutkittiin padon kunnostamisen eri vaihtoehtoja padon korjaamisesta padon osittain tai kokonaan purkamiseen sekä kosken ennallistamiseen. Jatkosuunnitteluun valittiin padon osittainen purkaminen ja kosken ennallistaminen. Yleissuunnitelmassa on otettu huomioon laajemmassa Jokilaakson maisema-arkkitehtuurikilpailussa alueelle esitetyt toiminnalliset tavoitteet.

Varsinainen yleissuunnitelma-alue sisältää Tikkurilankosken padon, kalatien ja jokiuoman ranta-alueineen Kuninkaalantieltä patoon ja vanhaan paloasemaan saakka sekä padon alapuolella kosken alaosan rantavyöhykkeen suunniteltavaan uuteen radansuuntaiseen kevyen liikenteen siltaan asti. Suunnittelun lähtötietoina on käytetty esiselvitysvaiheen lähtöaineistoa, joka on täydentynyt jokilaakson maisema-arkkitehtuurikilpailun lähtöaineistoilla sekä työn kuluessa laadituilla kartoituksilla ja selvityksillä. Yleissuunnitelmaa on ohjannut Vantaan kaupungilla laaja ohjausryhmä johon

kaupunginmuseo on osallistunut kulttuuriympäristön asiantuntijaviranomaisena.

Tikkurilan padon alueen esiselvitys on hyväksytty jatkosuunnittelun pohjaksi Teknisessä lautakunnassa 18.8.2015. Patoalueen suunnittelua on jatkettu vaihtoehdon pohjalta, jossa pato puretaan osittain ja luonnonmukainen koski palautetaan koskenniskaankuon saakka.

Tikkurilankosken patoalue on osa Tikkurilan kulttuurihistoriallista ydintä joka muodostuu alueen vanhoista teollisuuskiinteistöistä. Vernissatehdas ja sen pato sekä tehtaan paloasema ja polttouunin piippu ovat vakiintuneet osaksi Keravanjoen rantavyöhykkeen maisemaa ensin teollisuuslaitoksena ja sittemmin Vantaan kaupungin kulttuuritoimintojen alueena.

Vernissatehtaan alueen rakennukset ovat Tikkurilan väritehtaiden nykyisen tehdasalueen vanhinta osaa. Väritehtaat saivat alkunsa koskimyllyn yhteyteen perustetusta öljypuristamosta vuonna 1862. Öljypuristamosta on kehittynyt vuosien saatossa ja useiden omistajanvaihdosten myötä nykyinen maalitehdas Tikkurila Oyj, joka toimii yhä suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä. Nykyinen pato on rakennettu vuonna 1912 alueen kehittyvän teollisuuden voimanlähteeksi. Keravanjoen kosken äärellä sijaitsevan alueen merkitys Tikkurilan keskustalle on merkittävä niin kulttuurihistoriallisesti kuin maisemallisestikin. Tiilinen tehdasrakennus, paloasema, polttouunin piippu ja lähiympäristö patoineen, patolampineen, koskineen ja suvantoineen on oleellinen osa nykyistä Tikkurilaa.

Lausunnolla olevan suunnitelman asemapiirustukseen on merkitty kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet. Näistä on asemakaavalla suojeltu Vernissatehdas, paloasema ja polttouunin piippu. Vernissatehtaaseen liittyvää patoa ja vanhaa rautatiesiltaa ei ole suojeltu asemakaavalla, mutta niiden kulttuurihistoriallinen arvo on tunnistettu Vantaan eri rakennusinventoinneissa.

Yleissuunnitelma-alueella sijaitsee muinaisjäänösrekisterin mukaan kaksi mahdollista muinaisjäänöskohdetta, Tikkurilan mylly (mj. rek. nro. 1000007085) sekä Kuninkaan mylly (mj. rek. nro. 1000007086). Myllyt on merkitty Samuel Broteruksen karttaan vuodelta 1708. Myllyjen sijaintipaikoille on myöhemmin vuosina kohdistunut paljon maankäyttöä. Tikkurilan myllyn kohdalla on nykyisin vernissatehtaan vanha rakennus. Kuninkaan myllyn kohdalla maata on puolestaan muokattu voimakkaasti kun paikalle on rakennettu patoja ja niihin liittyviä rakenteita. Lisäksi rannan puoleista maata on myllyn oletetun sijainnin paikalta pengerretty kevyen liikenteen väylää rakennettaessa.

Tikkurilan myllyn vanhoja rakenteita on saattanut säilyä vanhan vernissatehtaan alla, jossa on vanhemman myllyn jäänteitä. Kyseessä on kuitenkin Broteruksen aikaa uudempi mylly. Kuninkaan mylly näyttää sitä vastoin täysin tuhoutuneen myöhemmän maankäytön seurauksena. Nämä seikat huomioiden voidaan Tikkurilan ja Kuninkaan myllyjen mahdolliset muinaisjäänöskohteet todeta pääosin tuhoutuneiksi. Näin ollen niitä ei tarvitse erikseen huomioida Tikkurilankosken jatkosuunnittelun yhteydessä.

VANTAA KAUPUNGINMUSEO, HERTAKSENTIE 1, FIN-01300 VANTAA, PUH +358 9 8392 4477, kaupunginmuseo@vantaa.fi, www.vantaa.fi/kaupunginmuseo

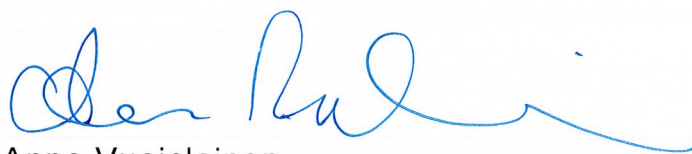
Suunnittelualueen merkittävin muutos kulttuuriympäristössä koskee padon osittaista purkamista ja luonnonmukaisen kosken palauttamista. Patorakenteita ja paikallista myllytoimintaa on Tikkurilankoskessa ollut useita vuosisatoja. Nykyisen patolaitteen suunnitelmat Vernissatehtaalle laati Ab Axel Jusélius Vattenbyggnadsbyrån 16.6.1912. Juséliuksen piirustuksista ilmenee käytettyjen graniittilohkojen massiivisuus, jotka ovat elimellinen osa betoniytimen ympärille rakentuvaa konstruktiota.

Nyt suunnitteilla olevan padon osittaisen purkamisen myötä patoallas tyhjenee ja sen muodostama vesipeili katoaa samalla kun matalat ranta-alueet paljastuvat näkyviin. Vuonna 1994 rakennettu tekninen kalatie menettää merkityksensä, eikä sitä enää tarvita turvaamaan kalojen nousumahdollisuutta padon ohi. Padon keskiosa puretaan noin kahdenkymmenen metrin matkalta. Paikoilleen jäävien osien päät verhoillaan mukaillen vanhaa rakennetta. Purettaessa häviävät myös padossa oleva uittoaaukko ja pohja-aukko. Purettavan osan verhoilukivet säilytetään, puhdistetaan betonista ja käytetään uudelleen. Alajuoksun puoliset tasamuotoiset kivet käytetään padon päätyjen verhoiluun ja paikoittain irronneiden verhoilukivien korvaamiseen. Yläjuoksun puoleisia erimuotoisia ja -kokoisia kiviä hyödynnetään ranta-alueen ympäristörakentamisessa, kuten rantaluiskien maaportaissa ja astinkivissä sekä piipun lähellä sijaitsevan matalan betonimuurin verhoilussa. Säilytettävä osa padosta kunnostetaan.

Kaupunginmuseo on tuonut esiin historiallisen vesirakenteen kulttuurihistoriallisia arvoja esiselvityksen aikana ja yleissuunnitelman ohjausryhmässä. Museo on pitänyt suojelunäkökulmasta tyydyttävänä ratkaisuna padon osittaista säilymistä, jossa molempien rantojen korkeat kiviset patorakenteet sekä riittävä määrä ylisyoosyosan patomuuria säilyvät, jotta kokonaisuus voi edelleen hahmottua historialliseksi patorakenteeksi. Lisäksi on huomioitu se, että säilytettävä osuus padon ylisyoosyosasta tulee näkymään nykyistä huomattavasti enemmän vedenpinnan laskiessa uomassa muutostöiden jälkeen. Tehdasrakennus, paloasema, polttouunin piippu ja pato säilyttävät alueella suunnitelluista muutoksista huolimatta merkittävän Tikkurilan teollisuushistoriaan liittyvän kulttuurihistoriallisen arvon, jota tulee vaalia jatkosuunnittelun ja ympäristörakentamisen toteutuksen aikana.



Leena Hiltula
museonjohtaja



Anne Vuojolainen
rakennustutkija

Tiedoksi:

Uudenmaan ELY-keskus
Museovirasto



Tikkurilankosken padon yleissuunnitelma (VD/8456/10.03.01.00/2016)
nähtävillä 6.10. - 19.10.2016

Vantaan ympäristökeskuksen lausunto Tikkurilankosken padon yleissuunnitelmas-
ta

Tikkurilankosken padon yleissuunnitelman pohjaksi tehtiin esiselvitys, jonka vaihtoehtoista
jatkosuunnitteluun otettiin pitkän, luonnonmukaisen kosken toteuttaminen ja padon osittainen
säilyttäminen.

Vantaan ympäristökeskus pitää valittua suunnittelulinjaa oikeana ja on tyytyväinen yleissuunni-
telmassa esitettyihin ratkaisuihin. Suunnittelun pohjaksi tehtyjä selvityksiä ympäristökeskus pi-
tää riittävinä ja tarpeelliset jatkoselvittävät asiat on esitetty. Luontotietoa-aineistoa on myös
hyödynnetty suunnittelussa.

Ympäristökeskus haluaa korostaa, että vaikka yleissuunnitelma antaa hyvät lähtökohdat kalo-
jen, erityisesti taimenen elinalueiden toteuttamiseen koskialueella, tulevat kutualueiden, kyn-
nysten ja poikaskivikoiden lopulliset sijainnit ja rakenteet täsmentymään vasta rakentamisvai-
heessa ja työ vaatii sen vuoksi paikan päällä asiantuntevat toteuttajat.

Tärkeimpänä suunnitteluperiaatteena kosken ennallistamisessa on pidetty uoman monimuotoi-
suuden lisäämistä. Myös rantavarjostuksen säilyttäminen on ollut tärkeä suunnitteluperiaate.
Kappaleessa 3.4.7. Hoitoluokitus, uoman vesialueen kasvillisuussaarekkeille esitettyihin raiva-
uksiin onkin syytä suhtautua varovaisesti. Koskiluonnon monimuotoisuuden, linnuston, hyön-
teismaailman, kalaston, saukon ja muun vesieliöstön kannalta suojaisat kasvillisuussaarekkeet
ka rantakasvillisuus ovat tärkeitä. Näiden alueiden ekologista merkitystä on syytä tarkastella
monipuolisesti Tikkurilan jokirannan maisemasuunnittelun yhteydessä.

Tärkeää on, että uomasta siivotaan luontoon kuulumaton roska, joka rumentaa maisemaa ja
vähentää alueen virkistysarvoja. Yleissuunnitelmassa esiintyvien hoitoluokkien tarkemmasta
sisällöstä kaipaisi suunnitelmaan tietoa. Ranta-alueen kaikissa hoitoluokissa tulisi ottaa huomi-
oon myös rantakasvillisuuden varjostus- ja suojavaikutus vesiluonnolle.

Sinikka Rantalainen
ympäristösuunnittelija

Leena Maidell-Münster
ympäristöpäällikkö

19.10.2016

Vantaan kaupunki/maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala
Kirjaamo

Dnro VD/8456/10.03.01.00/2016

Lausunto Tikkurilankosken yleissuunnitelmasta

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry pitää Keravanjoen Tikkurilankosken yleissuunnitelmaa hyvin laadittuna. Suunnitelmassa on monipuolisesti tarkasteltu olemassa olevan padon osittaisen purkamisen mahdollisuuksia ja riskejä. Vaikka suunnitelma painottuu taimenen nousu- ja lisääntymismahdollisuuksien parantamiseen ja kalastusmahdollisuuksien luomiseen, suunnitelmassa ei ole unohdettu alueen muuta virkistyskäyttöä, kuten melontaa ja viheralueverkostoa, sekä olemassa olevan historiallisesti merkittävän alueen rakennuksia ja rakenteita ja niiden hyötykäyttöä.

Tikkurilankosken sijainti osin savikerrosten päällä ja siitä johtuvan sortumisherkkyyden huomioon ottaminen on tärkeää rannan muotoilun ja pilaantuneiden maiden poistoa suunniteltaessa. Myös jokialueen tulvaherkkyys on suunnitelmassa otettu hyvin tarkasteluun.

Kalataloudellisissa kunnostuksissa on kiviaineksen ohella viime vuosina siirrytty käyttämään myös puuainesta virtaaman ohjaukseen. Se lisää uoman monimuotoisuutta tarjoamalla suojaa, varjostusta ja kiinnittymisalustaa mm. pohjasammalille. Ranta-alueiden puuston ja kasvillisuuden säilyttäminen yleissuunnitelmassa olikin otettu huomioon, mutta virtauksen ohjauksessa puuaineksen lisäämistä voisi harkita.

Tikkurilankosken alueen muutostöissä on varauduttava vielä jatkoselvityksiin, kuten suunnitelmassa oli ehdotettukin, ja myös muutostöiden aikaisiin huomattaviin riskeihin Keravanjoen vedenlaadulle ja eliöstön turvaamiselle koskialueella ja sen alajuoksulla. Padon osittainen purkaminen parantaa kuitenkin huomattavasti lohikalojen nousu- ja lisääntymisolosuhteita Keravanjoella ja koko jokialueen virkistyskäyttöarvoa.

Helsingissä 19.10.2016

VANTAANJOEN JA HELSINGIN SEUDUN VESIENSUOJELUYHDISTYS RY



Kirsti Lahti
toiminnanjohtaja



Virtavesien hoitoyhdistys ry

c/o Esa Lehtinen

Kirjastopolku 5 B 13

08500 Lohja

www.virtavesi.com

VIRTAVESIEN HOITOYHDISTYKSEN LAUSUNTO 19.10.2016:

Asia: Tikkurilankosken yleissuunnitelma, VD/8456/10.03.01.00/2016

Vastaanottaja (toimitus sähköisessä muodossa):

Vantaan kaupunki, kirjaamo:

kirjaamo@vantaa.fi

Yleistä lausunnon antajasta

Virtavesien hoitoyhdistys (Virho) on yleishyödyllinen, vapaaehtoistyöhön perustuva järjestö. Sen tavoitteena on elvyttää ja kunnostaa virtavesiä. Tavoitetta toteutetaan esimerkiksi koski- ja purokunnostuksin, kalateiden rakentamisella, neuvonta- ja valistustyöllä, lohikalojen kotiutusistutuksilla sekä asiantuntijalausunnoin. Virhossa on mukana suomalaisia vesistään huolestuneista maanomistajista alan asiantuntijoihin ja kalastuksen harrastajiin.

Virtavesien hoitoyhdistyksen lausunto

Vantaan kaupunki on pyytänyt Virtavesien hoitoyhdistykseltä lausuntoa Tikkurilankosken yleissuunnitelmasta, jossa käsitellään kyseisen Keravanjoen koskialueen padottuna olevan yläosan ennallistamista.

Katsomme että esiselvitystyön pohjalta valittu vaihtoehto, jossa pato puretaan osittain ja koski ennallistetaan, on hyvä valinta.

Tikkurilankosken yleissuunnitelmaan perehdyttyämme pidämme suunnitelmaa pääasiassa hyvin ja perusteellisesti laadittuna. Tavoitteet ovat oikeansuuntaisia ja suunnitelma vaikuttaa toteuttamiskelpoiselta.

Ensisijainen tavoite on nähdäksemme turvata vaelluskalojen nousu koskialueen ohitse vähintäänkin keski- ja ylivirtaamalla, mieluusti myös alivirtaaman aikaan. Vaelluskalojen poikastuotannon maksimoiminen on tärkeä, mutta nousumahdollisuuksiin rinnastettuna kuitenkin toissijainen tavoite. Pidämme erinomaisena, mikäli suunnitelma mahdollistaa esitetyllä tavalla molempien tavoitteiden toteutumisen ensin mainitun kärsimättä.

Yleissuunnitelmassa mainitaan, että alueelle on tehty aloite freestylekoskimelontapaikan rakentamisesta. Emme suoranaisesti tyrmää freestylemelontamahdollisuuksien parantamista koskialueen ennallistamisen yhteydessä, mutta lähtökohtaisesti ensisijaisena tavoitteena on pidettävä alueelle alkuperäisen jokiluonnon ja koskiympäristön palauttamista sekä siihen sidoksissa olevan lajiston elinolosuhteiden parantamista. Näistä tavoitteista ei tule missään yhteydessä tinkiä minkään yksittäisen harrastajaryhmän harrastusmahdollisuuksien edistämiseksi.

Esitämme kaksi erityistä huomiota, joita toivomme myös vielä tarkasteltavan:

1) Suunnittelualue on rajattu käsittämään jokiuoman vain Kuninkaalantiehen saakka ylävirrassa, vaikka koskialue tiettävästi jatkuu vielä reilusti pidemmälle. Minkä takia koskialueen yläosa on rajattu pois tästä yleissuunnittelusta? Kokonaisuuden ja kustannusten hahmottamisen kannalta olisi tärkeää, että koko kunnostusalue käsiteltäisiin samalla kertaa yhtenäisesti. Yleissuunnitelmassa on tällä hetkellä kosken yläosan osalta enemmän kysymyksiä kuin vastauksia, joka on ongelmallista jo pelkästään vesilain mukaista lupaa haettaessakin.

2) Padon ja Kuninkaalantien väliselle osuudelle on osoitettu yleissuunnitelmassa kaksi verraten tiivistä pohjakynnystä, joilla uomaa levitetään huomattavasti. Emme sinällään ole esitettyjä kynnyksiä vastaan, mutta niihin liittyy nähdäksemme tiettyjä epävarmuustekijöitä. Keravanjoen virtaamavaihtelut ovat suuret, ja alivirtaama on lisäveden juoksutuksenkin kanssa sangen pieni. Onko uoman levittämisessä huomioitu se, että vesi saattaa ajoittain lämmitä huomattavasti leveässä jokiuomassa kesäaikaan, joka voi olla haitallista lohikaloille? Uoman liiallinen levittäminen ja kynnystäminen voi olla ongelmallista myös, mikäli koskiuoman pohjanläheinen virtaus hidastuu liiaksi, sillä tämä suosii suvantoalueiden eliölajistoa koskilajiston sijaan.

Esittämämme huomiot poislukien katsomme, että yleisellä tasolla yleissuunnitelma sisältää hyvät lähtökohdat vesilain mukaisen luvan hakemiseksi ja tarkemman toteutussuunnitelman pohjaksi.

Espoossa 19.10.2016

Virtavesien hoitoyhdistys ry

57245-1D

	Nykyinen rakennus		Kalaporitaiden päälle rakennettava terassi		Padon säilyvät rakenteet
	Jk+pp-tie		Arvioitu nykyinen avokallio		Säilytettävä puu tai pensas
	Murskepolku		Täyttöalue		Istutettava puu
	Uusi kiveys		Vesialue		Kutusoraikko, raekoko 20–60mm
	Kivituhka		Tulvavyöhyke täyttö karkealla soralla #0–150mm luonnonmukainen kasvillisuus		Nykyinen kivikko
	Uusi kiviverhous		Rantaniitty		Pohjakynnyksen, katso piirustus nro. 57245-10
	Nykyinen kiveys		Nykyinen kasvillisuus		kiviramppi puretun padon kohdalla kiven halkaisija 100–400mm ylä- ja alavirran puolella suuret kivet halkaisija 700–100mm

	Uudet luonnonkivet halkaisija ranfaktivikossa 200–800mm halkaisija uomassa 400–1500mm
	Poikaskivikko, koko 60–520mm
	Portaat puretuista patokivistä
	Astinkivet puretuista patokivistä
	Uusi kaide
	Nykyinen kaide
	Nykyinen muuri
	Suunnittelualan raja
	Rannan uusi korkeuskäyrä

1809 Maa siirtyi Ruotsista Venäjälle

1917 Suomalaiset perustivat itsenäisen valtion

1944-1945 Jatkosota

1946 Suomi liittyi Yhdistyneiden Kansakuntien jäseneksi

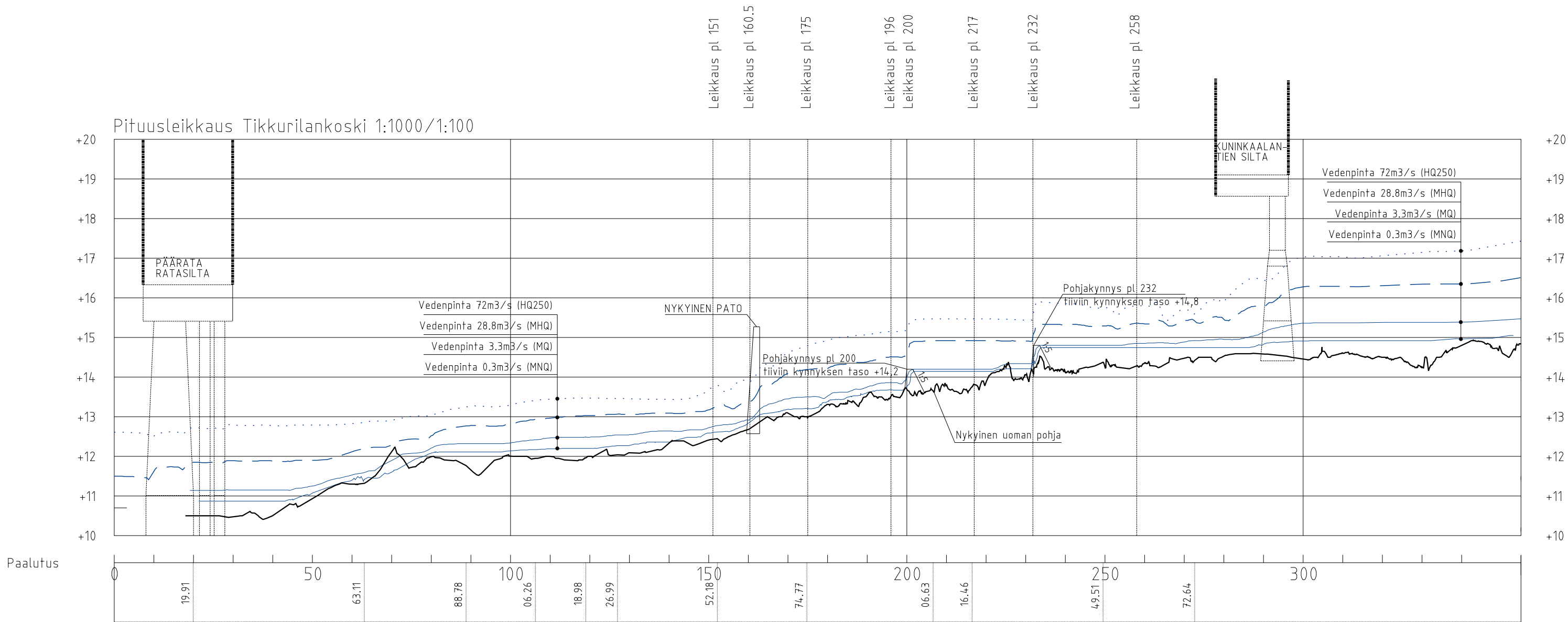
1992 Suomi liittyi Euroopan unioniin

2023 Suomi on edelleen yksi Euroopan unionin jäsenistä

—————	0,3m3s (MNQ)
—————	3,3m3s (MQ)
- - - - -	28,81m3s (MHQ)
.....	71,85m3s (HQ250)

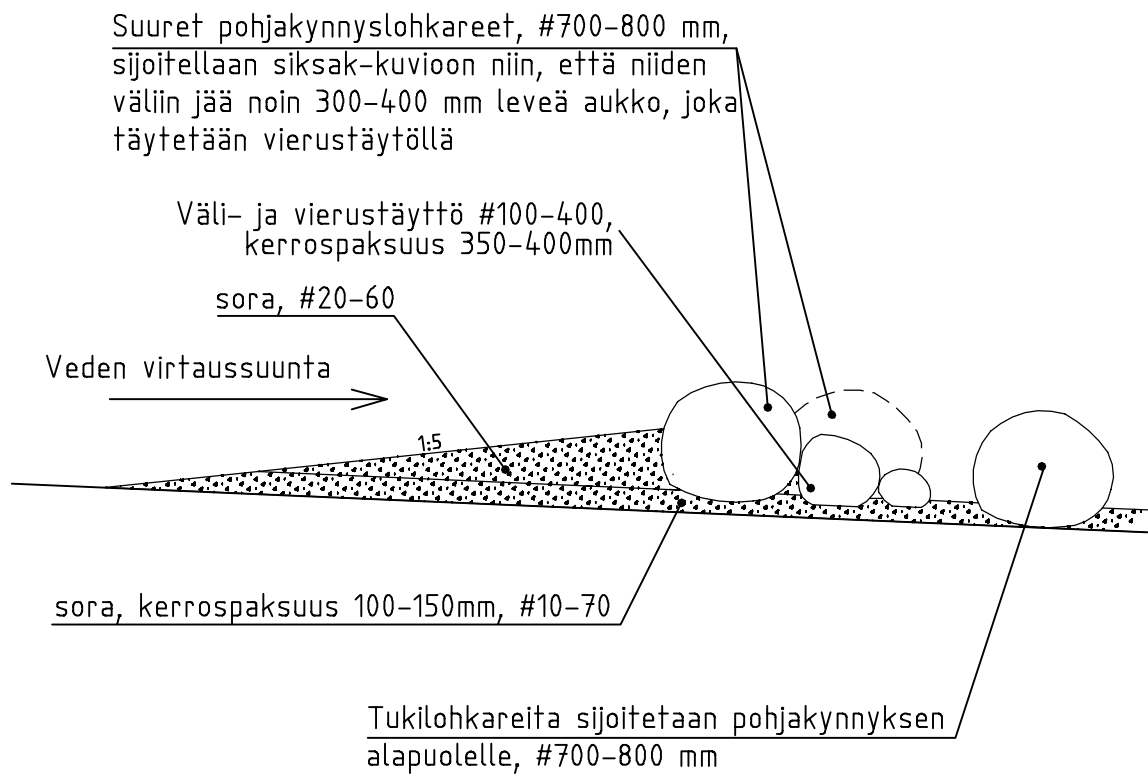


A .		Hyv.		Ramboll /	
		Hyv.			
		Tark.			
		Suunn.			
61 TIKKURILA		Mittakaava		Koord.järj. ETRS-GK25	
TIKKURILANKOSKI, VÄRITEHTAANRANTA, VERNISSA JA VERNISSARANTA		1:500		Korkeusjärj. N2000	
ASEMAPIIRUSTUS		Liitt. piir.nro			
		.			
		.			
44	PUISTOSUUNNITELMA	Hyv.	Hyv.		
			Piir.nro		
			57245-1		
GEOTEK- NIIKKA		Tark.			3.10.2016
					Tark. Ulla Loukkaanhuhta
					3.10.2016 Suunn. Tiia Valtonen
		HSY:n vesihuolto	Nro	Hyv.	
PL 300				Tark.	
00066 HSY				Hyv.	
p.091 15611				Tark.	



 VANTAAN KAUPUNKI KUNTATEKNIIKAN KESKUS			Hyv. Hanna Keskinen		
			Tark.		
			Suunn.		
61 TIKKURILA TIKKURILANKOSKI PITUUSLEIKKAUS			Mittakaava 1:1000/1:100	Koord.järj. ETRS-GK25 Korkeus.järj. N2000	
			Liitt.piiir.n:o .		
44	PUISTOSUUNNITELMA	Hyv.	Hyv.		
201	KADUT		Piiir. n:o 57245-3		
313	KATUJOHDOT				
GEOTEK- NIIKKA		Tark.		03.10.2016	Tark. Ulla Loukkaanhuhta
				03.10.2016	Suunn. Tiia Valtonen
 HSY:n vesihuolto PL 300 00066 HSY p.(09) 15611		NRO	HYV.		
			TARK.		
			HYV.		
			TARK.		

Detaljikuva pohjakynnyksen rakenteesta
1:50



A .		Hyv.	
			Ramboll /
 VANTAAN KAUPUNKI KUNTATEKNIIKAN KESKUS			Hyv.
			Tark.
			Suunn.
61	TIKKURILA	Mittakaava	
	TIKKURILANKOSKI	1:50	
	DETALJIPIIRUSTUS POHJAKYNNYS	Liitt. piir.nro . .	
44	YLEISSUUNNITELMA	Hyv.	Hyv.
			Piir.nro
			57245-10
GEOTEK- NIIKKA		Tark.	3.10.2016 Tark. Ulla Loukkaanhuhta
			3.10.2016 Suunn. Tiia Valtonen
 HSY:n vesihuolto PL 300 00066 HSY p.(09) 15611		Nro	Hyv.
			Tark.
			Hyv.
			Tark.

57245-3A

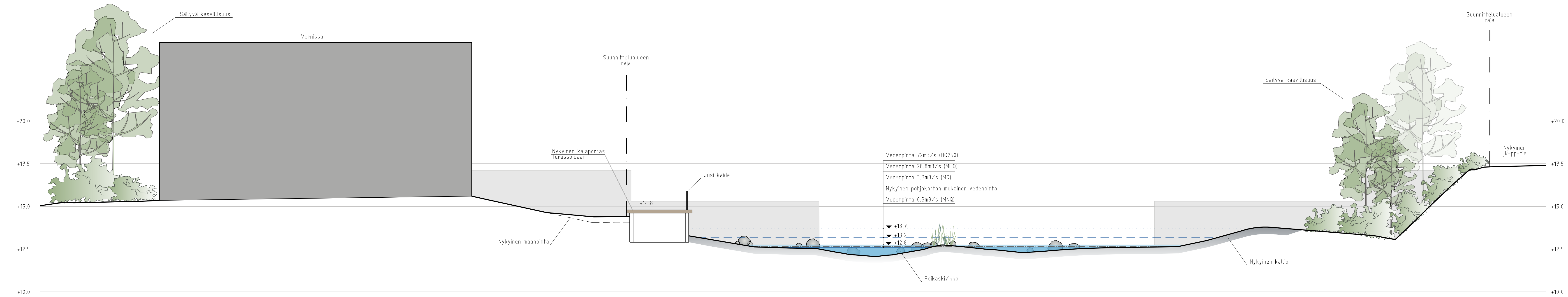
57245-3B

57245-3C

57245-3D

57245-3E

LEIKKAUS pl 151 1:100



A		Hyv.	
.			Ramboll /
		Hyv.	Hanna Keskinen
VANTAAN KAUPUNKI KUNTATEKNIIKAN KESKUS		Tark.	
		Suunn.	
61 TIKKURILA		Mittakaava	Koord.järj. ETRS-GK25
TIKKURILANKOSKI		1:100	Korkeusjärj. N2000
POIKKILEIKKAUS PL 151		Liitt. piir.nro	.
.			
44	PUISTOSUUNNITELMA	Hyv.	Hyv.
			Piir.nro
			57245-3
GEOTEK- NIIKKA		Tark.	
			03.10.2016 Tark. Ulla Loukkaanhuhta
			03.10.2016 Suunn. Tiia Valtonen
		HSY:n veshuolto	Hyv.
		PL 300	Tark.
		00066 HSY	Hyv.
		p.109) 15611	Tark.
		Nro	
		.	

57245-4A

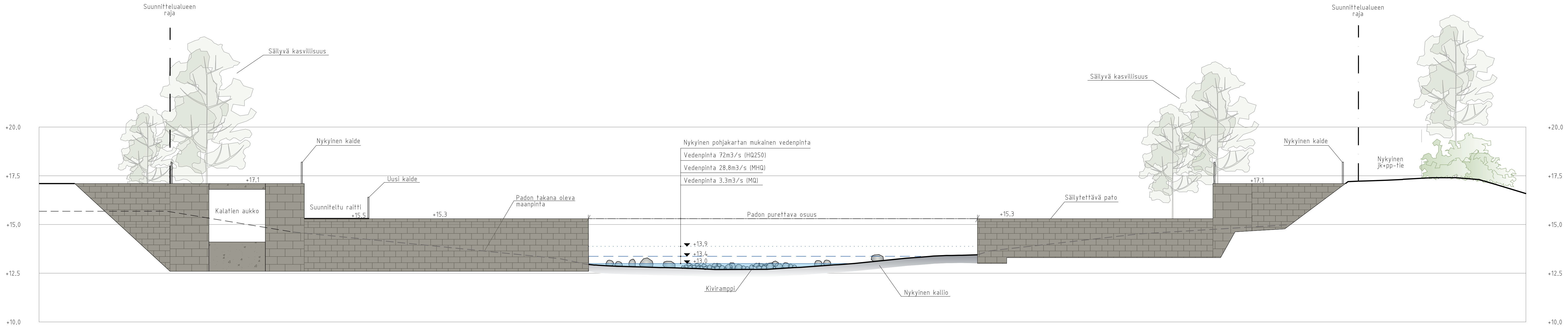
57245-4B

57245-4C

57245-4D

57245-4E

LEIKKAUS pl 161 1:100



A		Hyv.	
			Ramboll /
			Hyv. Hanna Keskinen
			Tark.
			Suunn.
61 TIKKURILA TIKKURILANKOSKI POIKKILEIKKAUS PL 161		Mittakaava 1:100	Koord.järj. ETRS-GK25 Korkeusjärj. N2000
		Liitt. piir.nro .	
44	PUISTOSUUNNITELMA	Hyv.	Hyv.
			Piir.nro
			57245-4
GEOTEK- NIIKKA		Tark.	03.10.2016 Tark. Ulla Loukkaanhauta
			03.10.2016 Suunn.Tiia Valtonen
		Nro	Hyv.
			Tark.
			Hyv.
			Tark.

57245-5A

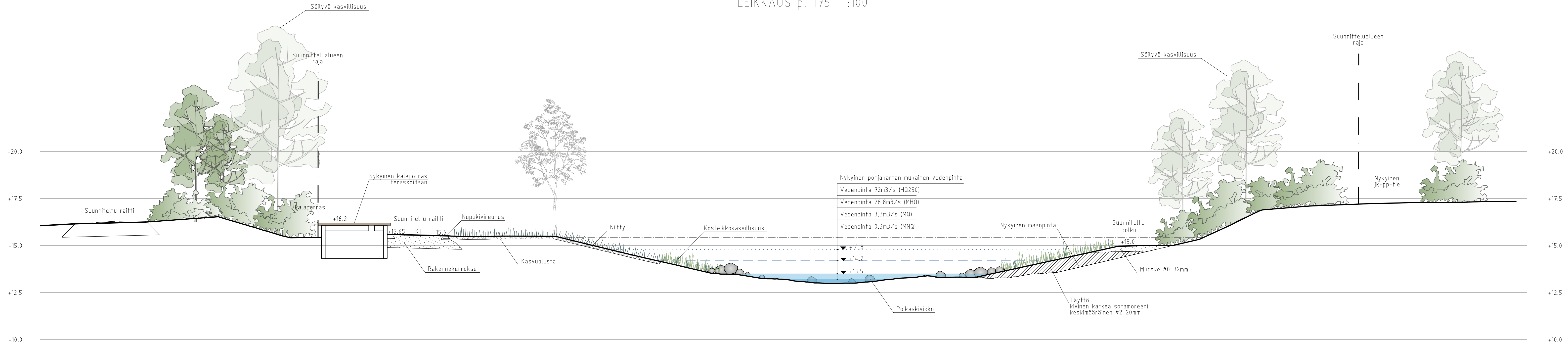
57245-5B

57245-5C

57245-5D

57245-5E

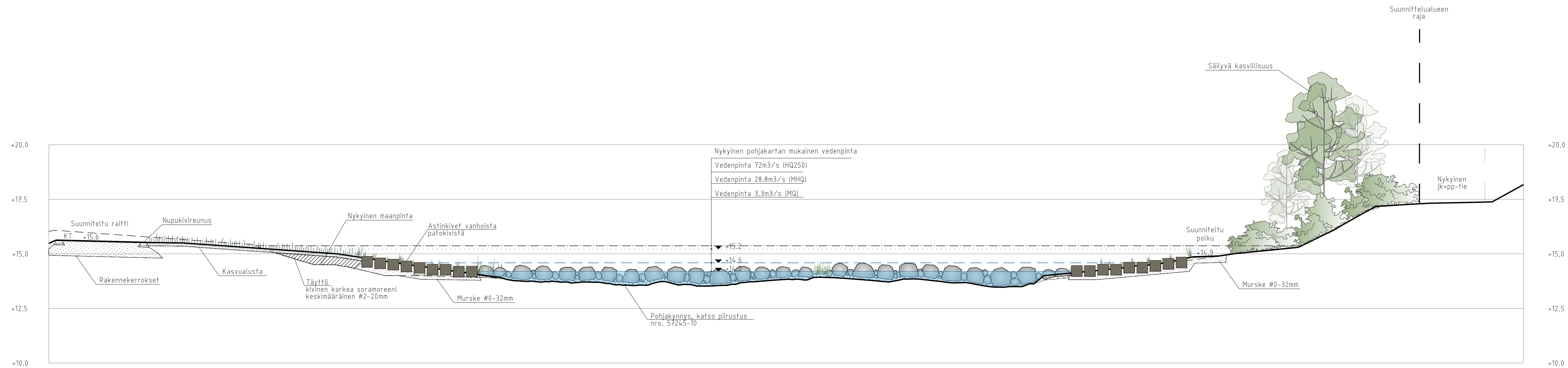
LEIKKAUS pl 175 1:100



A		Hyv.	
			Ramboll /
			Hyv. Hanna Keskinen
			Tark.
			Suunn.
61		Mittakaava	Koord.järj. ETRS-GK25
TIKKURILA		1:100	Korkeusjärj. N2000
TIKKURILANKOSKI			
POIKKILEIKKAUS PL 175		Liitt. piir.nro	
44	PUISTOSUUNNITELMA	Hyv.	Hyv.
			Piir.nro
			57245-5
GEOTEK- NIIKKA		Tark.	03.10.2016
			03.10.2016
		Nro	Hyv.
			Tark.
			Hyv.
			Tark.

57245-60

LEIKKAUS pl 200 1:100



A .		Hyv.			
 VANTAAN KAUPUNKI KUNTATEKNIIKAN KESKUS		.		Ramboll /	
				Hyv. Hanna Keskinen	
				Tark.	
				Suunn.	
61		TIKKURILA		Mittakaava	
		TIKKURILANKOSKI		Koord.järj. ETRS-GK25	
		POIKKILEIKKAUS PL 200		1:100	
				Korkeusjärj. NZ000	
				Liitt. piir.nro	
				.	
				.	
44	PUISTOSUUNNITELMA		Hyv.	Hyv.	
				Piir.nro	
				57245-6	
GEOTEK- NIIKKA		Tark.			03.10.2016
					Tark. Ulla Loukkaanhuhta
					03.10.2016
					Suunn. Tiia Valttonen
		HSY:n vesihuolto PL 300 00066 HSY p.(09) 15611		Nro	
		.		Hyv.	
				Tark.	
				Hyv.	
				Tark.	

57245-7A

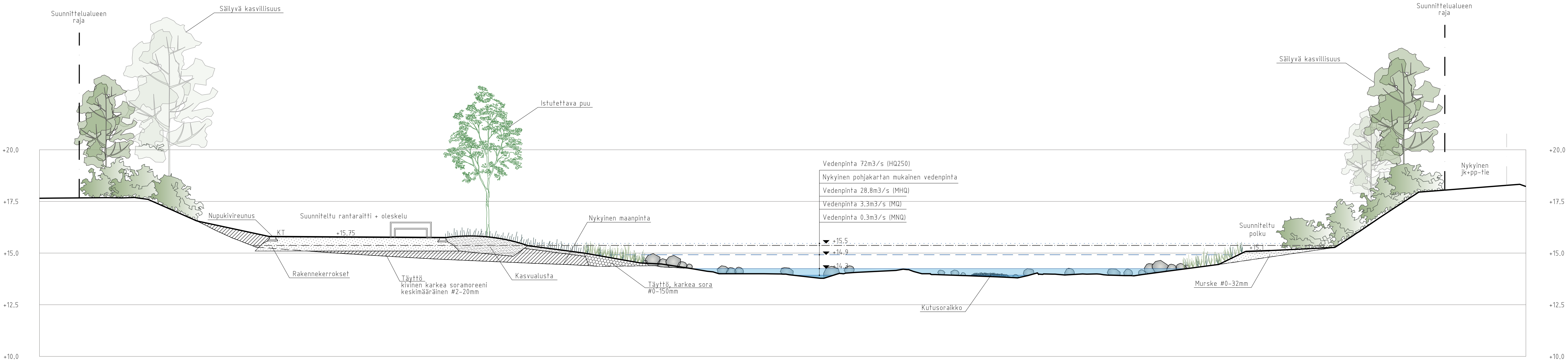
57245-7B

57245-7C

57245-7D

57245-7E

LEIKKAUS pl 217 1:100



A		Hyv.	
			Ramboll /
			Hyv. Hanna Keskinen
			Tark.
			Suunn.
61		Mittakaava	Koord.järj.
TIKKURILA		1:100	ETRS-GK25
TIKKURILANKOSKI			Korkeusjärj.
			N2000
POIKKILEIKKAUS PL 217		Liitt. piir.nro	
44	PUISTOSUUNNITELMA	Hyv.	Hyv.
			Piir.nro
			57245-7
GEOTEK- NIIKKA		Tark.	03.10.2016 Tark. Ulla Loukkaanhuhta
			03.10.2016 Suunn. Tiia Valtonen
HSY:n veshuolto		Nro	Hyv.
PL 300			Tark.
00066 HSY			Hyv.
p.1091 15611			Tark.

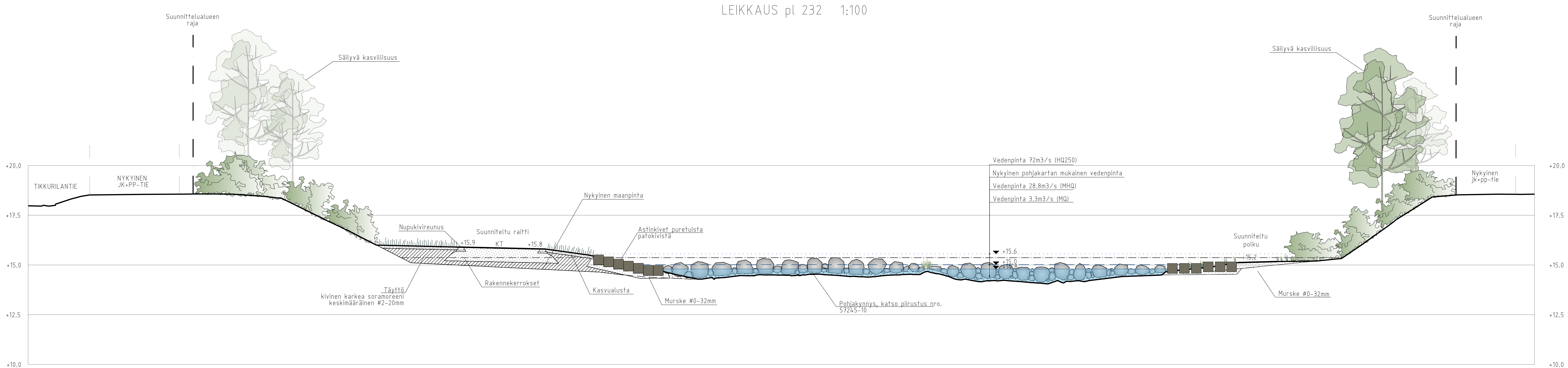
57245-8A

57245-8B

57245-8C

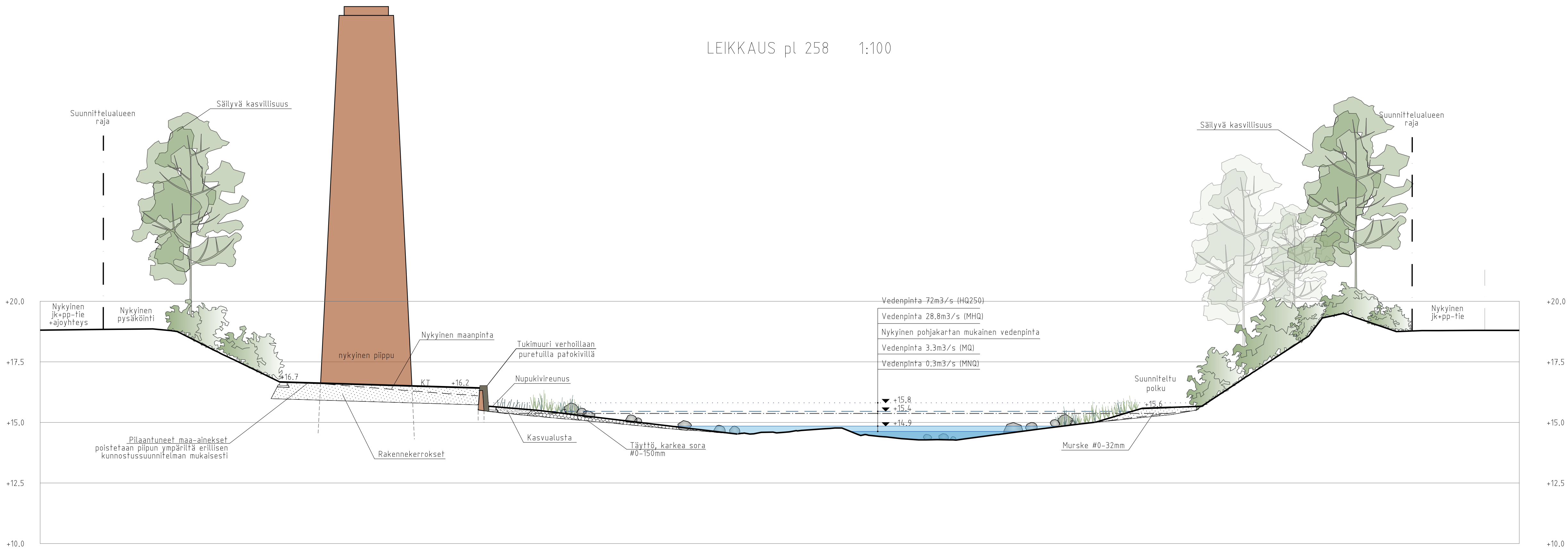
57245-8D

57245-8E



A		Hyv.	
			Ramboll /
			Hyv. Hanna Keskinen
			Tark.
			Suunn.
61 TIKKURILA		Mittakaava	Koord.järj. ETRS-GK25
TIKKURILANKOSKI		1:100	Korkeusjärj. N2000
POIKKILEIKKAUS PL 232		Liitt. piir.nro	
44 PUUSTOSUUNNITELMA		Hyv.	Hyv.
			Piir.nro
			57245-8
GEOTEK- NIIKKA	Tark.	RAMBOLL	03.10.2016 Tark. Ulla Loukkaanhuhta
			03.10.2016 Suunn. Tiia Valtonen
	HSY:n veshuolto PL 300 00066 HSY p.09) 15611	Nro	Hyv.
			Tark.
			Hyv.
			Tark.

LEIKKAUS pl 258 1:100



A		Hyv.	
			Ramboll /
			Hyv. Hanna Keskinen
			Tark.
			Suunn.
61		TIKKURILA	Mittakaava
		TIKKURILANKOSKI	1:100
		POIKKILEIKKAUS PL 258	Koordjärj. ETRS-GK25
			Korkeusjärj. N2000
			Liitt. piir.nro
			.
44	PUISTOSUUNNITELMA	Hyv.	Hyv.
			Piir.nro
			57245-9
GEOTEK- NIIKKA	Tark.		03.10.2016
			Tark. Ulla Loukkaanhuhta
			03.10.2016
			Suunn. Tiia Valttonen
 HSY:n vesihuolto		Nro	Hyv.
PL 300 00066 HSY p.09/ 15611			Tark.
			Hyv.
			Tark.

57245-11A

57245-11B

57245-11C

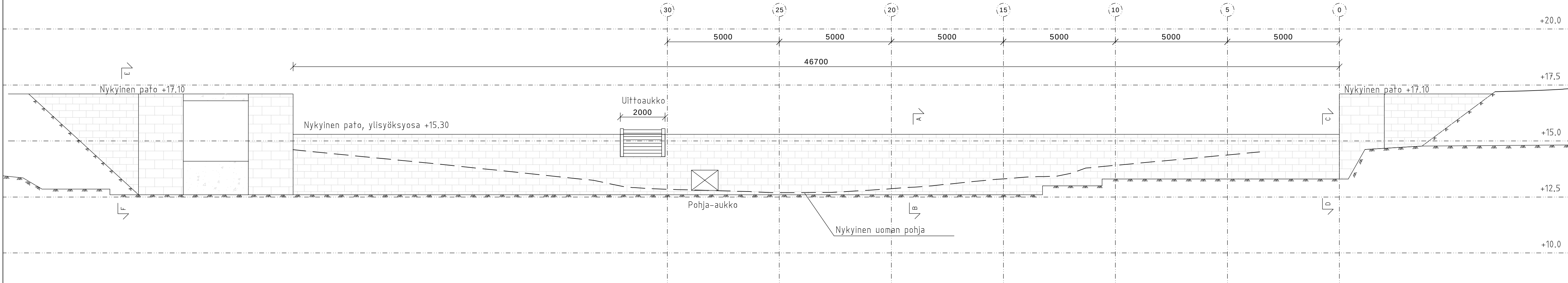
57245-11D

57245-11E

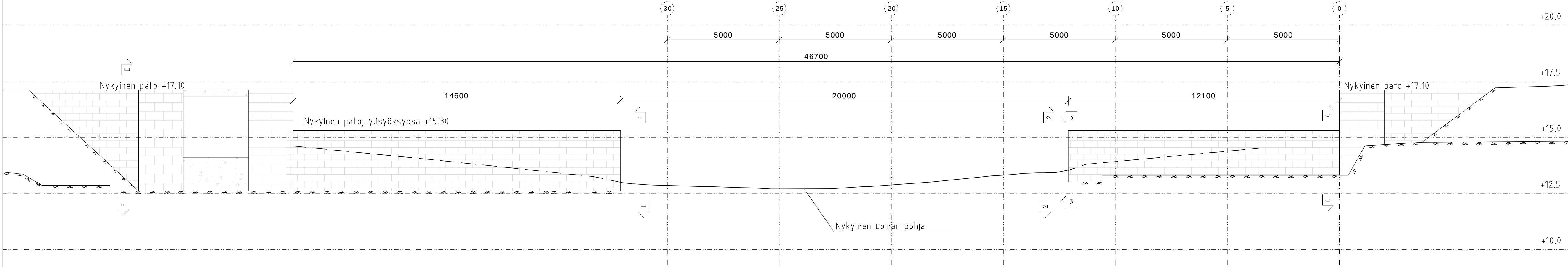
57245-11F

57245-11F

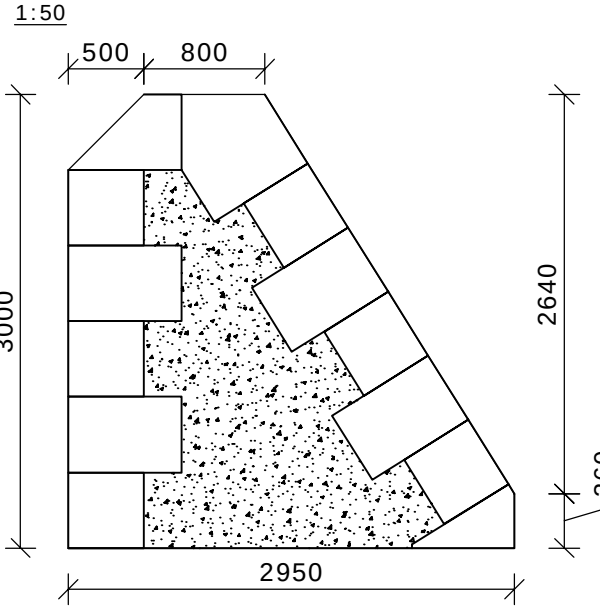
Nykytilanne



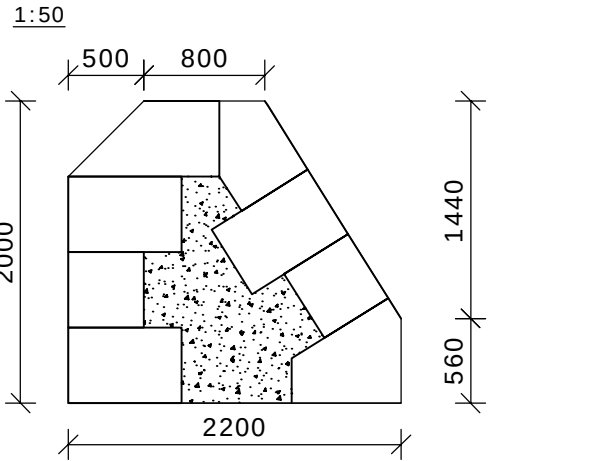
Keskiosa purettu



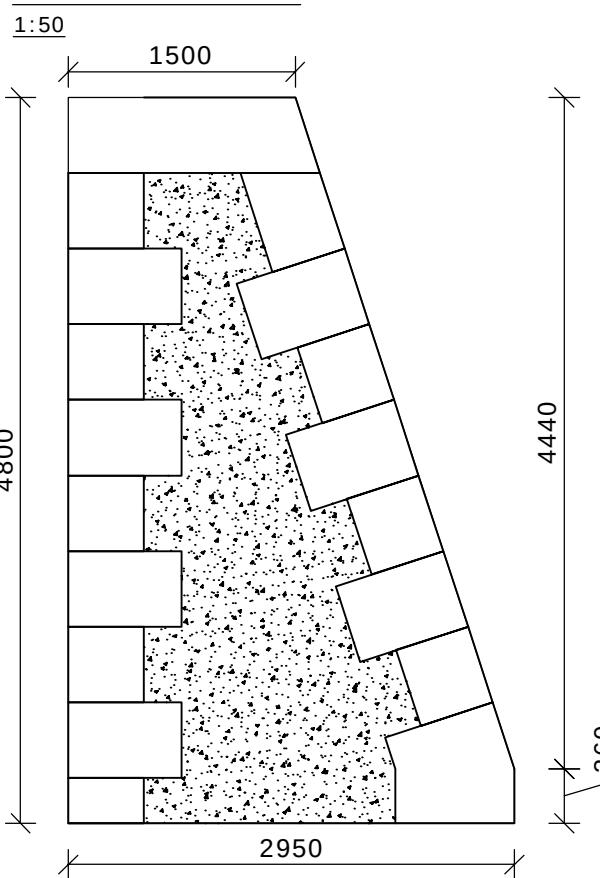
LEIKKAUS A-B



LEIKKAUS C-D

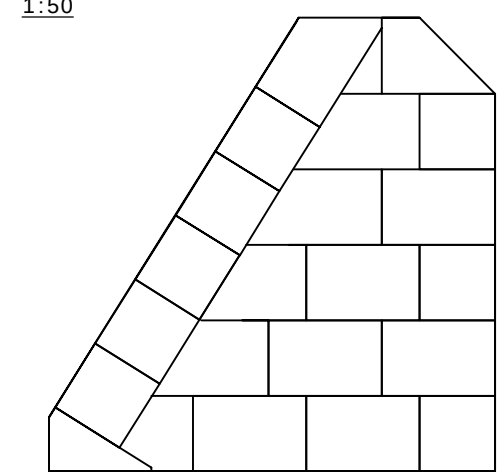


LEIKKAUS E-F

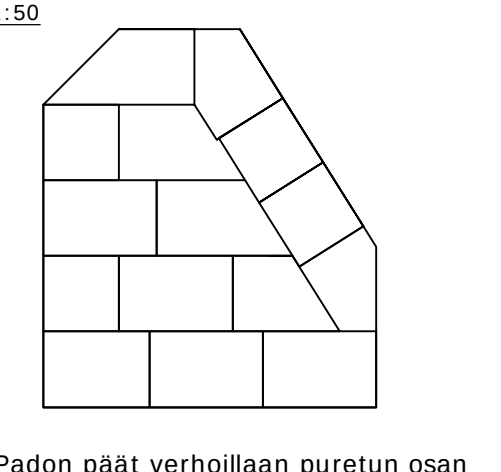


PÄÄTYJEN VERHOILU

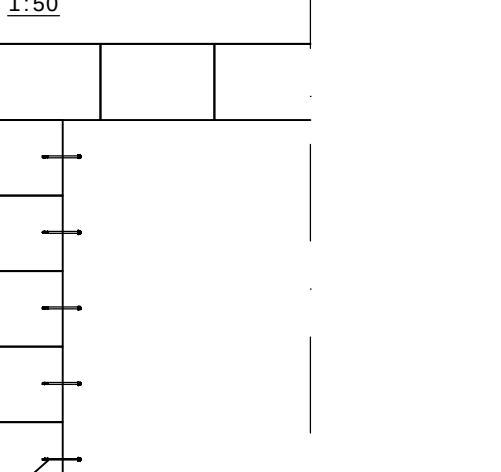
LEIKKAUS 1-1



LEIKKAUS 2-2



LEIKKAUS 3-3



Padon kyljestä irronneiden verhoilukivien uudelleenkiinnitys samoin kuin päätykivien kiinnitys

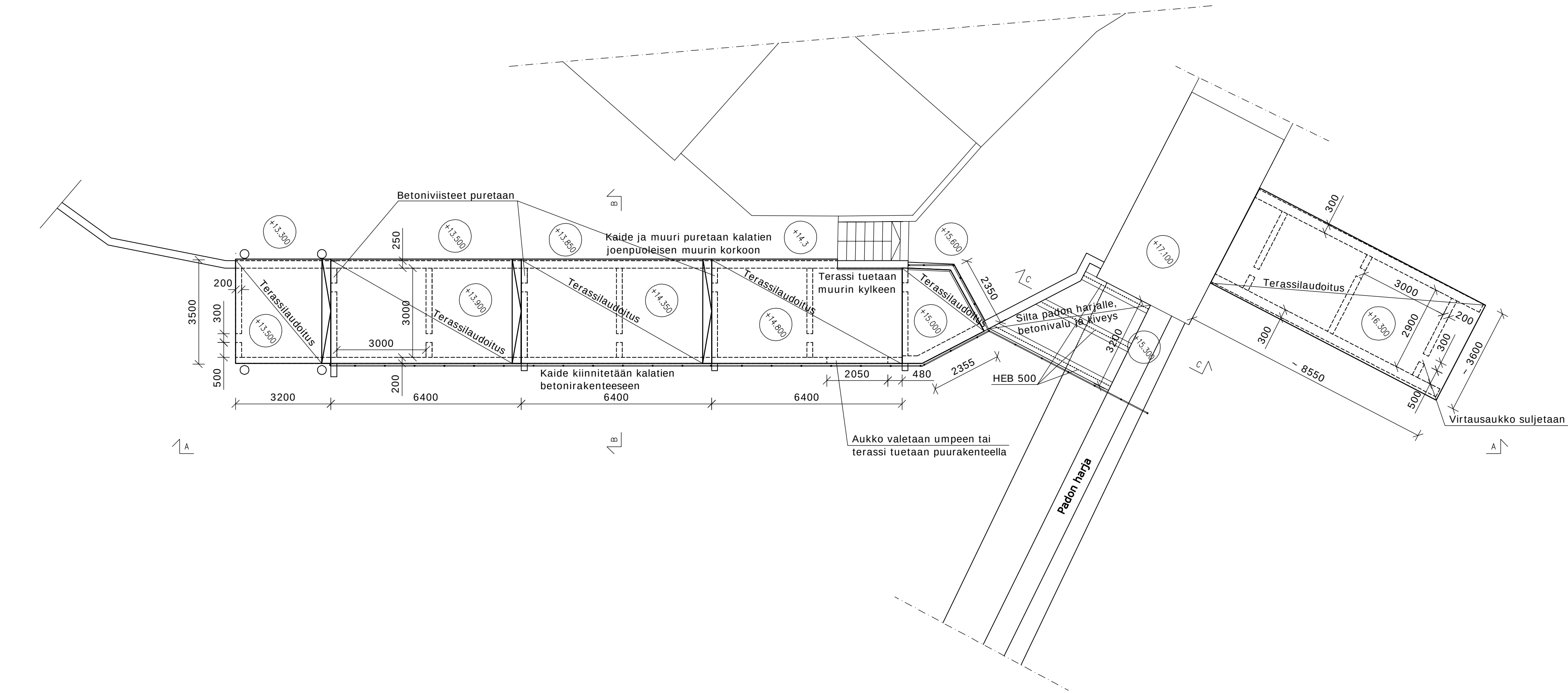
Padon alareuna ja leikkaukset piirretty vanhan alkuperäisen kuvan pohjalta, mitat tarkastettava työmaalla

Verhoilukivien kiinnitys:
Hilti HSA M 12+ kierretanko
l=200+ mutteri, 2 kpl/kivi

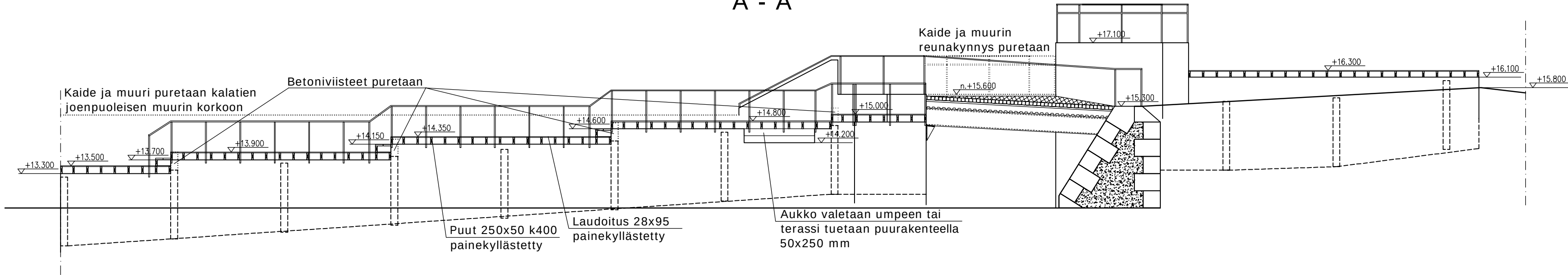
PURKUMÄÄRÄT (19 jm):
- BETONI 50 m3 (2.65 m3/jm)
- KIVET 74 m3 (3.90 m3/jm)

PURKUMÄÄRÄT (1 jm):
- BETONI 1.8 m3 (1.8 m3/jm)
- KIVET 2.4 m3 (2.4 m3/jm)

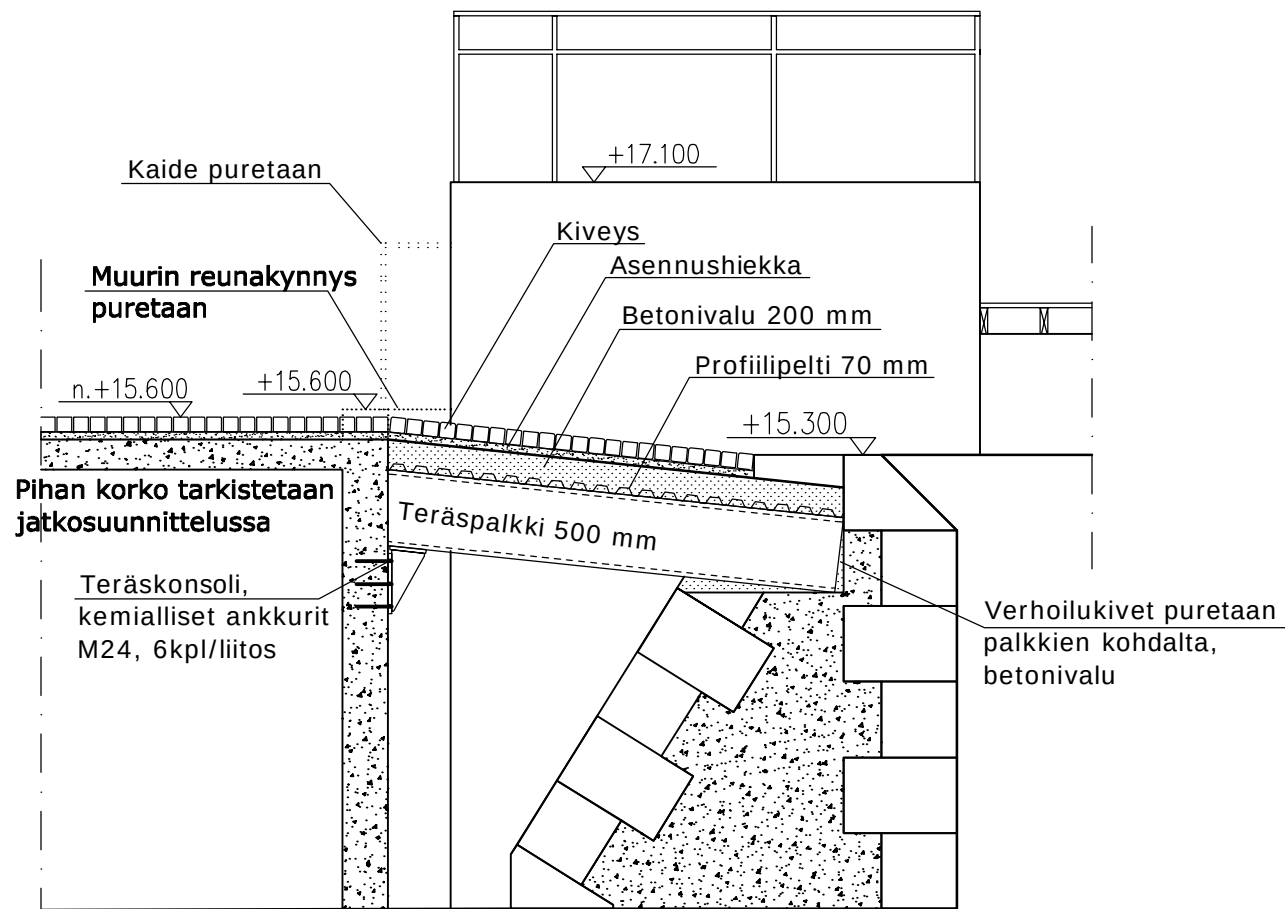
 VANTAAN KAUPUNKI KUNTATEKNIKAN KESKUS			Hyv.
			Tark.
			Suunn.
61	TIKKURILA TIKKURILANKOSKI	Mittakaava 1:100 1:50	Koord.järj. ETRS-GK25 Korkeusjärj. N2000
PURKAMISPIIRUSTUS		Liitt.pilr.no	
44	PUISTOSUUNNITELMA	Hyv.	Hyv.
341	PADOT JA KALAPORTAAT		Pilr. n:o
		57245-11	
GEOTEK- NIIKKA	Tark.	 03.10.2016	Tark. Petteri Blomberg
		03.10.2016	Suunn. Kaisa Väre
 HSY:n vesihuolto PL 300 00066 HSY p.09) 15611		NRO	HYV.
			TARK.
			HYV.
			TARK.



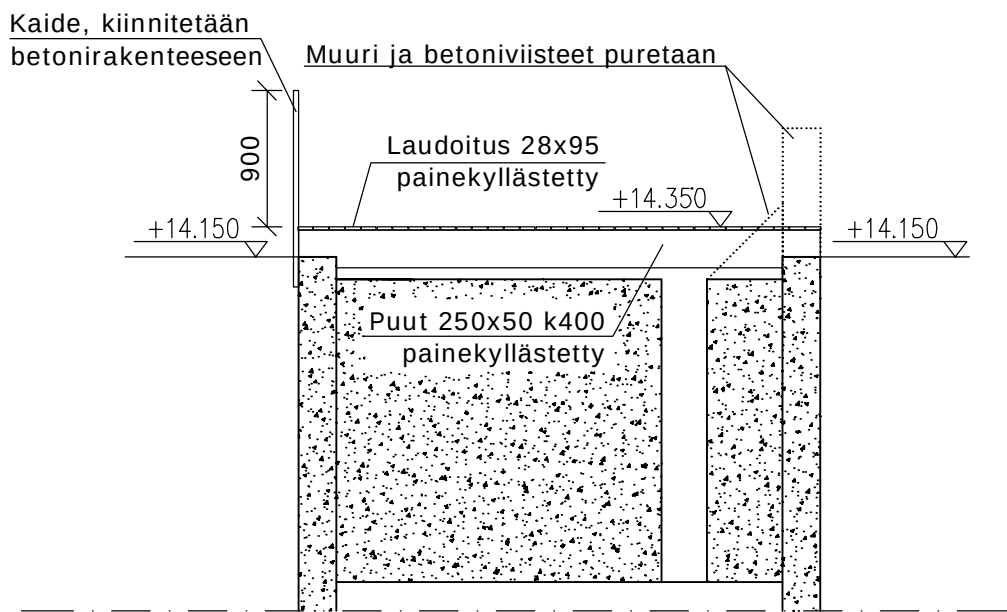
A - A



C - C



B - B



Määrät:

Terassi
-terassilaidoitus: 900 jm, painekyllästetty terassilauta, 28x95 mm
-terassikoolaus: 320 jm, painekyllästetty puu, 250x50 mm

Silta
-teräspalkit: 10,5 jm, HEB500
-muottipelti: 11 m², profiilipelti 0.9 mm, 70mm
-betoni: 2,2 m³, teräsbetoni
-kiveys: 11 m², sama kuin pihakiveys
-kaide: 28 m, teräskaide h=1300 mm

Betonimuurin purku (~ 19,7 jm): 5,20 m³
3,7 jm: ~ 0,37 m³ (0.1 m³/jm)
6,4 jm: ~ 1,36 m³ (0.21 m³/jm)
6,4 jm: ~ 2,1 m³ (0.33 m³/jm)
3,2 jm: ~ 1,36 m³ (0.43 m³/jm)

 VANTAAN KAUPUNKI KUNTATEKNIKAN KESKUS			Hyv.
			Tark.
			Suunn.
61	TIKKURILA TIKKURILANKOSKI RAKENNEPIIRUSTUS	Mittakaava 1:100 1:50	Koord.järj. ETRS-GK25 Korkeus.järj. N2000
		Liitt.pilr.n:o	
44	PUISTOSUUNNITELMA	Hyv.	Hyv.
341	PADOT JA KALAPORTAAT		Piir. n:o
		57245-12	
GEOTEK- NIIKKA		Tark.	03.10.2016 Tark. Petteri Blomberg
			03.10.2016 Suunn. Kaista Väre
 HSY:n vesihuolto PL 300 00066 HSY p.091 15611		NRO	HYV.
			TARK.
			HYV.



Vantaa

Lokakuu 2016

TIKKURILANKOSKEN YLEISSUUNNITELMA

LIITE: Tekninen lautakunta 08.11.2016 / 9 §

RAMBOLL

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	5	3.4.6	Valaistus	15
1.1	Työn tavoitteet	5	3.4.7	Hoitoluokitus	16
1.2	Suunnittelu- ja tarkastelualue	5	3.5	Uoman ja rantaluiskien pohjarakentaminen	17
1.3	Lähtötiedot	5	3.5.1	Rantatörmien stabiliteetti	17
1.4	Työryhmä	5	3.5.2	Jokiuoman täytöt	17
2	SELVITYKSET	6	3.5.3	Sedimentin poisto jokiuomasta	17
2.1	Uoman pohjan kartoitus ja maastomittaukset	6	3.6	Maaperän kunnostus	17
2.2	PIMA- ja sedimenttitutkimukset	6	3.7	Kustannusarvio	17
2.2.1	Maaperän pilaantuneisuustutkimus	6	4	JATKOSELVITYSTARPEET	18
2.2.2	Sedimenttitutkimus	6	4.1	Kulttuurihistoria	18
2.3	Pohjatutkimukset ja maaperä	6	4.2	Maaperän pilaantuneisuus, sedimentit ja pohjatutkimukset	18
2.4	Piipun kuntoarvio	8	4.3	Purkumateriaalit	18
2.5	Padon ja kalaportaan silmämääräinen kuntotutkimus	8	4.4	Uoman ja maaston kartoitukset	18
2.6	Purkumateriaaliselvitys	8	4.5	Melontaa palvelevat rakenteet	18
2.7	Vuollejokisimpukkaselvitys	9	4.6	Kalatien uusiokäyttö	18
2.7.1	Tutkimusmenetelmät ja tulokset	9	4.7	Lupamenettelyt	18
2.7.2	Vuollejokisimpukkaan kohdistuvat vaikutukset sekä suositukset	9	LÄHTÖTIEDOT		19
3	YLEISSUUNNITELMA	10	LÄHDELUETTELO		19
3.1	Uoman 2d-virtausmallintaminen	10	SUUNNITELMA-ASIAKIRJAT		19
3.1.1	Lähtökohdat	10	LIITTEET		19
3.1.2	Tulokset	10	Liite 1.	Luotaus- ja kartoitusraportti korkeataajuusluotauksesta, punttiluotauksesta ja maastokartoituksista Tikkurilankoskella, 29.1.2016, Mericon Oy	
3.1.3	Vedenpinta- ja virtaamamuutosten vaikutukset Kuninkaalantien siltaan	11	Liite 2.	Ympäristötekniinen maaperätutkimusraportti, 27.7.2016, Golder Oy	
3.2	Uoma ja kalastohabitaatti	12	Liite 3.	Ympäristötekniinen sedimenttitutkimusraportti, 29.7.2016, Golder Oy	
3.2.1	Tarkentuneet suunnittelutavoitteet	12	Liite 4.	Pohjaveden virtausmallinnusraportti, 11.7.2016, Pöyry Finland Oy	
3.2.2	Mallinnus suunnittelun apuna	12	Liite 5.	Vernissa, polttouunin piipun kuntotutkimus, 23.5.2016, Ramboll Finland Oy	
3.2.3	Padon osittaisen purkamisen vaikutukset	12	Liite 6.	Vuollejokisimpukkaselvitys, 28.6.2016, Ramboll Finland Oy	
3.2.4	Suunnitellut toimenpiteet	12	Liite 7.	Kooste työnaikaisista virtausmallinuksista, 9.6.2016 Ramboll Finland Oy	
3.2.5	Suunnitteluperiaatteita	12			
3.3	Padon purkaminen ja kalatien uusiokäyttö	13			
3.3.1	Padon keskiosan purku	13			
3.3.2	Terassin rakentaminen kalatien betonirakenteiden varaan	13			
3.4	Ranta-alueet	14			
3.4.1	Lähtökohdat	14			
3.4.2	Ranta-alueiden muotoilu ja raitit	14			
3.4.3	Rakenteet	14			
3.4.4	Kasvillisuus ja rantavyöhykkeet	14			
3.4.5	Kalusteet ja materiaalit	15			

1 JOHDANTO

1.1 Työn tavoitteet

Työn tavoitteena on ollut selvittää Tikkurilan padon kunnostuksen ja kosken ennallistamisen lähtökohdat ja vaikutukset sekä suunnitella toimenpiteet yleissuunnitelmatarkkueella päätöksenteon ja toteutussuunnittelun pohjaksi.

Yleissuunnitelma on laadittu esiselvitystyön pohjalta. Esiselvityksessä tutkittiin padon kunnostamisen eri vaihtoehtoja padon korjaamisesta padon osittain tai kokonaan purkamiseen sekä kosken ennallistamiseen. Jatkosuunnitteluun valittiin padon osittainen purkaminen ja kosken ennallistaminen.

Työssä on otettu huomioon laajemmassa Jokilaakson maisema-arkkitehtuurikilpailussa alueelle esitetyt toiminnalliset tavoitteet. Suunnitelmaratkaisuihin ovat vaikuttaneet myös työn kuluessa tarkentuneet lähtötiedot sekä laaditut selvitykset.

1.2 Suunnittelu- ja tarkastelualue

Suunnittelualueen rajautumiseen on vaikuttanut yhteensovittaminen käynnissä olevaan laajempaan jokipuiston suunnitteluun. Varsinainen yleissuunnittelualue rajattiin työn kuluessa käsittämään padon, kalatien ja jokiuoman ranta-alueineen Kuninkaalantietä patoon ja vanhaan paloasemaan saakka sekä padon alapuolella kosken alaosan ranta-

tavyöhykkeen, johon joen virtaamavaihtelut vaikuttavat, suunniteltavaan uuteen radan-suuntaiseen kevyen liikenteen siltaan asti.

Kuninkaalantien ja koskenniskan välistä aluetta on tarkasteltu yleispiirteisemmin uomaan kohdistuvien toimenpidetarpeiden ja ranta-alueiden toimintojen osalta. Lisäksi koskenniskan yläpuolelle, lähelle joen mutkaa on alustavasti tutkittu melontalaiturin sijoittamista.

Suunniteltujen toimenpiteiden vaikutuksia on tarkasteltu suunnittelualueetta laajemmin. Uoman pohja kartoitettiin ja toimenpiteiden hydraulisia vaikutuksia on tarkasteltu Jokiniementien varrella Jokiniemenkujaan saakka. Vuollejokisimpukan esiintyminen alueella selvitettiin kosken alapuoliseen suvantoon saakka.

1.3 Lähtötiedot

Suunnittelun lähtötietoina on käytetty esiselvitysvaiheen lähtöaineistoa, joka on täydentynyt jokilaakson maisema-arkkitehtuurikilpailun lähtöaineistoilla (Loci maisema-arkkitehtien tekemä Keidas-ehdotus) sekä työn kuluessa laadituilla kartoituksilla ja selvityksillä, joita on kuvattu tarkemmin raportin luvussa 2. Lähtöaineistoluettelo ja selvitykset ovat raportin liitteinä.

Työn kuluessa tunnistetut jatkoselvitystarpeet on kuvattu raportin luvussa 4.

1.4 Työryhmä

Yleissuunnitelma on laadittu vuoden 2016 aikana. Työtä on Vantaan kaupungilla ohjannut laaja ohjausryhmä, joka kokoontui työn aikana neljä kertaa. Lisäksi työn kuluessa on pidetty suunnittelupalavereja. Suunnitelmaehdotuksia esiteltiin yleisötilaisuudessa kesäkuussa 2016.

Ohjausryhmään ovat kuuluneet Vantaan kaupungin asiantuntijat:

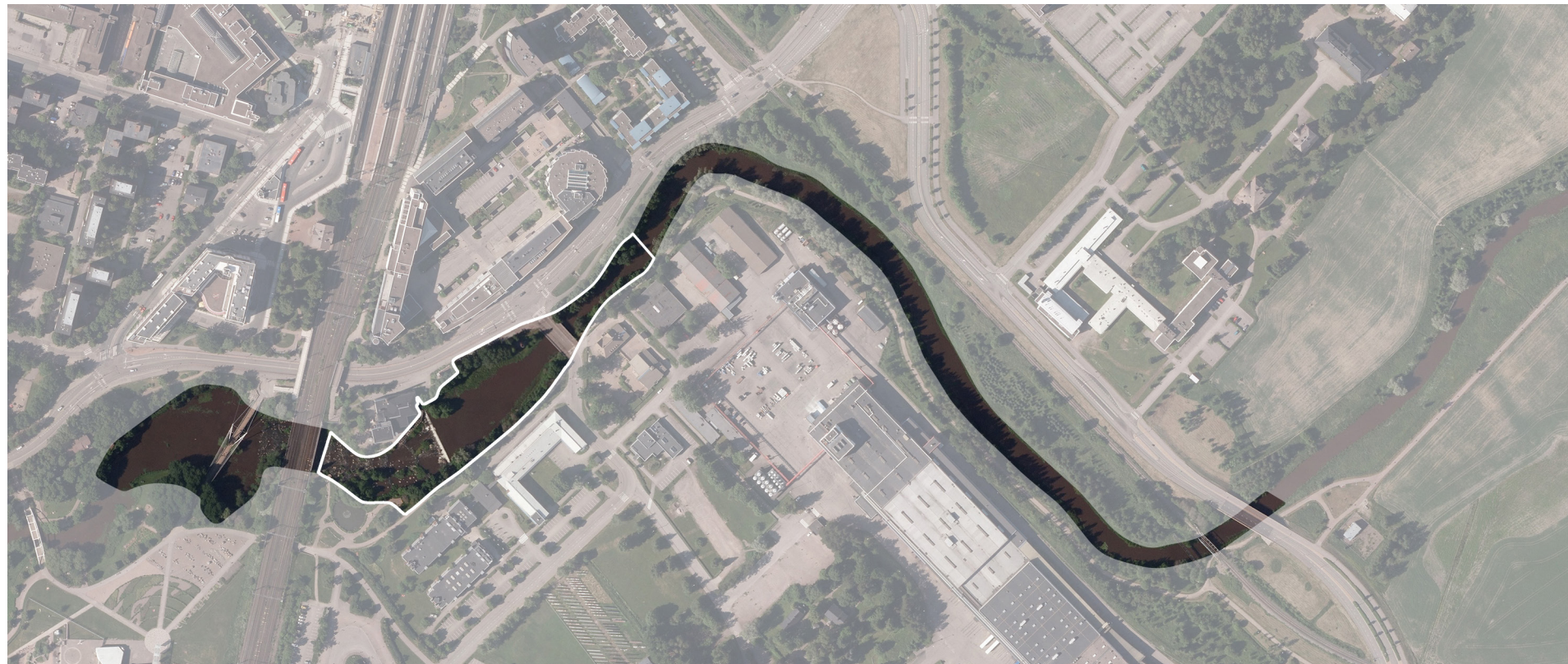
Hanna Keskinen, puistosuunnittelupäällikkö, Viheralueyksikkö
Ari Asikainen, suunnitteluinsinööri, Viheralueyksikkö
Heikki Kangas, geotekniikkapäällikkö, Geotekniikka
Ville Mikander, suunnitteluinsinööri, Katutekniikka
Laura Muukka, maisema-arkkitehti, Kaupunkisuunnittelu
Sinikka Rantalainen, ympäristösuunnittelija, Ympäristökeskus
Markku Tiusanen, kalastusteknikko, Liikuntapalvelut
Anne Vuojolainen, rakennustutkija, Vantaan kaupungin museo
Asta Tirkkonen, aluearkkitehti, Kaupunkisuunnittelu
Seppo Niva, asemakaavasuunnittelija, Kaupunkisuunnittelu
Aino Leino, puistopäällikkö, Viheralueyksikkö
Marika Orava, vesihuollon suunnittelupäällikkö, Katutekniikka
Antti Auvinen, suunnitteluinsinööri, Katutekniikka
Jukka Hietamies, projekti-insinööri, Katutekniikka
Pry Lundén, ympäristötarkastaja, Geotekniikka

Muut asiantuntijat:

Mauri Pekkarinen, toimitusjohtaja, KUVES
Kirsti Lahti, toiminnanjohtaja, VHVS

Rambollista suunnittelu- ja selvitystyöhön ovat osallistuneet:

Ulla Loukkaanhuhta, projektipäällikkö ja maisemasuunnittelu
Tiia Valtonen, projektisihteeri ja maisemasuunnittelu
Otso Lintinen, kalastoasiantuntija
Timo Pohjamo, vesirakentamisen asiantuntija (Ecoriver Oy, alikonsultti)
Kari Koivisto, vesitalous
Thomas Banafa, vesitalous
Esa Kohonen, geotekniikka
Toni Talvinen, geotekniikka
Mikko Siukkola, kunnallistekniikka
Petteri Blomberg, rakennesuunnittelu
Kaisla Väre, rakennesuunnittelu
Esko Rechardt, siltasuunnittelun asiantuntija
Aino-Kaisa Nuotio, kasvillisuuden käytön asiantuntija
Reija Pasanen, valaistuksen asiantuntija
Jukka Tengvall, pilaantuneet maat, purkumateriaalin hyötykäyttö
Juha Heikkilä, piipun kuntoarvio
Sanna Sopanen, vuollejokisimpukkatutkimus
Terttu Kurttila, laadunvarmistaja
Mila Tolppanen, piirustusten laatiminen
Aija Nuoramo, kartat ja raportin taitto



Kuva 1. Suunnittelu- ja tarkastelualueet



2 SELVITYKSET

2.1 Uoman pohjan kartoitus ja maastomittaukset

Uoman pohjan kartoituksesta vastasi Mericon Oy. Uoman pohja kartoitettiin veneestä käsin tehdyllä korkeataajuusluotauksella, punttiluotauksella sekä gps-mittauksilla. Rannat kartoitettiin gps-mittauksilla. Korkeataajuusluotaus suoritettiin joulukuussa 2015 ja tarkentavia mittauksia sekä rantojen luotauksia suoritettiin tammikuussa 2016. Veneestä tehty korkeataajuusluotaus antoi pistemäistä tietoa vesialueilta joissa vesisyvyys yli 1 m. Veneen aiheuttamista rajoitteista johtuen luotaamalla ei pystytty mittaamaan rantoja, padon reunaa, siltojen alusia tai koskipaikkoja korkeataajuusluotaamaalla. Näillä alueilla suoritettiin tarkentavia mittauksia käsin punttiluotaamaalla. Jäätälanteesta johtuen selvitysalueen pohjoisosa (Kuninkaalantien pohjoispuoli) mitattuna punttiluotaamalla. Luotausraportti on liitteenä 1.

Mericon suoritti uomassa myös matalataajuusluotauksia, joiden tavoitteena oli selvittää pehmeän pohjan olemassaoloa ja mahdollisesti pehmeän kerroksen paksuutta. Luotaus ei kuitenkaan antanut luotettavaa tulosta pehmeästä pohjasta, eikä pehmeän pohjan syvyyttä tai olemassaoloa näin pystytty mittaamaan.

Mericonin mittausten lisäksi Geounion Oy suoritti tarkentavia mittauksia silta-aukoista, padosta, kalatiestä ja muista rakenteista keväällä 2016 Rambollin laatiman mittausohjelman mukaisesti.

Mitatut aineistot yhdistettiin ja niistä luotiin alueellinen maastomalli. Aineistoa käytettiin täydentämään Maanmittauslaitoksen avoimista aineistoista saatua maastomallia.

2.2 PIMA- ja sedimenttitutkimukset

2.2.1 Maaperän pilaantuneisuustutkimus

Alueen maaperän pilaantuneisuustutkimus tehtiin kesällä 2016. Tutkimuksen suoritti Golder Associates Oy Rambollin laatiman ohjelman mukaisesti. Tutkimuksesta laadittu erillinen raportti on liitteenä 2.

Tutkimusten suunnittelussa on huomioitu alueen toimintohistoria ja tuleva rakentaminen. Suunnittelualueella ja sen lähiympäristössä on ollut paljon teollista toimintaa. Alueen pohjoisrannalla on ollut vernissatehdas ja Kuninkaalantien sillan vieressä on sijannut aikoinaan kaksi polttouunin piippua, joista toinen on purettu mahdollisesti siltaa levennettäessä. Tikkurilantien pohjoispuolella on ollut Tikkurilan väri- ja lakkatehdas (*entinen Schildt & Hallberg*) ja Kuninkaalantiellä polymeeritehdas /nitroselluloosa-sideainetehdas ja Tikkurilan väri-, lakka- ja maalitehdas. Alueelle on voinut myös levitä lyijyä ilmalaskeumana entiseltä Grönbergin lyijysulatolta, joka sijaitsi noin 900 metrin päässä kohteen pohjoispuolella.

Tutkimuksessa otettiin näytteitä 9:stä tutkimuspisteestä. Näytteistä analysoitiin metallien, öljyhiilivetyjen, haihtuvien hiilivetyjen, PAH-yhdisteiden, PCB-yhdisteiden sekä dioksiinien ja furaanien pitoisuuksia.

Tutkimustulosten perusteella Keravanjoen etelärannan maaperässä ei ole pilaantuneisuutta, mutta pohjoisrannan tutkimuspisteissä maaperä on hyvin laajalti pilaantunutta. Alueella todettiin PIMA-asetuksen (VNa 214/2007) ohjearvot ylittäviä pitoisuuksia metalleja, öljyhiilivetyjä, bentseeniä, tolueenia, ksyleenejä, PAH-yhdisteitä, PCB:tä sekä dioksiineja ja furaaneja. Pilaantuneisuus oli voimakkainta vanhan piipun ympäristössä, jossa öljyhiilivetyjen, koboltin, kromin, lyijyn ja sinkin sekä dioksiinien ja furaanien pitoisuudet ylittivät ns. vaarallisen jätteen tason. Dioksiini- ja furaanipitoisuus ylitti myös ns. POP-asetuksen alemman ohjearvon. Pysyvien orgaanisten yhdisteiden (POP) rajoittamisesta on annettu asetus (EY) 850/2004, jonka mukaan alemman POP-rajan ylittyessä käytännössä ainoa jätteen käsittelymenetelmä on polttaminen.

Pilaantuneisuus alkaa maaperän pintakerroksesta ja jatkuu kallionpintaan tai pohjasaaveen saakka. Kallionpinta tavattiin tutkimuspisteissä 1–2 m syvyydessä. Paloaseman pohjoispuolella pilaantuneisuutta todettiin vielä pohjasavessa 3–4 m syvyydessä.

Raportin mukaan Keravanjoen ja Tikkurilantien välisellä alueella on arviolta noin 2800 m³ pilaantunutta maa-ainesta, jossa haitta-ainepitoisuudet ylittävät ylemmät ohjearvot. Määrään sisältyvät myös Vernissan piha-alueen pilaantuneet maat, jotka ovat suunnittelualueen ulkopuolella. Suunnittelualueen pilaantuneen maan määrä on karkeasti arvioituna noin 1 000 – 1 200 m³ (2 000 – 2 400 t).

2.2.2 Sedimenttitutkimus

Patoalueen sedimenttitutkimus tehtiin kesällä 2016. Tutkimuksen suoritti Golder Associates Oy Rambollin laatiman ohjelman mukaisesti. Tutkimuksesta laadittu erillinen raportti on liitteenä 3.

Tutkimuksessa otettiin näytteitä neljästä pisteestä, joista kolme oli padon yläpuolella ja yksi Tikkurilankosken alapuolella. Näytteissä todettiin PIMA-asetuksen (VNa 214/2007) kynnysarvot ylittäviä pitoisuuksia öljyhiilivetyjä, arseenia ja lyijyä. Näytteissä todettiin myös pieniä, alle kynnysarvon pitoisuuksia, dioksiineja ja furaaneja. Viitearvovertailun perusteella sedimenttiä ei luokitella pilaantuneeksi maaperäksi eikä sedimentissä todettuja pitoisuuksista arvioida aiheutuvan merkittävää riskiä tai haittaa Keravanjoelle.

Padon purkaminen seurauksena veden virtausnopeus alueella kasvaa, joka aiheuttaa sedimentin erodoitumista ja kulkeutumista veden mukana. Haitta-aineiden vaikutuksia joken tuleekin vielä arvioida tarkemmin tulevien suunnitelmien pohjalta ja huomioiden sekä rakennusaikaiset että rakentamisen jälkeiset vaikutukset.

2.3 Pohjatutkimukset ja maaperä

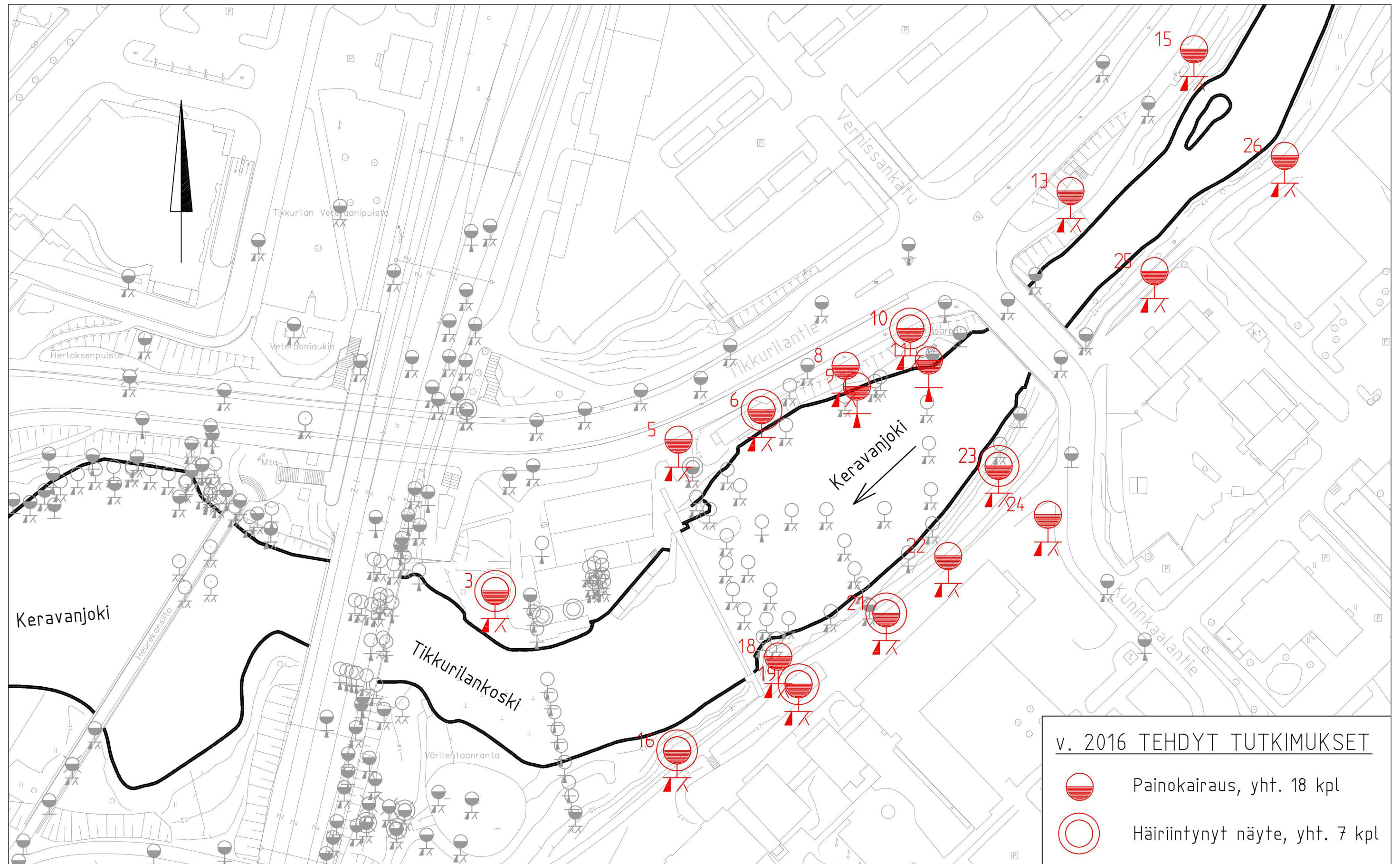
Jokiuoman rantaluiskien vallitsevat maaperäolosuhteet tutkittiin tämän työn yhteydessä yleissuunnitelmatasoisesti täydentämällä Vantaan kaupungin olemassa olevia pohjatutkimuksia sekä rakennusvalvonnasta haettuja lähimpänä koskea sijaitsevien rakennusten pohjatutkimus- ja perustamistap tietoja.

Jokiuomaa ympäröiviä katualueita on tutkittu 1970 ja -80-luvuilla paino- ja näytteenotokairauksin sekä jokiuoman vesialuetta on tutkittu 1990-luvulla pistokairauksin. Näitä pohjatutkimuksia täydennettiin keväällä 2016 18 painokairaus- ja 7 näytteenottopisteellä. Painokairauspisteistä selvitettiin kairausvastuksen perusteella maaperän kerrosrakenne, tiiveys ja maakerrosten syvyys ja näytteenotolla selvitettiin kerrosten maalajit. Tutkimukset suoritti Mitta Oy Rambollin laatiman ohjelman mukaisesti. Uoman vesialuetta tutkittiin lisäksi veneestä luotaamalla matalataajuusluotaimella. Luotaus ei kuitenkaan tuottanut luotettavaa uutta tietoa pehmeästä pohjasta. Alla olevassa kuvassa on esitetty punaisella uudet ja harmaalla vanhat pohjatutkimukset karttapohjalla.

Tutkimusten perusteella maaperä on jokiympäristössä pääosin hiekasta, siltistä ja moreenista muodostuvaa kitkamaata, joka on tiiveydeltään vaihtelevaa. Uoman pohjoisrannalla havaittiin vanhan vernissatehtaan ja savupiipun välisellä alueella maanpinnassa olevien täyttömaakerrosten ja löyhien siltti- ja hiekkakerrosten alla ohut savilinssi noin tasolla +15...+17. Savilinssi on ulottunut Tikkurilantien kohdalle, mutta kadun rakentamisen yhteydessä savikerros on kaivettu pois. Tikkurilantien pohjoisreunalla sijaitsevien rakennusten pohjatutkimuksissa ei ole havaittu yhtenäisiä savikerroksia, vaan ohuista ja löyhistä savi-, siltti- ja hiekkakerroksista koostuva maakerrostuma. Uoman etelärannalla havaittiin yhdessä pisteessä lähellä maanpintaa ohut savikerros, jolla ei ole vaikutusta rantatörmän stabiliteettiin. Yhtenäisiä savikerroksia on todettu koskialueen koillis- ja kaakkoispuolella, mutta niin etäällä kunnostettavasta koskesta, että ne eivät vaikuta kosken rakentamiseen.

Jokiuoman keskellä on kallio enimmäkseen pinnassa tai ohuen kivi-/moreenikerroksen alla. Nykyinen pato on perustettu kalliolle kuten myös Kuninkaalantien silta ja sillan kupeessa oleva savupiippu. Uomassa tehty matalataajuusluotaus ei antanut heijastetta uoman pohjan alapuolelta, joka viittaa kalliopintaan/kovaan pohjaan.

Joen rantavyöhykkeellä ei ole pysyvää pohjaveden tarkkailua. Lähikiinteistöjen pohjatutkimusten yhteydessä tehdyissä pohjavesihavainnoissa vedenpinta on todettu syvällä maapohjassa hieman joenpinnan yläpuolella. Pöyry Oy on Vantaan kaupungin toimeksiannosta tehnyt pohjavesimallin, joka eteläreunaltaan rajautuu Tikkurilankoskeen. Selvityksen raportti on liitteenä 4. Mallissa pohjavesi purkautuu Tikkurilanjokeen. Mallilaskelman mukaan Tikkurilankosken padon purkamisesta aiheutuva joen vedenpinnan laskun vaikutukset pohjavedenpintaan rajautuvat suppealle alueelle joen lähiympäristöön, eikä merkittäviä haittoja pohjavedenpinnan alenemisesta ole odotettavissa.



Kuva 2. Pohjatutkimusten sijainti kartalla.



2.4 Piipun kuntoarvio

Piipun vaurioita tutkittiin aistinvaraisesti, lisäksi betonista ja muurauslaastista otettiin materiaalinäytteitä korjaustapojen soveltuvuuden varmistamiseksi. Kuntoarviosta on laadittu erillinen raportti, jota voidaan käyttää piipun korjauksen lähtötietoina. Raportti on liitteenä 5.

Perusmuurin betoni on pakkasrapautunut ja betoniteräksiset ovat vaurioituneet korroosion vaikutuksesta.

Piipun eteläsivun tiilimuuraus on rapautunut laajalta alueelta, rapautuminen johtuu pakkasen aiheuttamasta rasituksesta. Paikallisia tiilien vaurioita havaittiin siellä täällä, syynä on todennäköisesti tiilien laatuvaihtelu. Piipun yläosassa havaittiin rakenteellisia halkeamia. Halkeamat ovat muodostuneet teräskorroosion ja pakkasen vaikutuksesta.

Piipun vauriot eivät ole uhka piipun sortumiselle, mutta vauriot etenevät rakenteessa jolloin niiden korjauskustannukset kohoavat ja tiilistä putoavat kappaleet aiheuttavat turvallisuus riskin.

Piipun vauriot ovat korjattavissa vakiintuneiden betoni ja tiilirakenteiden korjausmenetelmin.



Kuva 3. Halkeamia on eniten huoltotikkaiden kohdalla



Kuva 4. Piipun yläpään verkko on ruostunut pois ja kauluksen reunoissa ei ole tippareunaa, jolloin vedet valuvat ylimpiin tiiliin

Piipun sisältä otettiin asbestinäyte ja perusmuurista kloridinäyte. Asbestia ei havaittu tutkimuksissa ja klorideja oli näytteessä alle 0,01 painoprosenttia

2.5 Padon ja kalaportaan silmämääräinen kuntotutkimus

Silmämääräinen kuntotutkimus tehtiin heinäkuussa 2016 kiertämällä padon ja kalaportaan ympäristö tarkkaan läpi rantoja myöten. Päällisin puolin pato on ehjä ja verhoilukivet hyväkuntoisia. Muutamia korjauksia on kuitenkin tehtävä.

Tarkasteluhetkellä vesi oli edelleen korkealla ja valui padon yli useasta kohdasta. Yläjuoksun puolen kunto nähdään vasta kun patoallas on tyhjennetty vedestä. Pato on paikoin paksun sammaleen peitossa, erityisesti valumakohdista. Muilta osin verhoilukivet näyttivät olevan ehjiä, mutta osa kivien saumauksista on rapautunut. Sammal täytyy poistaa, jotta erityisesti saumausten kunto voidaan tarkastaa ja rapautuneet saumaukset korjata.

Padon alareunasta alajuoksun puolelta on kolmesta kohdasta irronnut useita verhoilukiviä. Kivien puuttuessa betonisydän on päässyt rapautumaan. Voitiin myös havaita, että betoni on ns. säästöbetonia, jonka runkorakeet ovat hyvinkin suurikokoisia. Rapautumat tulee korjata ja puuttuvat verhoilukivet korvata padon keskiosasta purettavilla kivillä.

Padon betonirungon todellinen kunto selviää purun yhteydessä, kun verhoilukivet puretaan ja runko leikataan. Purettavasta osasta voidaan myös haluttaessa ottaa näytteitä. Kalatien betonirakenteet ovat silminnähden hyväkuntoisia.

2.6 Purkumateriaaliselvitys

Padosta puretaan noin 40 m³ betonia ja noin 80 m³ verhouskiveä. Kiviä voidaan hyödyntää alueen ympäristörakenteissa soveltuvin osin. Kiviin tarttunut betoni tulee poistaa ennen hyötykäyttöä esim. piikkaamalla.

Purkubetoni tulee toimittaa luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan tai se voidaan hyödyntää alueen rakenteissa. Hyödynnettävä aines tulee pulveroida ja/tai murskata alle 150 mm palakokoon. Hyödyntämistä ja loppusijoitusta varten betonista tulee selvittää ympäristökelpoisuus ns. MARA-asetuksen (VNa 591/2006, Vna 403/2009) mukaisesti. Hyötykäyttö voidaan luvittaa tekemällä Vantaan ympäristökeskukseen ilmoitus jätteiden hyödyntämisestä sijoittamalla maaperään (Vantaan kaupungin YSM 13 §). Hyötykäytön suunnittelussa on huomioitava em. määräyksissä asetetut vaatimukset.



Kuva 5. Pato nykytilassa kuvattuna etelästä, taustalla Vernissatehdas ja kalatien yläosa



Kuva 6. Padosta on irronnut verhoilukiviä ja betoni on rapautunut

2.7 Vuollejokisimpukkaselvitys

2.7.1 Tutkimusmenetelmät ja tulokset

Uhanalaisen ja rauhoitetun vuollejokisimpukan (*Unio crassus*) sekä muiden suursimpukoiden esiintymistä suunnittelualueella inventoitiin kesäkuussa 2016. Työ suoritettiin kohteesta riippuen pintasukelluksina tai paineilmalaittein. Tutkimus toteutettiin tutkimalla jokiuomassa poikittaislinjoja, jotka olivat pääosin 1 m levyisiä. Tutkimusalue oli jaettu neljään osa-alueeseen (kuva 7). Linjoja tutkittiin yhteensä 25 kappaletta. Vuollejokisimpukan tiheydet arvioitiin linjakohtaisesti neliometriä kohden. Tutkimusmenetelmät on kuvattu kattavasti raportissa ”*Vuollejokisimpukkaselvitys Tikkurilan padon yleissuunnittelu*” (Sopanen 2016). Raportti on liitteenä 6.

Vuollejokisimpukka on suojeltu kansallisesti luonnonsuojelulaila (1096/96) ja kansainvälisesti EU:n luontodirektiivillä. Laji kuuluu luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajeihin. Vuollejokisimpukka on Suomessa ja Euroopan mittakaavassa luokiteltu vaarantuneeksi (VU) (Rassi ym. 2010, Cuttelod ym. 2011). Lain mukaan lajin elinympäristön heikentäminen tai hävittäminen on kielletty.

Vuollejokisimpukan noin 5–10 cm pituinen paksu kuori on nuorilla simpukoilla vihertävänruskea ja muuttuu vanhemmilla yksilöillä lähes mustaksi (kuva 8). Muista jokisimpukoista vuollejokisimpukan erottaa parhaiten tummemmasta värityksestä ja suhteellisen pyöreästä kuoren takaosasta.

Pohjanlaatu vaihteli eri osa-alueilla. Koski- ja vuollekohdissa pohja koostuu kivistä, loh-kareista ja kalliosta ja kivien koloihin on paikoitellen kertynyt soraa/hiekkaa. Alueilla, joilla virtaus on hitaampi, uoman keskiosat ovat usein soraa/hiekkaa/savea ja reunoille on kasautunut savea/mutaa. Patoaltaan keskiosat ovat kalliota, mutta reunoilla on mutaa ja

vähän ulompana hiekkaa/soraa. Tässä tutkimuksessa simpukat löytyivät lähinnä hiekka/sorapohjilta.

Tutkimuksen runsaimmat lajit olivat vuollejokisimpukka ja soukkojokisimpukka. Vuollejokisimpukan linjaa kohden lasketut tiheydet (yks/m²) vaihtelivat välillä 0–1,9 yks/m². Simpukoiden tiheydet olivat korkeimmillaan Heurekan sillan alapuolisella jokiosuudella, joilla simpukattiheys vaihteli välillä 0,13–1,9 yks/m² linjoilla, joilla vuollejokisimpukkaa esiintyi. Runsaudet ovat samaa luokkaa tai hieman alhaisempia kuin Vantaanjoella, jossa vuollejokisimpukan keskimääräinen yksilömäärä neliometriä kohden vaihteli välillä 0–5,4 yks/m² (Valovirta 2008).

Laskennalliseksi simpukkamääräksi saatiin karkeasti arvioiden noin 125 yksilöä (patoaltaan yläpuolinen osa-alue), 800 yksilöä (patoallas), noin 46 yksilöä (padon alapuolinen koskialue) ja noin 2 900 yksilöä (Heurekan sillan alapuolinen uoma). Kokoluokituksen perusteella nuoria yksilöitä oli populaatiossa noin 4,3 %, keski-ikäisiä 76,7 % ja vanhoja 19 %.

2.7.2 Vuollejokisimpukkaan kohdistuvat vaikutukset sekä suositukset

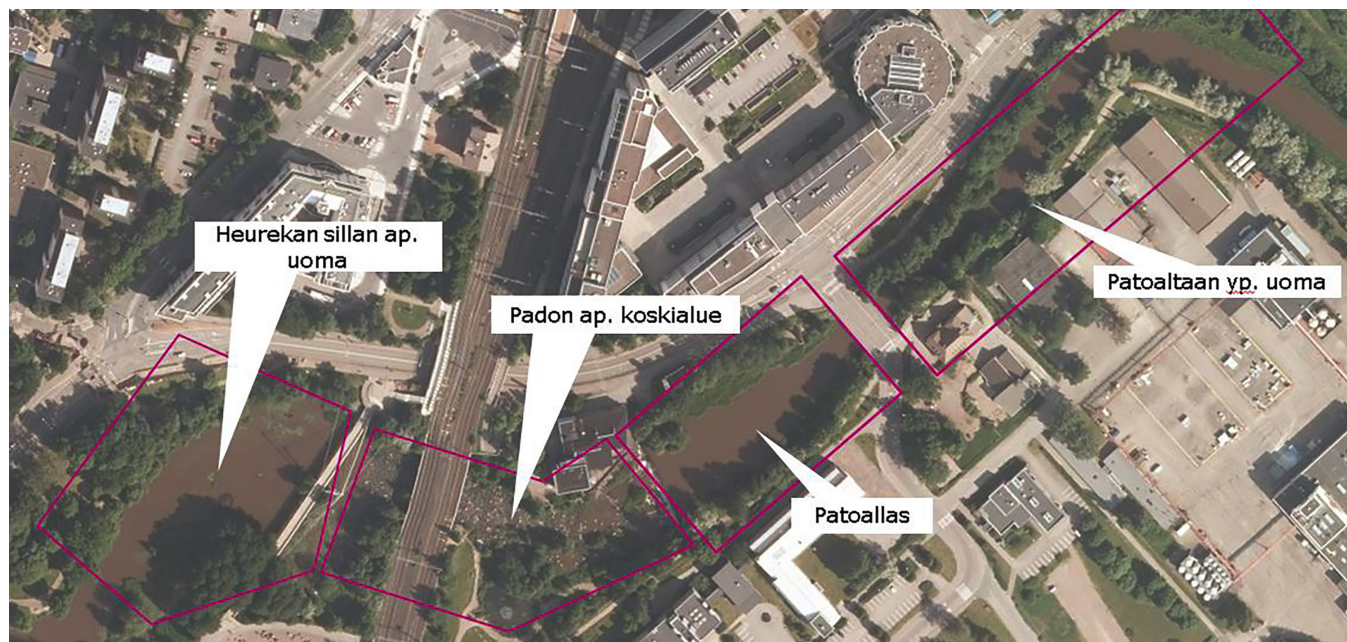
Osa-alueella ”Patoaltaan yp. uoma” voidaan mallinnuksen perusteella havaita vähäisiä veden pinnankorkeuden muutoksia. Vuollejokisimpukat sijaitsivat uoman syvimmissä osissa, keskiosissa/keskiosan molemmiin puoliin. Tällä alueella simpukoihin kohdistuvat vaikutukset arvioidaan vähäisiksi eikä simpukoihin kohdistuville suojelutoimenpiteille arvioida olevan tarvetta.

Patoallas muuttuu kunnostuksen myötä koskimaiseksi alueeksi, jossa veden pinnankorkeus laskee voimakkaasti. Alivirtaamalla nykyisen patoaltaan keskellä virtaisi padon purun jälkeen vain kapeampi uoma. Käytännössä alue tulisi muistuttamaan nykyistä padon alapuolista koskialuetta, josta löytyi ainoastaan 1 vuollejokisimpukka. Aluetta ennallistetaan koskeksi kiveämällä ja soraistamalla. Ranta-alueilla tehdään myös täyttöjä ja kivitöitä. Kunnostuksella on merkittävät vaikutukset patoaltaassa esiintyviin vuollejokisimpukoihin, joista suuri osa jäisi todennäköisesti alivirtaaman aikaan kuiville tai muuten kärsisi rakennustöiden aiheuttamasta mekaanisesta pohjaan kohdistuvasta häiriöstä ja työn aikaisesta veden samennuksesta, joka on korkeimmillaan työkohteen välittömässä läheisyydessä. Patoallas ei siten tule säilymään vuollejokisimpukalle soveliaana elinympäristönä padon purun toteutuessa. Suojelutoimenpiteenä suositellaan simpukoiden siirtoa soveliaalle elinalueelle ylävirrassa, mahdollisesti jo ennestään tunnettuun esiintymispaikkaan.

Padon alapuolinen koskialue on inventoinnin perusteella pääosin vuollejokisimpukalle soveltumatonta aluetta. Padon purku ei juuri heikennä/paranna aluetta nykyisestä vuollejokisimpukan osalta. Tälle alueelle ei ehdoteta vuollejokisimpukkaan kohdistuvia suojelullisia toimenpiteitä.

Heurekan sillan alapuolisella osa-alueella merkittävimmät vaikutukset ovat yhteydessä padon purkutöiden ja uoman ennallistamiseen liittyvien rakennustöiden aiheuttamaan veden samenemiseen sekä Heurekan sillan alapuolelle, uoman pohjoispuolella sijaitsevaan matalaan liettyneeseen lahdelmaan, mihin maisema-arkkitehtikilpailussa on esitetty melko massiivisia rakennustöitä (mm. suuri terassirakenne rantaan, Hotelli Vantaan laajennus). Nämä työt edellyttävät todennäköisesti ruoppaus/täyttötöitä ja vesirakennustöitä alueella, jotka aiheuttavat mekaanista pohjaan kohdistuvaa häiriötä sekä orgaanis-peräisen lietteen leviämistä ruoppauksen aikana.

Lahtelman pehmeällä orgaanisella lietepohjalla ei inventoinnin perusteella esiintynyt vuollejokisimpukkaa, mutta lähistöllä havaittiin hiekka/sorapohjia, joilta simpukoita löytyi. Mikäli alueille, joilla simpukoita esiintyi, ulotetaan vesirakennustoimenpiteitä, tulee simpukat siirtää töiden alta pois. Eniten samennusta aiheuttavia työvaiheita voitaisiin mahdollisuuksien mukaan tehdä vuollejokisimpukan lisääntymiskauden ulkopuolella. Lahtelman ruoppauksen ja rakennustöiden leviämistä voidaan ehkäistä silttiverhoilla. Rakennustöiden aikaiselle kiintoainepitoisuudelle voidaan myös asettaa yläraja. Esimerkiksi Siuntionjoen Sångarsforsin padon purkutöissä veden kiintoainepitoisuudelle asetettiin ylärajaksi 60 mg/l, mikä vastaa noin 87 NTU sameustasoa (Taponen 2008).



Kuva 7. Vuollejokisimpukakartoituksen aluejako.



Kuva 8. Tikkurilankosken yläpuolelta löydetty vuollejokisimpukka.

3 YLEISSUUNNITELMA

3.1 Uoman 2d-virtausmallintaminen

3.1.1 Lähtökohdat

Käytetty ohjelmisto

Mallinnus tehtiin MIKE 21 HD FM-ohjelmistolla (Flexible Mesh), jonka on kehittänyt Danish Hydraulic Institute (DHI). Ohjelmisto on suunniteltu simuloimaan veden virtausta kahdessa dimensiossa siten, että malli olettaa virtauksen olevan samanlainen koko vesipatsaan syvyydeltä. Aineistojen käsittelyssä käytettiin AutoCad- ja ArcGIS-ohjelmistoja, joilla suunniteltiin ja käsiteltiin mallinnusohjelmaan syötettäviä lähtöaineistoja.

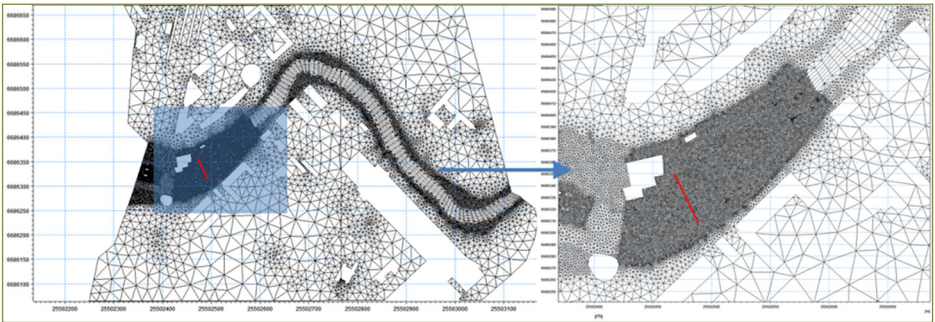
Lähtötiedot ja -aineistot

- Maamittauslaitoksen 2 metrin korkeusmalli KM2
- Maanmittauslaitoksen maastotietokanta
- Uoman luotaus- ja mittausaineisto (*Mericon Oy & Geounion Oy 2016*)
- Vantaan kaupungin maastomittaukset
- Ympäristöhallinnon HERTTA-tietojärjestelmä
- Keravanjoen HEC-RAS-virtausmalli (*Vantaan kaupunki/Pekka Leiviskä*)
- Keravanjoen tulvavaarakartat

Mallinnusalue

Mallinnettava alue ulottui Jokiniementien sillan itäpuolelta ratasillan länsipuolelle. Mallin kokonaispinta-ala oli n. 46 ha ja jokiuoman pituus n. 1 km. Malli toteutettiin kokonaisuudessaan 2D-laskentaverkolla, jonka laskentasolujen koko vaihteli 1...700 m², siten että tarkin laskennan alue käsitti padon alapuolen ja Vernissan edustan uomasta. Uomaosuus Jokiniementien sillalta Kuninkaalantien sillalle toteutettiin neliöverkolla. Laskentaverkko on esitetty alla (Kuva). Muilla alueilla käytettiin kolmioverkkoa laskennassa.

Laskentaverkko luotiin tiheimpänä Kuninkaalantien sillan alapuoliselta osuudelta, missä merkittävimmät muutokset tapahtuvat. Uoman penkka-alueet Kuninkaalantien sillan yläpuolelta mallinnettiin myös tiheällä kolmioverkolla. Kolmioverkon tiheyttä harvennettiin merkittävästi alueilla joissa ei esiintynyt virtausta. Lisäksi neliöverkko kuvaa paremmin uoman suuntaista, laminaarista virtausta.



Kuva 9. Koko laskentaverkko. Seuraavan lähikuvan alue on korostettu sinisellä ja padon sijainti on osoitettu punaisella.

Lähtötietoihin tehdyt yksinkertaistukset ja oletukset

Laskentamallia joudutaan yksinkertaistamaan reaali maailmaan verrattuna ja seuraavana on esitetty mallin laadinnassa käytetyt yksinkertaistukset ja oletukset.

Maanpinta on mallinnettu kartoitustietojen ja maanmittauslaitoksen pintamallin perusteella. Mallinnusohjelma interpoloi luodulle laskentaverkolle solmupisteiden korkeustiedot annettujen korkeustietojen perusteella. Kartoitustiedoissa esiintyvät puutteet on esitetty kappaleessa 2.1 Uoman pohjan kartoitus. Menetelmällä ei ole mahdollista mallintaa yksityiskohtaisia rakenteita kuten sulkuluukkujen mekanismeja. Uoman pohjan muodoissa ei pystytä huomioimaan yksittäisiä kiviä tai kasvillisuutta mikä tulee huomioida tulosten tulkinnassa. Edellä esitetyt ominaisuudet on huomioitu karkeuskertoimien määrittelyssä, millä pystytään kompensoimaan niiden vaikutus riittävällä tarkkuudella. Tulosten tulkinnassa tulee huomioida, että todellisuudessa matalan veden alueella osa kivistä on pinnalla ja toisaalla vesi voi virrata kiven lomassa.

Virtaustilanteet mallinnettiin vakiovirtaamalla, ja laskennassa on huomioitu muut mahdolliset vesilähteet mallinnettavaan uomaan sisällyttämälle näiden vesimäärä kokonaisvirtaamaan. Koskialueelle ei lähtötietojen perusteella tule merkittäviä vesilähteitä, jotka vaikuttaisivat virtausolosuhteisiin. Mahdollisia virhelähteitä virtausmallinnukseen voi luoda olemassa olevat maanalaiset virtausreitit, mikäli kallio on hyvin ruhjeinen tai pohja koostuu vettä hyvin läpäisevästä kiviaineksestä. Näitä tilanteita ei pystytä käytössä olleilla kartoitusmenetelmillä havaitsemaan ja ko. tilanteet havaitsisi parhaiten kalibrointimitauksilla ja mallin kalibroinnilla.

Nykytilanteen pato mallinnettiin ylisyoäksypatona alivirtausaukkoineen. Yksityiskohtaisia sulkuluukkuja tai muita vastaavia rakenteita ei rakennettu malliin. Padossa oleva alivirtausaukko on mallinnettu todellisten mittojen mukaan. Mahdolliset vuodot ovat havaintojen perusteella vähäisiä ja niiden vaikutus oletettiin merkityksettömäksi. Kalaportaan virtaama mallinnettiin pistemäisenä poistovirtaamana patoaltaassa ja vastaavana pistemäisenä tulovirtaamana kalaportaan purkuaukon kohdalla. Patoaltaassa oleva poistovirtaaman piste jouduttiin sijoittamaan todellista keskemmälle patoa kartoitusaineiston rajoitteiden vuoksi.

Kalibrointi ja reunaehdot

Mallinnettavalta alueelta ei ollut saatavilla mitattuja virtauspinnankorkeustietoja, jota vastaan mallia olisi ollut mahdollista kalibroida. Alueelta oli kartoitusten yhteydessä mitattu pinnankorkeuksia ja käytettävissä oli Hanalan mittausaseman virtaamatiedot. Näiden tietojen pohjalta voitiin tehdä suurpiirteinen tarkastelu mallin toimivuudesta.

Tuloksia vertailtiin aiemmin tehtyyn HEC-RAS-malliin; mallien tarkkuus poikkesi merkittävästi eikä uoman geometria ollut tarkastelualueella

yhtenevä. Padon aiheuttamaa padotusta pystyttiin vertailemaan mallien välillä HEC-RAS-mallin aineiston korjausten jälkeen. HEC-RAS-mallissa padon kohdalla oli noin 3 metriä leveä ja tasolle +13.7 ulottuva virtausaukko, mikä vääristi padon aiheuttamaa padotusta. Tämän virtausaukon poistamisen jälkeen padon aiheuttama padotus oli vertailukelpoinen HEC-RAS-mallin ja nyt luodun mallin välillä. Lisäksi katsottiin HEC-RAS-mallista saata-

va uoman purkautumiskäyrän olevan käyttökelpoinen reunaehto nyt mallinnettavan uoman alaosan reunaehtona.

Karkeuskertoimet

Mallissa käytetyt uoman karkeuskertoimet perustuvat maastossa tehtyihin havaintoihin, kirjallisuusarvoihin (*Chow 1959, Open-Channel Hydraulics*) sekä muista mallinnushankkeista saatuihin kokemuksiin. Kuninkaalantien yläpuoliselle osalle annettiin yksi arvo, jonka lisäksi penkka-alueille määriteltiin kasvillisuudesta johtuen oma arvo. Koskialueelle annettiin myös kivistä pohjaa kuvaava arvo.

Virtaustilanteet

Virtaustilanteiksi valittiin alla esitetyt (Taulukko 1) virtaamat, jotka perustuvat Keravanjoen tulvakartoitukseen ja Hanalan mittausaseman (2101520) vuosien 1971–2010 mittautustietoihin.

Taulukko 1. Mallinnuksessa käytetyt virtaamatilanteet

Virtaustilanne	Lyhenne	Virtaama	
Keskialivirtaama	MNQ	0,3	m ³ /s
Mediaanivirtaama	MedQ	2,0	m ³ /s
Keskivirtaama	MQ	3,3	m ³ /s
Keskiylivirtaama	MHQ	28,81	m ³ /s
Tulvavirtaama	HQ 1/250	71,85	m ³ /s

Tarkastelutilanteet

Edelle esitetyt virtaamat mallinnettiin kolmessa tarkastelutilanteessa:

- nykytilanne
- nykyinen uoma ilman patoa
- muokattu uoma pohjapadoilla ja kalahabitaateilla.

Näistä jälkimmäinen tilanne rakennettiin iteratiivisesti, siten että alustavien mallinnustulosten perusteella uomaan suunniteltiin pohjapatoja ja kutusorakkoja, jonka jälkeen malli ajettiin uudestaan ja uoman suunnitelmia tarkennettiin.

3.1.2 Tulokset

Nykytilanne

Nykytilanteen virtausmallia verrattiin HEC-RAS-mallinnukseen Keravan joesta. HEC-RAS-mallin poikkileikkaukset olivat mallinnusalueelta niin harvassa, ettei tuloksia pystynyt suoraan vertailemaan. Nykytilan malli ei itsessään antanut mitään ennalta odottamatonta tulosta, vaan tulokset olivat linjassa havaintojen kanssa.

Padon poistamisen vaikutukset

Padon poistaminen vaikuttaa virtausolosuhteisiin pääasiassa padon ja Kuninkaalantien sillasta noin 80 metriä ylävirtaan sijaitsevan koskenniskan välisellä alueella. Alivirtaamatilanteissa padon poistamisen vaikutus saattaa ulottua pidemmälle ylävirtaan koskennis-

kan yläpuolelle, siten että vedenpinta voi hieman laskea; muutos on kuitenkin niin pieni, että sen voidaan olettaa olevan vähäisempi kuin mallinnuksessa olevat epävarmuustekijät. Tulosten perusteella voidaan olettaa, ettei pinnan korkeuden muutoksia käytännössä havaita koskenniskan yläpuolisella alueella. Ylivirtaamatilanteissa vedenkorkeus voi paikoitellen olla pienempi padon välittömässä läheisyydessä padon alavirran puolella.

Kesäkuussa 2016 Vantaan kaupungin työntekijät avasivat padosta sulkuluukun ja patoaltaan vesipinta laski merkittävästi. Virtaamatilanne vastasi tällöin alivirtaamatilannetta. Työntekijät raportoivat 27 cm vedenpinnan laskusta ensimmäisen tunnin aikana ja yhteensä 32 cm laskusta vuorokauden aikana Kuninkaantien sillan yläpuolella. Mittauskohtaa ei kuitenkaan sidottu koordinaatistoon eikä esitetty kartalla tarkemmin. Mikäli mittausskohta on ollut koskenniskan yläpuolella, poikkeaa se mallin tuloksista. Tähän voi olla syynä syvempi uoman kohta, mikä ei ole tullut esiin kartoituksissa, ja se että koskenniskan alin virtausaukko on alempana kuin kartoituksista on mallinnettu. Uoman tällä osuudella kartoitukset tehtiin kartoitusajankohdan jäätilanteesta johtuen punttiluotaamalla.

Toinen mahdollisuus on se, että pohjassa on kallioruhjeita, kivikkoa tai muita vastaavia maanalaisia virtausreittejä, joita pitkin vesi pääsee purkautumaan. Tapahtumasta otetuista valokuvista nähdään pohjakynnyksen pinnan koostuvan isoista luonnonkivistä (Kuva 10). Valokuvista arvioituna näkyvät kievet ovat halkaisijoiltaan 30–50 cm. Mikäli kynnys koostuu vastaavista kivistä, voi kynnyksen läpi tapahtua merkittävää virtausta, mitä ei ole mallissa huomioitu.

Toteutussuunnittelua varten uoman pohjan kartoituksia on tarpeen tarkentaa kosken-
niskan kohdalla.

Tikkurila Oyj:n palovesipumppaamon ottoputki sijaitsee likimääräisesti Jokiniemenku-
jan kohdalla uoman penkereessä, Padon poistamisella ja rantojen ja uoman rakentamis-
toimenpiteillä ei ole vaikutusta palovesipumppaamon toimintaan. Toteutussuunnittelua
varten uoma palovesipumppaamon lähiympäristössä mitataan tarkemmin.



Kuva 10. Koskeniskan pintaa heinäkuussa 2016, kun padon luukku on avattu. Kuvassa näkyvät kivet ovat arviolta 30-50 cm halkaisijaltaan.



Kuva 11. Koskenniska kuvattuna heinäkuussa vuonna 1994, kun kalaporrasta rakennettiin ja padon alaluukku oli auki.

Virtausnopeudet ja vesisyvydet patoaltaan alueella

Mallinnuksen tuloksista on koostettu teemakarttoja kalaston ja pohjaeläinten kannalta merkitsevien vesisyvyyskysien ja virtausnopeuksien suhteen. Lisäksi aineistosta on luotu teemakartta kalastolle sopivista erilaisista habitaateista, joissa on yhdistetty virtausnopeus ja vesisyvyys tiedot. Taulukossa 2 on esitetty laaditut teemakartat ja teematiedot, joiden perusteella kartat on laadittu. Kyseiset kartat on laadittu kolmella eri virtaustilanteella $MedQ = 2,0 \text{ m}^3/\text{s}$, $MQ = 3,3 \text{ m}^3/\text{s}$ ja $MHQ = 28,81 \text{ m}^3/\text{s}$. Teemakartat ovat liitteessä 7.

Taulukko 2. Tuloksista laaditut teemakartat parametreittain.

Teemakartat			
Vesisyvyys	20-40 cm	40-60 cm	60-90 cm
Virtausnopeus	25-55 cm/s	25-55 cm/s	25-55 cm/s
Habitaatti	20-60 cm ja 25-55 cm/s	40-60 cm ja 25-55 cm/s	60-90 cm ja 25-55 cm/s

3.1.3 Vedenpinta- ja virtaamamuutosten vaikutukset Kuninkaalantien siltaan

Nykyinen silta on perustettu kalliolle kaikilta tultaan. Vanhassa osassa on pääty- ja välituilla tukiansarakenteet, joiden alapinta on vähintään tasolla n. +16.5 (N2000). Patorakenteiden osittaisen purkamisen jälkeen keskiylivesivirtaama alittaa Kuninkaalantien kohdalla tason +16, joten sillan tukiansarakenteet eivät joudu rasitukselle alttiiksi.

Tulvaveden korkeus tulee mallinnusten perusteella laskemaan nykyisestä tasosta Kuninkaantien sillan kohdalla.

Padon osittainen purkaminen ja virtaamamuutokset eivät vaikuta alusrakenteiden eroosioon .



3.2 Uoma ja kalastohabitaatti

3.2.1 Tarkentuneet suunnittelutavoitteet

Esiselvityksen pohjalta suunnittelun lähtökohdaksi valittiin padon osittain purkaminen ja koskialueen ennallistaminen.

Esiselvitysvaiheessa ohjausryhmä määrittä kalastohabitaatin suunnittelun painopisteeksi taimenen mahdollisimman suuren poikastuotannon varmistamisen. Tavoitteena oli muotoilla Tikkurilankoskesta merestä nousevan taimenen kannalta hyvin toimiva lisääntymisalue sekä varmistaa pohjaeläimistön liikkuminen joessa. Koskeen ideoitui useiden peräkkäisten pohjakynnysten avulla toteutettavaa mahdollisimman laajaa poikastuotantoalueen jatkumoa. Koski allastettaisiin kynnyksillä, joiden alivirtaama-aukoilla varmistettaisiin veden virtaus kaikissa tilanteissa. Tärkeänä tavoitteena oli koskiluonnon elvyttämisen ohella myös varmistaa retki- ja koskimelonnan mahdollistaminen Tikkurilankoskessa.

Suunnittelun edetessä ohjausryhmässä vahvistui käsitys, että tärkeä suunnittelun periaate olisi mahdollisimman luonnontilaisen kosken palauttaminen ja taimenen nousumahdollisuuden varmistaminen, kuitenkin siten, että samalla olisi mahdollista tukea taimenen poikastuotantoa ja saada koskessa pysymään vettä myös kuivan kesäkauden aikana. Lisäksi alueella haluttiin tarjota mahdollisuuksia kalastukseen ja melontaan.

3.2.2 Mallinnus suunnittelun apuna

Uomamallinnuksen tuloksia on hyödynnetty uoman ja kalastohabitaattien suunnittelussa. Suunnittelu ja mallinnus tapahtuivat iteratiivisesti, jolloin mallintamalla kokeiltiin vaihtoehtojen vaikutuksia ja suunnitelmaa kehitettiin tulosten pohjalta.

Virtausmallinnuksen mukaan padon poistaminen uoman keskiosalta 20 metrin osuudelta palauttaa uomaan padon kokonaan purkamista vastaavat virtaamavaihtelut suurimpia ylivirtaamatilanteita lukuun ottamatta. Tällöinkin vaikutus tulee olemaan pieni.

3.2.3 Padon osittaisen purkamisen vaikutukset

Padon aiheuttaman virtausesteen poistuttua patoallas tyhjenee ja matalat ranta-alueet paljastuvat näkyviin. Vesialueen kaventuessa sekä pohjois- että etelärannalle on suunniteltu maltillisia täyttöjä, jotka lisäävät rannan toiminnallista käytettävyyttä ja parantavat rantaluiskien stabiliteettia. Myös Vernissan pihan edustan rantaviivaan on esitetty pientä täyttötä, jotta vesi ei nousisi suurillakaan tulvilla piha-alueelle.

Padon osittaisen purkamisen myötä vuonna 1994 rakennettu tekninen kalatie menettää merkityksensä, eikä sitä enää tarvita turvaamaan kalojen nousumahdollisuutta padon ohi. Rakennelma jää myös yläosaltaan kuivalle maalle, eikä enää voi toimia suunnitellussa käytössään. Erittäin tukevasti perustettua betonirakennetta on suunniteltu hyödynnettäväksi tukirakenteena Vernissan terasseille ja laiturimaiselle oleskelutasanteelle.

Padon purkamisen jälkeen virtaamien vaihtelu vaikuttaa vedensyvyyksiin ja virtausnopeuksiin. Rakennetuilla valuma-alueilla virtaamavaihtelut ovat luonnontilaisia alueita suuremmat ja etenkin alivirtaamatilanteet muodostuvat kriittisiksi elinympäristöolosuh-

teiden kannalta. Pienillä virtaamilla ja erityisesti alivirtaamatilanteessa vedensyvytydet jäävät mallinnuksen perusteella kalojen lisääntymistä ja poikastuotantoa ajatellen suurella osin uomaa liian pieniksi.



Kuva 12. Padon länsipuolella, Vernissan edustalla on 1990-luvun puolivälissä tehtyjä pohjakynnyksiä. Kuva on otettu kalaportaan ja kynnyksen valmistuttua syyskuussa 1994.



Kuva 13. Heinäkuussa 1994 patoallas oli tyhjennetty kalaportaan rakentamisen ajaksi. Patoaltaan pohjalla on paljon kiviainesta ja kalliota.

3.2.4 Suunnitellut toimenpiteet

Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että lisäveden johtaminen uomaan kesän alivirtaamakausina jatkuu nykyisen suuruksena (noin 0,5 m³/s).

Lisääntymis- ja poikastuotantoalueiden pinta-alan kasvattamiseksi koskeen suunniteltiin kaksi osittain läpäisevää luonnonkivistä rakennettua luonnonmukaista pohjakynnystä. Kynnykset hidastavat virtausta ja pienellä padotusvaikutuksellaan lisäävät taimenen poikastuotantoon soveltuvan alueen pinta-alaa varmistamalla riittävän vesisyvyyden myös alivirtaamakaudella. Pohjakynnysten avulla on tavoitteena luoda eri-ikäisille taimenille soveltuvien virrannopeuden, vesisyvyyden ja suojakivikoiden yhdistelmiä. Koskialueesta on pyritty suunnittelemaan taimenen elämän virtavesivaiheen vaatimuksia palveleva kokonaisuus. Virtausmallinnuksen avulla pohjakynnyksille haettiin optimaaliset sijoituspaikat.

Kutualueiksi koskeen suunniteltiin isommilla kivillä tuettuja sorapatjoja. Kutusoraikkojen paikoiksi määritettiin koskipeilien, eli pienten syvänteiden alueita, joiden välittömään läheisyyteen virtaussuunnassa alapuolelle sijoitettiin sopivan kokoista poikasille soveltuvaa suojakivikkoa. Kaikkia syvänteitä ei kuitenkaan täytetä soralla, vaan osa jätetään kalojen levähdys- ja suojapaikkoina toimiviksi syväsyvänteiksi. Myös varjostavan rantakasvillisuuden tarve pyrittiin huomioimaan varsinkin etelärannan puuston säilyttämisellä.

Purettavan pato-osuuden kohdalle, jossa uoma on jyrkimmillään ja kapeimmillaan, uoman keskelle on suunniteltu kiviramppi, joka mahdollistaa kalojen nousun ja nostaa vedenpintaa.

Kalastusmahdollisuuksien parantamiseksi kosken etelärannalle suunniteltiin kalastuspolku, jota pitkin kalastajien on helppo liikkua ja jolla samalla vähennetään rantaan kohdistuvaa ihmisten liikkumisesta aiheutuvaa kulumista. Pohjoisrannalle suunniteltiin kivituhkapintainen kävelyräitti oleskelu- ja piknikpöytäalueineen. Tarkoituksena on mahdollistaa kalastajien helppo siirtyminen kosken ympäri rantoja pitkin. Rantavyöhyke hieman keskiveden tasoa yläpuolelle saakka suunniteltiin rakennettavaksi kivikkona ja ruohovartisena kosteikkokasvillisuutena eroosion vaikutusten torjumiseksi.

Rakennussuunnittelua varten on kartoitettava tarkemmin nykyisen koskenniskan pohjanmuodot ja koskenniskalla sijaitsevan nykyisen pohjakynnyksen/kivikon rakenne ja tiiviys, sekä selvitysten pohjalta tarkennettava mahdollisen kolmannen kynnyksen tarve.

3.2.5 Suunnitteluperiaatteita

Tärkeimpänä suunnitteluperiaatteena kosken ennallistamisessa on pidetty uoman monimuotoisuuden lisäämistä, johon kuuluvat mm. hitaamman ja nopeamman virtauksen alueiden vaihtelut, vedenpinnan syvyysvaihtelut sekä uoman rantavyöhykkeiden sekä pohjan muotojen ja materiaalien monimuotoisuus. Myös rantavarjostuksen säilyttäminen on ollut tärkeä suunnitteluperiaate. Kutusoraikat on pyritty sijoittamaan kynnyksen niskalle, koskipeilien alaosiin sekä uoman ja rantaluiskan vaihettumisalueille. Virtauksia ohjataan ja virrannopeuksia ja -syvyyskiä säädelään kivien ja pohjakynnysten avulla.

Tärkeimpiä suunnittelu- ja mitoitusperiaatteita**Kutusoraikot**

- Kutusoraikot toteutetaan virransuuntaisina patjoina, joiden pinta-ala on noin 2–15 m² (suositeltu pituus noin 4–5 m). Sorapatjat toteutetaan virtaamaolojen kannalta otollisiin kohtiin
- Soran raekoko 2–6 cm (keskimäärin 2–3 cm, joka on paras koko myös pohjaeläimistöille), mukana myös karkeampaa ainesta, jottei huuhtoudu pois, hienojakoisin aines seulottu pois
- Soraikon riittävä paksuus (suositeltu paksuus 20–50 cm) ja kuohkeus
- Suosittelava vesisyvyys 30–50 cm.
- Virrannopeus 25–55 cm/s, joka aikaansaadaan lohkareilla ja uoman muodolla.
- Kutusoraikon kaltevuus 0,25–0,5 %.
- Suojakivikkoja ja suojaavaa puustoa kutupaikan sivuilla ja alapuolella, suojakivikko enintään 2 m etäisyydellä.
- Eri ikäisille taimenenpoikasille sopivia elinalueita eli poikaskivikkoja kutusoraikojen lähellä alapuolella (myötävirtaan).
- Sorastus tehdään uoman rakenteen kunnostuksessa viimeisenä.

Poikaskivikot

- <10 cm taimenet: vedensyvyys 10–40 cm, virrannopeus 10–30 cm/s.
- 10–15 cm taimenet: vedensyvyys 20–65 cm, virrannopeus 30–50 cm/s.
- >15 cm taimenet: vedensyvyys 30–90 cm, virrannopeus 40–55 cm/s.
- Poikashabitaatin pohjakivien raekoko 6–52 cm, vaihtelu ja isot suojakivet tarpeen.
- Kaltevuus 1–2 %.
- Pienpoikasalueet sijaitsevat uoman reunoilla, matalammilla ja hitaamman virtauksen alueilla ja suurempien poikasten alueet keskemmällä, syvemmällä ja nopeamman virtauksen alueilla.

Kiviramppi

- Kivien koko 10–40 cm, ylä- ja alavirran puolella suuret suojakivet 70–100 cm.

Pohjakynnykset

- Kynnykset perustetaan sorapatjalle (kerrospaksuus 10–15 cm, raekoko 2–6 cm).
- Kynnyksen rungon muodostavat suuret kivilohkareet (70–80 cm), jotka sijoitellaan lomittain toisiinsa nähden ja kiilataan paikoilleen vierustäytöllä (kiviaines 10–40 cm). Kivien väliin jätetään 30–40 cm raot, jotka täytetään vierustäytöllä.
- Kynnyksen tausta ylävirran puolella täytetään loivalla soraluiskalla.
- Kynnyksen etupuolelle sijoitetaan suuria kivilohkareita varmistamaan kynnyksen paikallaan pysyminen ja vähentämään virrannopeuksia kynnyksen alapuolella.
- Koskimelonnan mahdollistamiseksi kynnyksissä tulee olla selkeä päävirtasuoma.

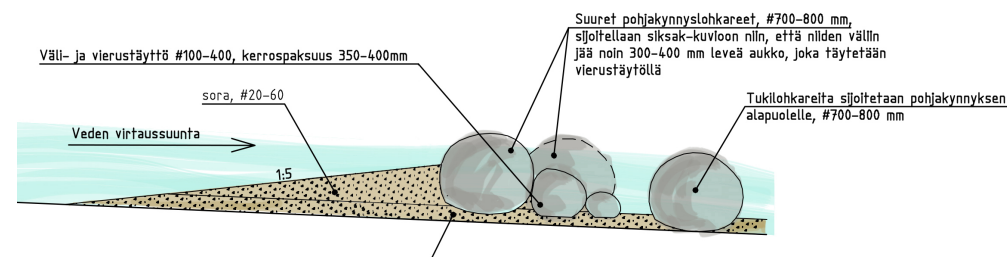
3.3 Padon purkaminen ja kalatien uusiokäyttö**3.3.1 Padon keskiosan purku**

Padon keskiosa puretaan noin 20 metrin matkalta. Paikoilleen jäävien osien päät verhoillaan mukaillen vanhaa rakennetta. Purettaessa häviävät myös padossa olevat uittoaukko ja pohja-aukko. Purettavan osan verhoilukivet säilytetään, puhdistetaan betonista ja käytetään uudelleen. Alajuoksun puoliset tasamuotoiset kivet käytetään padon päätyjen verhoiluun ja paikoin irronneiden verhoilukivien korvaamiseen. Tarvittaessa verhoilukiviä voidaan myös pilkkoa. Yläjuoksun puoleisia erimuotoisia ja -kokoisia kiviä hyödynnetään ranta-alueen ympäristörakentamisessa, kuten rantaluiskien maaportaissa ja astinkivissä sekä piipun lähellä sijaitsevan matalan betonimuurin verhoilussa.

Pato kunnostetaan tarpeen mukaan. Irronneiden verhoilukivien tilalle kiinnitetään uudet ja kivien saumat uusitaan tarvittaessa. Betonisydämen rapautuneet tai muuten heikot kohdat valetaan uudelleen.

3.3.2 Terassin rakentaminen kalatien betonirakenteiden varaan

Yleissuunnitelmassa on ehdotettu rakennettavaksi kalatien betonisten tukimuurien varaan puurakenteinen kalatien muotoa myötäilevä porrastettu terassi. Nykyiset virtausaukot tukitaan kalatien kummastakin päästä. Pihan puoleinen kalatien tukimuurikaiteineen puretaan kalatien matkalta samaan korkoon kuin joenpuoleinen muuri ja terassilaudoitusta kannattelevat puupalkit tuetaan muurien varaan. Terassi jatkuu istuintasona myös kalatien yläpäässä padon päätykorokkeen toisella puolella.



Kuva 14. Pohjakynnyksidetallii

Kalatien terassin tasauksen muuttamista luiskaksi tutkitaan vaihtoehtona jatkosuunnittelussa.

Vernissan pihakannelta padon harjalle rakennetaan teräspalkein tuettu betonikantinen silta, joka yhdistää pihan jalankulkuväylään padon yläpuolella. Silta kivetään ja kiveys liitetään saumattomasti pihakiveykseen sekä päätetään padon harjaan. Pihakiveys kallistetaan tarvittaessa siltaa kohti. Myös kaide ja tukimuurin reunakynnys puretaan sillan kohdalta. Sillan teräspalkit tukeutuvat kalatien tukimuriin ja padon betonisydämeen. Padon verhoilukiviä ja tarvittaessa sydänbetonia puretaan palkkien kohdalta siten, että palkit voidaan viedä patorakenteen sisään ja sillan kansi asettuu padon harjan tasoon. Tarvittaessa liitoskohtaan valetaan uutta betonia. Sekä terassin että sillan joenpuoleiseen reunaan asennetaan kaide. Jatkosuunnittelussa tutkitaan, onko sillan alapuolelle jäävä alue tarpeen koteloida tai estää muulla tavalla sillan alapuolisen tilan roskaantuminen.



Kuva 15. Nykyinen kalatie



Kuva 16. Kalatien yläosa



3.4 Ranta-alueet

3.4.1 Lähtökohdat

Esiselvitysvaiheessa valittiin jatkosuunnittelun pohjaksi rantarakentamisen osalta laajin vaihtoehto MAX, jossa oli ehdotettu rakennettavaksi uoman pohjoispuolelle oleskeluun ja esteettömään kulkueen tarkoitettu, kivetty alue. Raitin ja vesialueen väliin jäi tulvavyöhyke, jossa vuorotteli tulvaniityt ja rantakivikot.

Syksyllä 2015 järjestetyn Jokipuiston maisema-arkkitehtuurikilpailun voittaneessa Keidas-ehdotuksessa rantoja oli ehdotettu käsiteltäväksi samankaltaisilla toimenpiteillä. Uoman pohjoisreunaan oli suunniteltu kivituhkapintainen oleskelualue, jonka varrelta löytyi paikkoja oleskeluun, kalastukseen liittyviä toimintoja ja portaita veden äärelle. Eteläreuna oli jätetty luonnontilaiseksi, lukuun ottamatta muutamia porrasyhteyksiä veden ääreen. Kasvillisuuden oli ehdotettu olevan luonnonmukaista säilyttäen paljon olemassa olevaa.

Vernissan ja vanhan paloaseman piha-alueiden sekä uoman eteläpuolisen Värehtaanpuiston suunnittelu on käynnistynyt Jokipuiston jatkotyönä. Jatkossa tulee tarkistaa viereisten suunnitelmien liittyminen toisiinsa sekä tarvittaessa tarkentaa myös uoman pohjoisrannan ratkaisuja esim. kalastukseen liittyvien palvelujen ja rakenteiden osalta.

3.4.2 Ranta-alueiden muotoilu ja raitit

Uoman pohjoispuolista ranta-aluetta täytetään maltillisesti parantaen luiskien stabiiliteettia ja ranta-alueen käytettävyyttä. Tikkurilantien ja rannan välisen luiskien nykyinen puusto säilytetään. Vernissan piha-alue nostetaan tulvan yläpuolelle. Ranta-alueelle tulvataso yläpuolelle rakennetaan (lännen suunnasta) esteetön kulkuraitti, jonka varrelle on varattu tilaa oleskeluun ja piknikpöydille. Alue päällystetään kivituhkalla ja rajataan nupukiviraidoin. Raitin sisäänkäynnit ovat idän puolelta jalkakäytävältä ja lännen puolelta Vernissan Tikkurilantien puolelta ja nykyisen padon yläpintaan suunnitellun siltarakenteen kautta.

Etelärannalla padon yläpuolelle tehdään jonkin verran täyttöä, mutta pääosin rakentaminen tehdään pienillä toimenpiteillä, jotta nykyinen luiska ja sen kasvillisuus saadaan pitkälti säilytettyä.

Uoman etelärannalle tehdään kevyt kalastajapolku, jolle pääsee kolmen porrasyhteyden kautta. Polku rakennetaan n. 20 cm keskiyliveden yläpuolelle. Suurten tulvien sallitaan nousevan hetkellisesti polulle. Polun alapuolinen ranta-alue on tulvavyöhykettä, jossa luontainen kasvillisuus ja rantakivikot luovat luonnollisen näköistä koskiympäristöä.



Kuva 17. Voittanut kilpailuehdotus Keidas (Loci maisema-arkkitehdit Oy)

3.4.3 Rakenteet

Alkuperäisestä käytöstään poistuva kalaporras rakennetaan terassoiduksi laiturimaiseksi oleskelutilaksi ja sen uoman puoleinen reuna valaistaan. Kalaportaan ja pihan välinen muuri puretaan. Pihan tasausta nostetaan hieman, jotta terassit liittyvät luontevasti pihatason. Terassin uoman puolelle asennetaan kaide, alimmalta tasolta sallitaan pääsy veden ääreen. Terassin alimman tason jatkeeksi rantaan rakennetaan istuskeluportaat vanhoista patokivistä. Vernissan pihakannelta tehdään kevyt siltarakenne padon harjalle. Silta kivetään pihan kiveyksellä ja raitti ohjataan sillalla padonharjan ylitse.

Vanhan polttouunin piipun ympäriltä kaivetaan pilaantuneet maat pois ja ympäröivä pinta täytetään muun rannan tasoon ja kallistuksiin. Maaperän kunnostustyöt tehdään erillisen kunnostussuunnitelman mukaan. Piipun edessä sijaitseva nykyinen betonitukimuuri verhoillaan padosta saatavilla luonnonkivillä. Kuninkaalantien ja Tikkurilantien kulmasta rakennetaan porrasyhteys rantaraitille. Portaiden ja Kuninkaalantien sillan välinen jyrkkä siltaluiska verhoillaan lohkarekivillä.

Padon nykyiset korkeammat pielusrakenteet säilytetään ennallaan. Padon takapuolelle rakennetaan nupukivikourut, joita pitkin pintavedet valuvat jokeen. Muuten ranta-alueet rakennetaan viettämään uomaa kohti, jolloin pintavedet johtuvat pintoja pitkin. Padon ylävirran puolella nykyisin sijaitseva käytöstä poistettu viemäriputki puretaan ja tulpataan.

Kummallekin pohjakynnykselle rakennetaan astinkiviyhteydet padosta purettavilla verhouksivillä molemmiin puolin uomaa.

Kuninkaalantien pohjoispuolelle nykyisen koskenniskan alapuolelle on esitetty porrasyhteys veden äärelle. Koskenniskan yläpuolelle, lähelle Jokiniementien mutkaa on alustavasti tutkittu melontalaiturin sijoittamista uoman sisäkaarteeseen, virtauksiltaan otolliseen paikkaan. Melontalaiturin on suunniteltu muodostuvan kiinteästä tasanteesta ja virransuuntaisesta ponttonilaiturista, joita liittyvät toisiinsa yhdyssillalla. Melontalaiturille kuljetaan luiskaan tehtävää porrasyhteyttä pitkin.

Portaat rakennetaan koko alueella vanhoista padon verhouksivistä.

3.4.4 Kasvillisuus ja rantavyöhykkeet

Alueella säilytetään mahdollisimman paljon nykyistä kasvillisuutta, erityisesti puustoa. Istutettava kasvillisuus valitaan alueelle luonteenomaisesti ja tulvavyöhykkeet saavat kasvittua luontaisesti ajan myötä.

Tikkurilantien ja uuden kivituhkapintaisen rantaraitin väliin jäävä luiska pyritään säilyttämään nykyisellään kasvillisuuksineen. Raitin varteen rannan puolelle istutetaan muutamia uusia puita. Myös uoman etelärannalla jyrkän luiskan kasvillisuus säilytetään mahdollisimman suurelta osin. Rakennettavat porrasyhteydet tehdään kapeina ja sijoitetaan puustoa varjellen.

Rantavyöhyke keskiylivedenpintaan asti käsitellään luontaisesti vaihtuvana ranta- ja tulvaniittyvyöhykkeenä, joka täytetään hienoineksen sisältävällä karkealla soralla ja jonka annetaan kasvittua luontaisesti. Vyöhykkeen alaosaan, hieman keskivedenpinnan ylä-

puolelle asti sijoitetaan eroosiota kestävä ja järeää rantakivikkoa, jonka lomaan rantaviivaan muotoillaan loivia sorantapoukamia. Vernissan piha-alueen muuttuvat täytettävät ranta-alueet käsitellään samoin periaattein, ilman rantapoukamia.

Pohjoisrannan keskiylivedenpinnan ja kivituhkaraitin välinen alue rakennetaan rantaniittynä, joka on luonnonmukainen ja helppohoitoinen ja kestää lyhytaikaista ajoittaista tulvaa.

3.4.5 Kalusteet ja materiaalit

Ranta-alueilla käytetään luonnonmukaisia, kestäviä, laadukkaita ja alueen ilmeeseen sopivia materiaaleja ja kalusteita.

Uoman kunnostuksessa käytettävien kivimateriaalien ja täyttömaiden tulee olla suomalaisen koskiympäristöön soveltuvia.

Vanhoja padonverhouksivia hyödynnetään ympäristörakentamisessa. Padon osittaisen purkamisen myötä patoaltaan pohjassa ja rantavyöhykkeillä olevaa kiviainesta ja soraa hyödynnetään soveltuvilta osin materiaalina uomahabitaattien rakentamisessa ja rantarakenteissa.

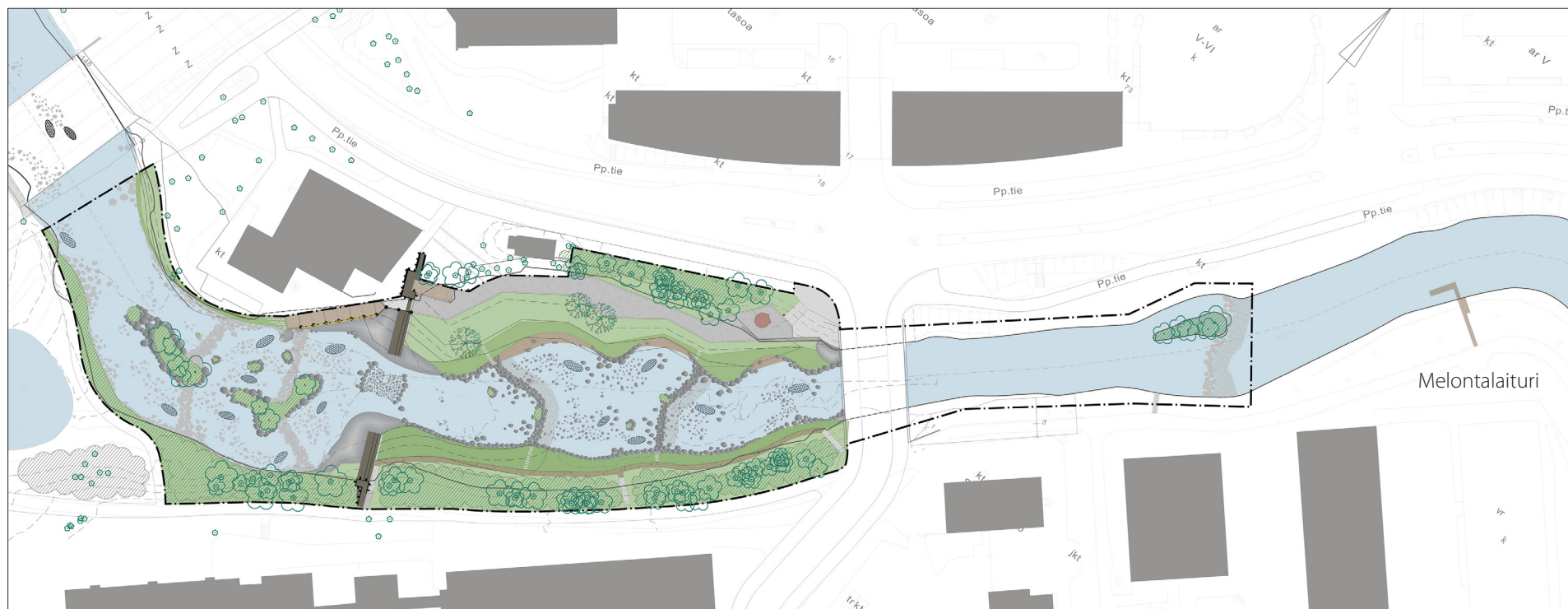
3.4.6 Valaistus

Tikkurilankosken alueen historialliset rakenteet ja rakennukset valaistaan osaksi pimeän ajan kaupunkinäkömää.

Vanha piippu valaistaan lämpimän (noin 2700K) valkoisella valolla korostamaan punatiilen sävyä. Vanhan paloaseman julkisivut valaistaan esiin valkoista rapattua pintaa hienovaraisesti valottamalla. Valon värilämpötila on neutraali noin 4000K.

Tikkurilankosken vanhat patorakenteet valaistaan osaksi maisemaa Vernissan suunnalta katsottuna. Patorakenteiden erikoisvalaistuksessa heijastuvat historia ja alueen ominaispiirteet.

Pohjoispuolen rantaraitille asennetaan puistovalaisimet.



Kuva 18. Melontalaiturin alustava sijainti koskenniskan yläpuolella.

3.4.7 Hoitoluokitus

Uoman vesialue kuuluu erityisluokkaan ja sitä tulee hoitaa tarpeen vaatiessa. Hoitotoimenpiteinä tulisi raivata saarekkeiden kasvillisuutta ja rantakivikkoa, poistaa uomaan huuhtoutuneet roskat ym., sekä kunnostaa soraikkoja ja poikaskivikkoja.

Tulvavyöhykkeen rantoja, nykyisiä kasvittuneita luiskia uoman kumminkin puolin, kasvillisuutta padon alapuolella sekä eteläpuolen kalastajapolkua hoidetaan luokan B3 mukaisesti. Rantaniitty kuuluu luokkaan B2.

Eteläpuolisen nykyisen kevyen liikenteen väylän vierusta hoidetaan luokan A3 mukaisesti, samoin rantaan laskeutuvat portaat.

Pohjoispuolen kivituhka- ja kiveyspintainen alue, padon rakenteet ja kalaporras kuuluvat hoitoluokkaan A2.

Hoitoluokat on esitetty erikseen suunnitelma-asiakirjoissa.



Kuva 19. Pienennös hoitoluokkakartasta (ei mittakaavassa)

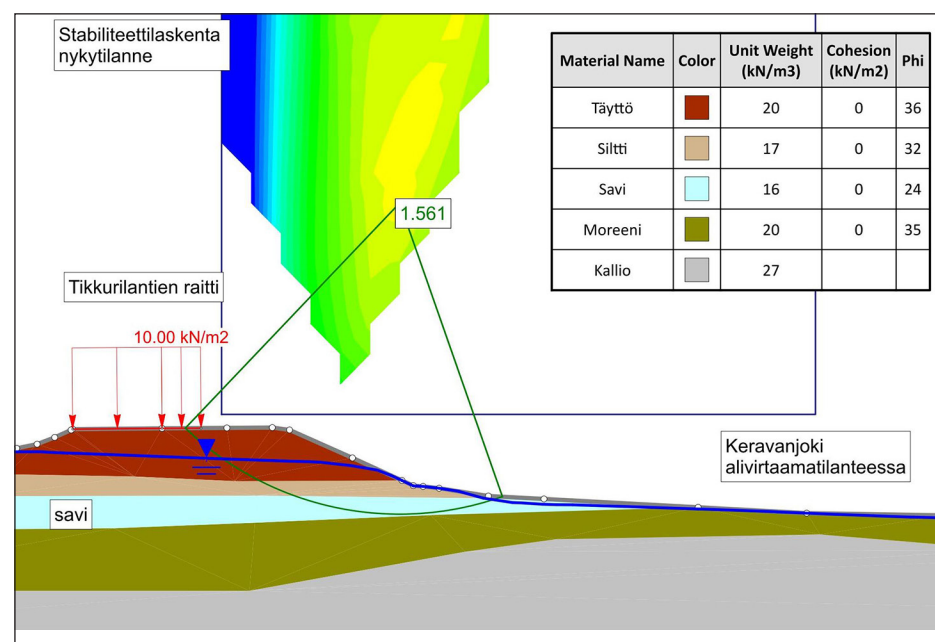
3.5 Uoman ja rantaluiskien pohjarakentaminen

3.5.1 Rantatörmien stabiilitetti

Rantatörmien stabiiliteettia tarkasteltiin suunnittelualueella pohjatutkimusten sekä kar-toitusten ja luotausten perusteella. Tarkastelu kohdennettiin jokiuoman pohjoisrannai-le vanhan vernissatehtaan ja savupiipun väliselle alueelle, jossa havaittiin saviilinssi kit-kamaakerrosten välissä tasolla noin +15...+17. Tarkastelu tehtiin stabiiliteetin kannalta vaarallisimman jokitörmän poikkileikkauksen kohdalta (pl 241). Stabiiliteetilaskenta suo-ritettiin SLIDE-laskentaohjelmalla, laskentametodina käytettiin ympyräliukupintaa ja maan lujuusominaisuudet kuvattiin tehokkailla maaparametreilla.

Stabiliteettilaskennan perusteella voidaan todeta, ettei rantaluiskan stabiliteetti ole nykyisellään riittävällä tasolla ($F \sim 1,50$). Jotta stabiliteetti saadaan pohjarakennusohjeiden ja normien mukaiselle tasolle ($F \geq 1,80$), tulee rantaluiskan juureen tehdä minimissään 3,0 m leveä täyttö, joka ulottuu vähintään tasolle +15,50. Minimikokoa laajempaan toteutettu täyttö parantaa luiskan stabiliteettia edelleen. Alla on esitetty ote stabiliteettilaskennasta jokuoman pohjoisrannalta nykytilanteesta ja täytön jälkeen.

Jokiuoman etelärannalla Kuninkaalantien länsipuolella ei ole tarvetta täytöille alueellisen stabiliteetin kohentamisen kannalta. Rannalla olevat rakennukset eivät ole sortumavaarassa. Mahdolliset ongelmat rajoittuvat rantatörmään ja ovat siis paikallisia. Kuninkaalantien itäpuolella olevanjyrkän rantatörmän taustalla sijaitsevilla Helsinggårdintontilla olevat rakennukset eivät myöskään ole sortumavaarassa. Jyrkkää kitkamaaluiskaa sitoo kasvillisuus. Jos kasvillisuutta vaurioitetaan, voi luiskassa tapahtua paikallista valumista, joka ulottuisi laajimmillaan rantatörmän päällä sijaitsevan raitin alueelle. Jokiuoman etelärannan luiskien juureen suositellaan tästä syystä tehtäväksi tukitäyttöö niiden vakauttamiseksi.



Kuva 20. Nykytilanteen stabiliteettilaskenta jokiuoman pohjoisrannan vaarallisimman poikkileikkauksen (pl 217) kohdalta.

Mahdollisissa rantatörmän alueella suoritettavissa kaivutöissä, kuten esimerkiksi pilaantuneiden maiden kunnostamisissa, tulee huomioida rantatörmän stabiilitetti ja tehdä erillinen kaivusuunnitelma.

3.5.2 Jokiuoman täytöt

Joki-uomaan esitetään tehtäväksi maisema- ja kalastohabitaattisuunnitelmien mukaisia täyttöjä sekä luonnonmukaisia pohjakynnyksiä. Täyttömateriaalien ominaisuudet määräytyvät virtausolosuhteiden mukaan. Keskelle joki-uomaa tehtävät kivi- ja soratäytön tulee tukeutua vähintään 0,7...0,8 m halkaisijaltaan oleviin kiviin. Näiden tukikivien ympärille ja väleihin voidaan tehdä täyttöjä pienempirakeisella kiviaineksella ja kiviä voidaan käyttää pohjakynnysten perustana.

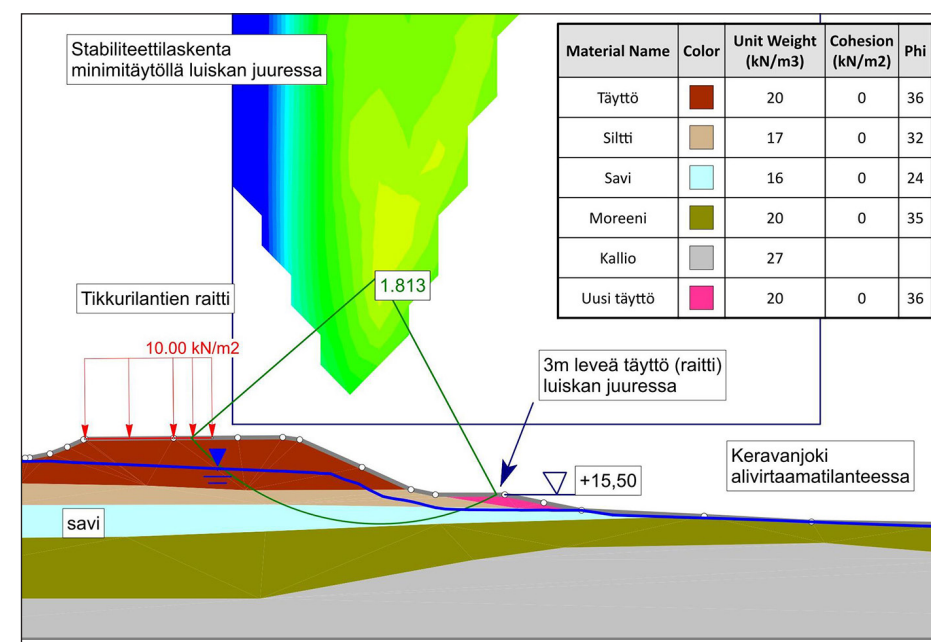
Joki-uoman märkäpiiriin reuna-alueilla tulee käyttää täyttömateriaalina karkeaa soraa, jossa on mukana runsaasti kiviä 150 mm kokoon asti. Vesirajan alueella tarvitaan kivinen vyöhyke jonka raekoko on noin 100...400 mm. Jokitörmien yläreunoilla eroosio ehkäistään ruohovartisella tms. kasvustolla ja juurakolla.

3.5.3 Sedimentin poisto jokiuomasta

Vedenpinnan lasku patoaltaassa tehdään hallitusti ja hitaasti, jolloin sedimentti ei lähde liikkeelle. Kun uoma on kuiva, poistetaan uoman pohjalta hienorakeinen sedimentti virtaavalle vedelle altistuvista kohdista. Rannoilta, eroosiota kestävän verhoilun peittämäksi jäävää sedimenttiä, ei ole tarpeen poistaa.

3.6 Maaperän kunnostus

Keravanjoen pohjoisrannan pilaantunut maaperä edellyttää kunnostustoimenpiteitä. Maaperän puhdistamisesta tulee tehdä PIMA-ilmoitus ja kunnostussuunnitelma Uuden-



Kuva 21. Täyttötilanteen (vähimmäistäyttö) stabiileetilaskenta samasta poikkileikkauksesta (pl 217).

maan ELY-keskukselle. Pilaantuneisuus ja puhdistustarve sekä kunnostustavoitteet ja tavat määritellään lopullisesti kunnostussuunnittelun yhteydessä.

Kunnostustoimenpiteillä hallitaan pilaantuneista maista aiheutuvia riskejä ihmisille ja ympäristölle, mm. estämällä haitta-aineiden merkittävä kulkeutuminen Keravanjokeen ja pohjaveteen sekä alueen käyttäjien suora altistuminen niille. Alustavasti kunnostustoimenpiteinä tulevat kyseeseen pilaantuneiden maiden poistaminen, peittäminen/eristäminen sekä näiden yhdistelmä.

Pilaantuneita maita joudutaan poistamaan ainakin vanhan piipun ympäristöstä. Suunniteltu maanpinnan taso on lähellä nykyistä maanpintaa. Mahdollisten suojaavien peitto-/eristerakenteiden paksuus on noin 0,5...1 m, jolloin niiden rakentaminen edellyttää vastaavaa pilaantuneiden maiden kaivua. Alueen pilaantuneisuus on kuitenkin niin voimakasta, että riskien hallitsemiseksi peittäminen ei välttämättä riitä vaan pilaantuneet maat voidaan joutua poistamaan aina kallion pintaan saakka.

Piipun alueella pilaantuneisuus voi jatkua syvälle Tikkurilantien penkereen alle, josta sen poistaminen on vaikeaa ja kallista. Pilaantuneiden maiden jättäminen penkereen alle voi vaatia eristerakenteen rakentamista pilaantuneeksi jäävän ja puhdistetun alueen rajalle penkereen juureen.

Pohjoisrannan länsiosalla pilaantuneisuus on selvästi lievempää ja siellä kunnostustöidenpiteeksi voi riittää pelkkä pilaantuneen maan peittäminen. Suunnitelman mukaan tällä alueella maanpinta tulee nousemaan nykyisestä, jolloin tulevat täytöt ja rakenteet voivat riittää peittorakenteeksi. Mahdollisilta rakentamisen vuoksi kaivettavilta kohdilta pilaantuneet maat tulee kuitenkin poistaa rakentamisen vaatimassa laajuudessa.

3.7 Kustannusarvio

Hankkeen kustannusarviota laadittaessa on käytetty Fore -ohjelmiston rakennusosalaskentaa (ROLA). Rakennusosien osalta kustannukset määräytyvät mitattujen määrien ja rakentamisolosuhtekijöiden kautta. Laskelmassa käytetyt yksikköhinnat ovat mallinnettuja hintoja pohjautuen rakentamisessa käytettyihin resursseihin. Kustannusarvio ja laskentaraportti ovat tämän raportin suunnitelma-asiakirjoissa.

Merkittävimmät kustannukset muodostuvat ympäristörakentamisesta ja etenkin erilaisista maisemoivista kivituohteista. Tarvittavien kiviainesten määrää ja kustannusvaikutusta on vaikea arvioida täsmällisesti. Siihen vaikuttaa mahdollinen paikalta saatavien materiaalien määrä kuten jo valmiiksi uomassa oleva kiviaines ja sora, sekä myös muilta työmailta saatavien, paikkaan sopivien kiviainesten määrä.

Hankkeen kustannusarvio (urakkahintaennuste) on **729 100 €** sisältäen rakennusosat ja työmaatehtävät. Tilaajan budjetti hankkeelle on **993 600 €** sisältäen rakennusosat, työmaa- ja tilaajatehtävät. Hankkeen budjetti sisältää arvion suunnittelutehtävien, rakennuttamisen ja varauksien osalta. Laskelmista erotetut erilliset kustannukset ovat arviolta noin 170 000 €, sisältäen arvion pilaantuneiden maiden kunnostamisesta (130 000 €) sekä freestylemelontapaikan rakentamisesta (40 000 €). Hankkeen kustannusarviota tarkennetaan rakennussuunnitteluvaiheessa.



10 § Purojen kunnostusohjelman hyväksyminen

VD/9020/10.03.01.00/2016

HW/JJ/Mora/Akyy

Vantaalla on yli 50 purokohdetta, joille on laadittu purojen kunnostusohjelma. Purojen kunnostusohjelma tukee vesipuidedirektiivin mukaisia vesistöjen hoitosuunnitelmia ja sen tarkoituksena on selvittää purokohteet, joille tulee laatia kokonaisvaltaiset valuma-aluekoiset kunnostussuunnitelmat. Kunnostusohjelma on laadittu Vantaan purojen ja jokien vuoden 2016 toimenpiteenä.

Vantaalla on laadittu useita selvityksiä, joissa on kuvattu purojen tilaan vaikuttavia toimenpiteitä. Raporttien kokoamiseksi yhteen ja tietojen ajantasaistamiseksi laadittiin purojen kunnostusohjelma, jonka tarkoituksena on selvittää erityisesti pienvesien kalastoa elvyttäviä kunnostuksia ja kalaston tarpeita, mutta myös muita purojen hyvinvointia edistäviä ja sitä kautta ihmisten virkistytymismahdollisuuksia parantavia toimenpiteitä ja niille aikataulutusta. Pyrkimyksenä on vähentää maankäytöstä aiheutuvia vesistöhaittoja sijainninohjauksella ja toimenpiteiden ajoituksella.

Kunnostusohjelma selkeyttää toimenpiteitä puroihin liittyvissä kunnostustöissä sekä auttaa kunnostuskohteiden valinnassa. Ohjelmassa esitetään suosituksia purojen kunnostusjärjestykselle sekä laadittiin alustava kunnostusaikataulu. Kunnostusohjelmassa esitetään purokunnostusten seurantatoimenpiteitä ja ehdotuksia jatkotoimenpiteille.

Purojen kunnostusohjelman laadintaa varten koottiin työryhmä, joka kokoontui useita kertoja vuoden aikana. Työryhmässä on edustajia vesihuollon yleissuunnittelusta, viheralueyksiköstä, liikuntapalveluista, Vantaan ympäristökeskuksesta ja kaupunkisuunnittelusta.

Tekninen lautakunta 8.11.2016 § 10

Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään

- a) hyväksyä purojen kunnostusohjelma purokunnostusten ja jatkosuunnittelun pohjaksi.
- b) vastuuttaa kuntatekniikan keskus toteuttamaan tarvittavat toimenpiteet.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- Purojen kunnostusohjelma

Täytäntöönpano: Kuntatekniikan keskus
tiedoksi ympäristölautakunnalle

Muutoksenhakuohje: 1. Oikaisuvaatimus

Lisätiedot:

Vesihuollon suunnitteluinsinööri Anna Kyytinen, p. 839 20151, etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi



VANTAAN PUROJEN KUNNOSTUSOHJELMA 2016-2020

Sisällys

Purojen kunnostusohjelma Vantaalle	4
Taustaa	4
Valtakunnalliset ohjelmat	4
Purojen Vantaa 2015 teemavuosi	6
Kunnostusohjelma Vantaan puroille.....	6
Kunnostusohjelman tavoitteet.....	7
Purojen kunnostushistoria Vantaalla.....	7
Purojen tutkimusohjelma	7
Purojen nimistö	8
Kunnostusten seuranta	8
Purojen ongelmakohtia ja kunnostustarpeita.....	9
Purojen roskaantuminen	9
Vaellusesteet.....	9
Vedenlaatuongelmat	9
Riskitekijät.....	9
Vieraslajit	9
Lainsäädäntö ja lupa-asiat.....	10
Maanomistus.....	11
Kunnostettavien purojen priorisointi	11
Purokohteiden luokittelu	14
Purokohtaiset kunnostustarpeet.....	15
Rakennushankkeiden vaikutus puroihin.....	15
Kunnostuskorit	16
Alustavat toimenpiteet ja suuntaa-antava aikataulu- ja kustannusarvio uomittain	18
Jatkotoimenpiteet	20

Pilottikohde Kormuniitynoja ja Itä-Hakkilanoja	20
Asukkaiden aktivointi	20
Jatkotyötarve.....	20
Lähdeluettelo	21
Liitteet.....	22

Purojen kunnostusohjelma Vantaalle

Taustaa

Vantaalla on laaja pienvesiverkosto, josta on kartoitettu Vantaan pienvesiselvityksessä vuonna 2009 yhteensä 67 pienvesikohdetta. Näistä puroja on 55, järviä ja lampia 12. Vantaan virtavesiselvityksessä 2010-2011 näiden joukosta on nostettu esille 24 erillistä arvokasta vesiluontokohdetta. Näillä kohteilla on tavallisesta virtavesiluonnosta eroavia erityisiä luontoarvoja.

Purojen huomioon ottaminen on vuosien kuluessa Vantaalla koko ajan parantunut. Yleinen purotietous on lisääntynyt ja lainsäädäntö kehittynyt. Vuonna 2009 Vantaalla hyväksyttiin hulevesiohjelma. Sen johtavana periaatteena on hulevesien käsittely siten, että niitä ei johdeta suoraan puroihin tai muihin vesistöihin. Hulevesiohjelman periaatteiden täytäntöönpanon helpottamiseksi on laadittu kaupungin hulevesien hallinnan toimintamalli – ohjeistus suunnittelijoille ja rakentajille. Hulevesiohjelman myötä Vantaalle on toteutettu erilaisia viivytyks- ja suodatusjärjestelmiä ja kosteikkoja.

Monien purojen virtaamia on tutkittu mallintamalla. Muutamista puroista on tehty opinnäytetöitä mm. purojen ekologisesta tilasta. Lisäksi kaupungistumisen aiheuttaman läpäisemättömän pinta-alan vaikutuksia purojen herkkyyteen on tarkasteltu opinnäytetöissä. Puronvarsien luontoa on inventoitu ja dokumentoitu.

Vantaan kaupungin ympäristöohjelmassa vuosille 2013-2016 on yhtenä tavoitteena ”Vantaanjokea kehitetään vaelluskalavesistöksi. Poistetaan haitallisimmat virtavesiselvityksessä todetut liikkumiset.” Tämän tavoitteen toteuttamista varten on perustettu ns. vaelluskalatyöryhmä, johon kuuluu kaupungin eri hallintokuntien, Virtavesien hoitoyhdistyksen (Virhon), ja Suomalaisen kalastusmatkailun edistämisseuran (SKES) edustajia. Työryhmä on tarkentanut tavoitteiksi erityisesti vaellusesteiden poistamisen, taimenen kutualuekunnostukset, jätevesipäästöjen vähentämisen sekä ympäristötietouden lisäämisen.

Valtakunnalliset ohjelmat

Keväällä 2013 ympäristöministeriö asetti työryhmän kehittämään toimia, joilla voidaan edistää luonnontilaisten tai luonnontilaisen kaltaisten pienvesien suojelua ja ihmistoiminnan seurauksena muuttuneiden pienvesien ennallistamista ja kunnostamista. Työryhmän valmisteleva Pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategiaehdotus hyväksyttiin 31.8.2015.

Pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategialla luodaan suuntaviivat sille, että pienvesien säilyttämis- ja ennallistamistarpeet voidaan ottaa paremmin huomioon niiden tilaan vaikuttavien toimintojen suunnittelussa sekä muissa pienvesiin vaikuttavissa linjauksissa ja toiminnoissa. Tavoitteena on lisätä pienvesien arvostusta ja parantaa niiden tilaa. Vesienhoidon suunnittelun tavoitteena on, että pinta- ja pohjavesien tila on vähintään hyvä eikä hyvälaatuisten vesien tila heikenny. Pilaavien tai haitallisten aineiden sekä vesirakentamisen aiheuttamia haittoja vesiin tulee ehkäistä. Lisäksi ilmastomuutokseen sopeutumiseen on varauduttava vähentämällä tulvien ja kuivuuden aiheuttamia haittoja. Myös vesiluonnon säilymisestä on huolehdittava. Strategiassa määritellään toimenpiteitä jäljellä olevien luonnontilaisten pienvesien säilyttämiseksi ja heikentyneiden pienvesien kunnostamiseksi. Valtioneuvoston hyväksymissä vesienhoitosuunnitelmissa ja niihin sisältyvissä toimenpideohjelmissa

kerrotaan, mitä toimia tarvitaan vesien hyvän tilan saavuttamiseksi. (http://www.ym.fi/fi-fi/luonto/Pinta_ ja_pohjavedet)

Joulukuussa 2009 valtioneuvosto hyväksyi vesienhoitosuunnitelmat, joissa mainitaan yhtenä kehitettävänä ohjauskeinona pienvesien ennallistamisohjelman laatiminen. Vuonna 2015 päivitetty vesienhoitosuunnitelma sisältää tiedot vesien tilasta sekä tarvittavat toimenpiteet pinta- ja pohjavesien tilan parantamiseksi ja ylläpitämiseksi vesienhoitokaudella 2016–2021. Vesienhoitoalue muodostuu yhdestä tai useammasta päävesistöalueesta. Manner-Suomessa on viisi vesienhoitoaluetta. Vesienhoidon suunnittelu etenee kuuden vuoden jaksoissa.

Valtion ja kuntien viranomaisten on otettava soveltuvilta osin huomioon valtioneuvoston hyväksymät vesienhoitosuunnitelmat. Tämä merkitsee viranomaisten yleistä velvollisuutta toimia toimivaltansa puitteissa vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden saavuttamiseksi. Vesienhoitosuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet eivät suunnitelman perusteella tule toiminnanharjoittajaa sitovaksi. Voimassa olevien lupien tarkkailumääräyksiä voidaan kuitenkin joutua täsmentämään vastaamaan vesienhoidon seurannan tarpeita. Ympäristönsuojelulakiin ja vesilakiin perustuvilla luvilla on tärkeä merkitys vesienhoitotoimenpiteiden toteutuksessa ja vesienhoidon ympäristötavoitteiden saavuttamisessa. Lupaa edellyttävää yksittäistä hanketta koskevat velvoittavat toimet määrittellään lupamenettelyissä, jotka perustuvat aineelliseen lainsäädäntöön, kuten vesilakiin (587/2011), ympäristönsuojelulakiin (527/2014), maankäyttö- ja rakennuslakiin (132/1999) sekä luonnonsuojelulakiin (1096/1996).

Vesienhoitosuunnitelmassa vuosille 2016-2021 on esitetty useita toimenpiteitä Vantaan pienvesille (Vantaan kohteet sinisellä):

21.011_y01 Vantaan alaosa Kalankulkua helpottava toimenpide – suunnittelu ja toteutus Vanhankaupunginkoski ja [Vantaankoski](#), [kalateiden parantaminen](#)

21.011_y01 Vantaan alaosa Puron elinympäristökunnostus – suunnittelu

Longinoja/[Krakanoja](#)/Krapuoja ja Krapusillanoja

21.091_001 Keravanjoen alaosa Kalankulkua helpottava toimenpide – [selvitys Kirkonkylänkosken padon kalatien parantaminen](#). [Ilolanrinteen putkitus – kalannousumahdollisuus](#). [Tikkurilankosken padon kalatien parantaminen](#).

21.091_001 Keravanjoen alaosa Puron elinympäristökunnostus – [selvitys Kylmäoja](#)

21.095_a01 Rekolanoja Kalankulkua helpottava toimenpide – [selvitys Korson Ankkalammen pato – kalannousumahdollisuus](#)

21.095_a01 Rekolanoja Puron elinympäristökunnostus – selvitys [Rekolanoja](#), [Lipstikkaoja](#), [Vallinoja](#), [Vierumäenoja](#), [Savionoja](#), [Nissinoja](#), [Karhutassunoja](#)

Osa toimenpiteistä on jo valmistelussa tai toteutuksessa.

Vesienhoitosuunnitelmassa selvityksellä tarkoitetaan tarkentavaa selvitystä siitä, millä puro-osuuksilla on kunnostustarvetta, minkälainen kunnostustarve on, tarvitaanko kunnostuksiin vesilain mukainen lupa ja minkälaisia muita reunaehtoja kunnostuksille on. Lisäksi tulee laatia alustava kustannusarvio.

Purojen Vantaa 2015 teemavuosi

Suomalaisen kalastusmatkailun edistämisseura ry (SKES) ja vaelluskalatyöryhmä olivat vaikuttamassa Purojen Vantaa 2015 teemavuoden järjestämiseen. Teemavuosi sisälsi erilaisia toimenpiteitä ja tapahtumia, joista pitkäjänteisimmät kestävät edelleen. Vuoden aikana esille nousi purojen kunnostusohjelman laatiminen, jonka aineksia on ollut olemassa jo mm. Vantaan viheraluesuunnitelmassa. Purojen kunnostussuunnitelmia ja kunnostuksia on tehty Vantaalla aiemminkin, mutta nyt tarkoituksena on tehdä tätä työtä suunnitelmallisemmin ja pyrkiä olemaan purokunnostusten edelläkävijäkaupunki. Kunnostusohjelman tarkoituksena on selvittää erityisesti pienvesien kalastoa elvyttäviä kunnostuksia ja kalaston tarpeita, mutta myös muita purojen hyvinvointia edistäviä ja sitä kautta ihmisten virkistytymismahdollisuuksia parantavia toimenpiteitä ja niille aikataulutusta. Kaupunginhallitus päätti 2015 lopulla, että vuonna 2016 jatketaan purojen teemavuotta, sen aikana syntyneitä hyviä toimintamalleja ja laajennetaan toiminta koskemaan myös jokia (Purojen ja jokien Vantaa 2016). Tätä varten perustettiin erillinen työryhmä.

Kunnostusohjelma Vantaan puroille

Kaupunkipurojen pitkäjänteinen kunnostaminen edellyttää kunnallista purojen kunnostusohjelmaa (Niemelä, Helle, Jormola: Purovesistöjen merkitys kaupunkiluonnon monimuotoisuudelle, 2004). Purojen kunnostusohjelma tukee myös vesipuitedirektiivin mukaisia vesistöjen hoitosuunnitelmia.

Purojen kunnostusohjelmaa varten koottiin työryhmä, jonka vetäjänä ja kunnostusohjelman laatijana on toiminut Anna Kyytinen vesihuollon yleissuunnittelusta. Muut työryhmän jäsenet ovat: Sinikka Rantalainen (ympäristökeskus), Päivi Jäntti-Hasa (ympäristökeskus), Markku Tiusanen (liikuntapalvelut), Aino Leino (viheralueyksikkö), Hanna Keskinen (viheralueyksikkö), Anne Mäkynen (kaupunkisuunnittelu) ja Marika Orava (vesihuollon yleissuunnittelu).

Taustatietoina kunnostusohjelman laatimisessa ovat olleet Vantaalle aiemmin laaditut pienvesiä koskevat selvitykset. Vantaan pienvesistöistä on tehty pienvesiselvitys vuonna 2009 hulevesiohjelman laatimisen yhteydessä. Vuosina 2010-2011 Aki Janatuinen laati Vantaan virtavesiselvityksen. Lähtötietoja purokunnostusohjelmaa varten on myös Vantaan viheralueohjelmassa, jossa esitetään tiettyjen purojen kunnostustarpeita, mutta on katsottu, että tilanne on syytä päivittää ja tarkastella kunnostustarpeita entistä laajemmin.

Purojen teemavuoden aikana nousi esille myös ajatus puronvarsien maisemanhoidon periaatteista. Se jätettiin pois purojen kunnostusohjelmasta, sillä Vantaalla on käynnissä metsäsuunnitelman teko, jonka yhteydessä voidaan määritellä puronvarsien maisemanhoidon periaatteet. Puronvarren maisemanhoidosta on tehty erillinen tarkastelu Kormuniitynoilla, joka on vuoden 2016 purokunnostusten pilottikohde.

Purojen kunnostusohjelman laatiminen on aloitettu kokoamalla yhteen lähtökohdat Vantaan pienvesistä (liite) ja sitä kautta muodostamalla tärkeysjärjestys purojen kunnostamiselle. Taulukkoon on pisteytetty ominaisuuksia, jotta saataisiin puroille järjestys. Puroja voidaan sitten ryhmitellä ja maankäytön suunnitelmien yhteydessä ottaa kunnostusasia huomioon. Taulukon pohjana ja mallina on Sofia Mäkisen 2013 Espoon kaupungille tekemä diplomityö ”Virtavesikunnostukset Espoossa -priorisointimenetelmän kehittäminen ja soveltaminen”.

Kunnostusohjelman tavoitteet

Vuonna 2012 uudistuneen vesilain mukaan puro on virtaavan veden vesistö, jonka valuma-alue on yli 10 km². Jokena pidetään sellaista virtavesistöä, jonka valuma-alue on vähintään 100 km². Puroksi voidaan katsoa pienemmänkin kuin kymmenen neliökilometrin valuma-alueen vesistö, jos uomassa virtaa jatkuvasti vettä ja kalojen kulku on mahdollista.

Valuma-alue on vedenjakajan rajaama alue, joka kerää pintavedet tarkasteltavaan pisteeseen, joka useimmiten on vesistö tai muu vesimuodostuma. Vesilain mukaan vesistöinä pidetään kaikkia luonnollisesti syntyneitä, pysyvästi vesipintaisia alueita tai uomia lukuun ottamatta ojaa, noroa ja lähdetä. Vesistöiksi luetaan myös keinotekoiset vesialueet, kuten kanavat, tekojärvet ja tekolammikot.

Kunnostusohjelman tarkoituksena on selvittää kohteet, joista laaditaan kokonaisvaltaiset valuma-aluekokoiset kunnostussuunnitelmat puroille. Purojen kunnostusohjelma esittää mitä kunnostustarpeita kullakin purolla on. Valuma-alueelähtöisessä vesienhoidon suunnittelussa tavoitteena on saada käsitys koko valuma-alueen vesimuodostumien tilasta ja erityistarpeista. Pyrkimyksenä on vähentää maankäytöstä aiheutuvia vesistöhaittoja sijainninhajauksella ja toimenpiteiden ajoituksella.

Ensimmäisiksi ns. pilottikohteisiksi valittiin Itä-Hakkilanoja ja Kormuniitynoja. Ne sijoittuivat purokunnostusohjelman priorisointitaulukon kärkipäähän. Sekä Kormuniitynoja että Itä-Hakkilanoja sijaitsevat kaupunkirakenteen keskellä. Kunnostussuunnittelu näille puroille on aloitettu vuodenvaihteessa 2015-2016.

Purojen kunnostushistoria Vantaalla

Puroja on kunnostettu Vantaalla aiemminkin. Sekä kaupunki että yhdistykset ovat tehneet mm. kutosoraikkokunnostuksia. Yksittäisistä toimijoista Virtavesien hoitoyhdistys ry (Virho) sekä SKES ovat järjestelmällisesti järjestäneet purokunnostustalkoita esimerkiksi Rekolanojalla, Krakanojalla ja Kylmäojalla, Virhon toiminnan painopisteen ollessa kuitenkin Vantaanjoen valuma-alueen latvaosilla.

Vantaan kaupungin liikuntapalvelut on kalastusteknikon johdolla tehnyt kutosoraikkokunnostuksia ja kalastoistutuksia useina vuosina. Kunnostuksia on tehty Kylmäojalla ja Kormuniitynoja syksyllä 2015 sekä keväällä ja kesällä 2016. Kesällä 2016 Vantaan kaupungin kesätöihin palkkaamat purotalkkarit tekivät monenlaisia pienimuotoisia kunnostuksia useissa purokohteissa Vantaalla. Lisäksi järjestettiin asukkaille avoimia purokunnostustalkoita Kylmäojalla, Vantaankoskella, Kormuniitynoja sekä Tuusulanjoella.

Purojen tutkimusohjelma

Vantaan ympäristökeskus seuraa kahdeksalla Vantaan puroilla: Myllyniitynoja (ent. Vallinoja), Kalminoja (ent. Vierumäenoja), Tervaoja, Rekolanoja, Kormuniitynoja, Myllymäenoja, Ilolanoja (ent. Kylmäojan itähaara) ja Herukkaaja (ent. Herukkapuro). Näillä puroilla havaintopaikkoja on yhteensä kymmenen, joista sekä Ilolanojalla että Herukkaajalla on kaksi havaintopaikkaa. Vedenlaatatietoa tarvittaisiin kuitenkin vielä lisää ja seuranta voidaan tarpeen mukaan laajentaa muillekin Vantaan puroille.

Vantaan alueella myös KUVES (Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymä) ja VHVSY (Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry) ottavat näytteitä omien tutkimusohjelmiansa mukaisesti.

Lisäksi Finavia Oyj seuraa vedenlaatua Helsinki-Vantaan lentoaseman laskupuroissaan.

Syksyllä 2016 tehdään virtaamamittauksia Myllymäenojassa ja Kormuniitynojassa. Erityisesti Myllymäenojasta virtaamamittauksilla voidaan saada arvokasta tietoa siitä, miten Kivistön alueen maankäytön muutokset vaikuttavat puroihin.

Purojen nimistö

Purojen nimistöä vakiinnutetaan parhaillaan kaupungin nimistötyöryhmässä. Purojen nimiä päivitetään säännöllisesti kaupungin karttapalveluun. Tässä kunnostusohjelmassa on käytetty purojen uusia nimiä (tilanne syyskuussa 2016) ja rinnalla niiden entisiä nimiä. Raportin lopussa olevassa koontitaulukossa on esitetty jatkossa käytettävät nimet vanhojen rinnalla.

Kunnostusten seuranta

Purojen vuoden jatkotyönä on kuntatekniikan keskuksessa kehitteillä myös purojen tilan seurantamittari. Tämä käsittäisi purojen tilan laajemman seurantaohjelman ja tietokannan, joka koostuisi puroilla tehtävistä vedenlaatumittauksista, valokuvista ja muista purojen tilaa kuvaavista havainnoista, jotka koottaisiin/liitettäisiin yhteen tietokantaan.

Mari-Anna Närhen pro gradu-tutkielmassa (2012) todetaan, että kerran kuukaudessa tapahtuva näytteenotto ei ole tarpeeksi edustava otos, mikäli halutaan pitkän aikavälin seurantatuloksia. Happipitoisuuden ja veden happamuuden osalta tutkimusjakso tulisi myös ulottaa jatkumaan talven yli, jos halutaan kattava kuva puron vedenlaadusta.

Näytteiden ottamisesta ja tulosten analysoinnista vastaavat Vantaan ympäristökeskus ja kuntatekniikan keskus. Tarvittaessa voidaan mitata vedenkorkeutta ja virtaamaa. Lisäksi voidaan suorittaa sademäärämittauksia. Kunnostustöiden suorittamisen yhteydessä voi olla tarpeen ottaa näytteitä jopa päivittäin.

Ympäristökeskus arvioi kunnostusten vaikutuksia puronvarsiluontoon sekä seuraa myös jättipalsamikasvustojen tilannetta.

Viheralueyksikkö pitää yllä rekisteriä viheralueilla sijaitsevien puronvarsien hoitoluokituksesta.

Kunnostustöiden jälkeen seurataan kalaston kehittymistä, tästä seurannasta vastaa liikuntapalvelut (liipa). Liikuntapalvelut pyrkii tekemään yhteistyötä yhdistysten kanssa.

Vesihuollon yleissuunnittelu kuntatekniikan keskuksessa vastaa tietojen yhteen kokoamisesta ja ylläpidosta purotietokannassa.

toimenpide	vastuutaho	ajankohta
veden korkeuden mittaaminen	ympäristökeskus, kuntatekniikan keskus	
virtaamamittaukset	kuntatekniikan keskus	paras ajankohta syksyisin, syysmarraskuu
sademäärämittaukset	kuntatekniikan keskus	paras ajankohta syksyisin, syysmarraskuu
valokuvat kunnostuskohteista	kaikki	ennen, työn aikana, jälkeen
vedenlaadun tarkkailu	ympäristökeskus, kuntatekniikan keskus	ennen, työn aikana päivittäin, jälkeen

kalaston tilan arviointi	liikuntapalvelut	
purotietojen ylläpito	kuntatekniikan keskus vesihuol- lon yleissuunnittelu	jatkuvasti
puronvarsiluonnon seuranta	ympäristökeskus	jatkuvasti

Ely-keskukselle tehdään ilmoitus tehdyistä kunnostuksista, kunnostussuunnitelmista ja kunnostus-tarveselvityksistä. Ilmoituksen tekemisestä vastaa ensisijaisesti kunnostustyön tekijä, toissijaisesti ympäristökeskus ja kuntatekniikan keskus yhdessä.

Purojen ongelmakohtia ja kunnostustarpeita

Purojen roskaantuminen

Puroihin heitetyt roskat ovat ongelma monin paikoin Vantaalla. Kesän 2016 purotalkkareiden raportoinnin mukaan roskia löytyi puroista paljon. Pahimmissa tapauksissa roskat muodostavat puroihin vaellusesteitä, pilaavat maiseman ja heikentävät purojen ekologista tilaa. Roskaisimmat alueet sijait-sivat kävelyteiden ja siirtolapuutarhojen välittömässä läheisyydessä. Erityisen paljon roskia ja niistä aiheutuneita haittoja oli havaittavissa Kylmäojalla Nietospuiston alueella (Kylmäojan pohjoisen ja läntisen haaran kohtauspisteessä).

Vaellusesteet

Vantaan puroista on kartoitettu virtavesiselvityksen yhteydessä useita kymmeniä eri asteisia kalojen kulkua mahdollisesti haittaavia esteitä. Kohteet on tallennettu MapInfo-tietokantaan ja kaupungin karttapalveluun. Vaellusesteitä muodostavat mm. rummut ja isot esim. puunrunkojen ja roskien muodostamat padot. Vaellusesteiden poistamista tai muokkaamista kalan kulkua mahdollistavaksi voidaan suunnitella ja selvittää yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.

Vedenlaatuongelmat

Vedenlaatuongelmia puroihin aiheuttavat mm. maatalouden ja asutuksen ravinteet, eroosion irroit-tama kiintoaines, tiesuolaus ja jätevesipumppaamojen ylijuuksutuksista ja jätevesiputkien rikkoutu-misesta aiheutuvat jätevesipäästöt.

Riskitekijät

Purojen varsilla uomaa kuormittavia riskitekijöitä ovat mm.:

- isot tiet ja paikoitusalueet
- jätevedenpumppaamot
- hevostallit
- tehtaات ja varastoalueet ym.

Nämä heikentävät purojen vedenlaatua tuoden epäpuhtauksia, ravinteita ja kiintoaineita. Ne saatta-vat rehevöittää vesistöjä, aiheuttaa vesieliöyhteisöjen ja kalakantojen köyhtymistä sekä heikentää virkistyskäyttömahdollisuuksia. Purovesistöjen ravinnekuormitus saattaa nousta lannoitteiden ja pumppaamoiden ylivuotojen seurauksena ja lisäksi jätevedet aiheuttavat hygieenistä haittaa.

Vieraslajit

Purojen varsien vieraslajien torjunnassa tulisi toimia suunnitelmallisesti. Vantaalla on keskitytty pu-ronvarsilla jättipalsamin torjuntaan ja järjestetty kitkemistalkoita. Kesällä 2015 on kartoitettusuu-

rimmat jättipalsamikasvustot ja kitketty kasvustoja Kylmäoan valuma-alueella, jonne on laadittu jättipalsamin torjuntasuunnitelma.

Lainsäädäntö ja lupa-asiat

Purojen kunnostushankkeita säätelevät pääasiassa vesilaki, luonnonsuojelulaki, ympäristönsuojelulaki sekä maankäyttö- ja rakennuslaki. Keskeisin laki on vesilaki.

Vantaan ympäristökeskus on laatinut tarkastelun pienvesihankkeiden luvanvaraisuudesta. Sen tavoitteena on tunnistaa ne vesilain tarkoittamat purot, joilla on erityisiä luontoarvoja ja joita koskevien hankkeiden yhteydessä on tärkeää kiinnittää huomiota vesilain luvantarpeen arviointiin. Näillä vesistöillä on matala lupakynnys vesitaloushankkeiden yhteydessä. Luvantarpeeseen vaikuttaa tietysti aina hankkeen laatu. Purot on jaoteltu kolmeen ryhmään:

- Purot, joiden kohdalla on aina syytä varmistaa ELY-keskuksesta hankkeiden luvanvaraisuus, sillä todennäköisesti ne tarvitsevat vesilain mukaisen luvan (Vantaan tärkeimmät purovesistöt).
- Purot, joiden kohdalla hankkeeseen ryhtyvän on kysyttävä Vantaan ympäristökeskuksen kantaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa saadakseen näkemyksen luvantarpeesta. Hanke saattaa tarvita vesilain mukaisen luvan ja ympäristökeskus ohjaa tarvittaessa kysymään ELY-keskuksen kantaa asiassa (Purot, joilla on merkittäviä luontoarvoja).
- Purot, joita koskevissa hankkeissa ei todennäköisesti tarvita vesilain mukaista lupaa. Hankkeeseen ryhdyttäessä on Vantaan ympäristökeskuksesta kysyttävä näkemys luvantarpeesta (Purot, joilla ei ole tiedossa erityisiä luontoarvoja).

Vantaan tärkeimmät puro- vesistöt	Purol, joilla on merkittäviä luontoarvoja	Purol ja ojat, joiden varsilla tai ympäristössä ei ole tiedossa erityisiä luontoarvoja
Rekolanoja	Pikkujärvenoja	Brändoninoja
Myllyniitynoja (ent.Vallinoja)	Herukkaoja (ent.Herukkapuro)	Tuupakanpuro
Tervaoja	Kynickenoja	Mustaputouksenoja (ent. Mot- tisuonoja)
Krapuoja	Myllymäenoja	Murtoonpellonoja
Kormuniitynoja	Varistonoja-Lammasoja	Lipstikkaoja
Itä-Hakkilanoja	Pellaksenoja	Maarukanoja
Sotunginoja ja Myyraksenoja	Furumossabäcken	Suutonoja
Krakanoja	Jelmusanoja	Frasanoja
Kirkonkylänoja ja Pytinoja	Pekinoja	Metsolansuonoja
Kylmäoja	Lamminsuonoja	Oljemarkinoja
Mustikkasuonoja	Pärehöylänoja (ent. Katinmä- enoja)	Hiilimiilunoja (ent.Lehtikummunoja)
Mätäoja	Koivupäänoja	Lapinniitynoja
Kuussillanoja (Mellunkylänpu- ro)	Viinikanmetsänoja (ent.Viinikkalanoja)	Grönbackanoja
Multaoja ja Koivuvaaranpuro	Kalminoja (ent. Vierumäenoja)	
	Illenoja (ent. Illenpuro)	
	Ojangonoja	
	Nybyggetinoja	
	Roxinoja	
	Westerkullanoja	
	Länsisalmenoja	

Ryhmittelyä voidaan tarpeen mukaan täydentää ja korjata, jos purojen tilanteet muuttuvat esim. kunnostustoimenpiteiden myötä.

Maanomistus

Vantaan kaupunki pyrkii hankkimaan kaupungin alueella sijaitsevat vesialueet omistukseensa. Yhteisiä vesialueita on seuraavissa puroissa: Rekolanoja, Kormuniitynoja ja Kylmäoja. Kaupungin on helppompaa ryhtyä kunnostustoimenpiteisiin sellaisilla puroilla, jotka ovat kaupungin omistamalla alueella kuin yhteisillä vesialueilla. Yksityisiltä maanomistajilta tarvitaan kirjallinen lupa kunnostustoimenpiteisiin.

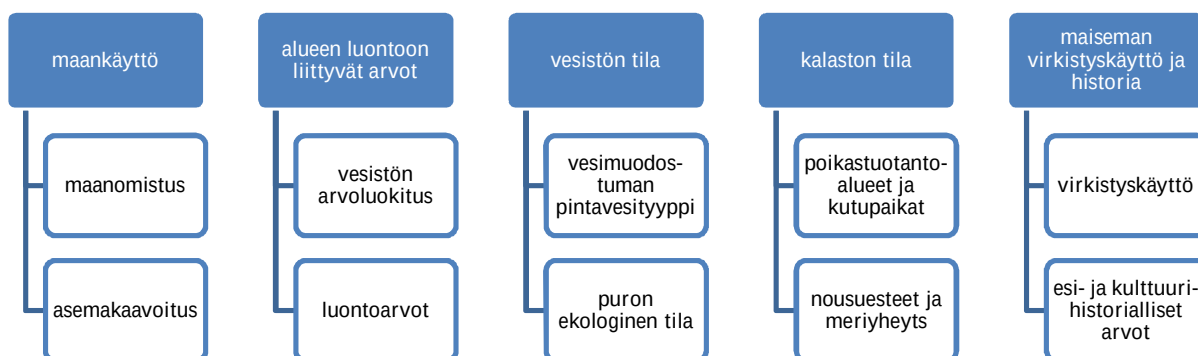
Kunnostettavien purojen priorisointi

Purojen kunnostussuunnitelmien tärkeysjärjestyksen määrittämistä varten on eri puolilla Suomea käytetty erilaisia priorisointimenetelmiä. Sofia Mäkinen laati Espoon kaupungille vuonna 2013 dip-
11

lomityön ”Virtavesikunnostukset Espoossa - priorisointimenetelmän kehittäminen ja soveltaminen”. Vantaalla otettiin tämän priorisointimenetelmän malli lähtökohdaksi, kun mietittiin miten purot voidaan luokitella tai järjestää kunnostustarpeen mukaiseen järjestykseen. Tällä priorisoinnilla pyrittiin vahvistamaan käsitystä purojen kunnostusjärjestyksestä.

Puroista laadittiin excel-taulukko, jossa pisteytys on Mäkisen työssä esitetyn kategorioinnin mukainen. Priorisoinnissa käytiin läpi Vantaan pienvesiselvityksen purot.

Pisteytyskriteerejä olivat:



Pääkriteereille annettiin painotuskertoimet seuraavasti: maankäyttö 20, alueen luontoon liittyvät arvot 70, vesistön tila 100, kalaston tila 90, maiseman virkistyskäyttö ja historia 60.

Alustavan priorisoinnin jälkeen purojen kunnostusohjelman ohjausryhmä arvioi kohteiden sijainnin vaikuttavuutta, epävarmuustekijöitä ja rajoittavia tekijöitä sekä muita seikkoja, jotka vaikuttavat kunnostustöiden suorittamiseen. Näin saatiin ohjeellinen kunnostusjärjestys kaupungin puroille. Purot on tämän jälkeen ryhmitelty kunnostuskoreihin (valuma-alueittain ja lisäksi eri näkökulmien mukaan ryhmittäin), mikä helpottaa kohteiden tarkastelua kokonaisuutena. On tärkeää suunnitella valuma-alueelta lähtöisesti purokunnostuksia, sillä kunnostuksista saatava hyöty ei välttämättä ole pitkäaikainen mikäli mahdollista valuma-alueelta tulevaa kuormitusta ei vähennetä.

1. Krapuojan valuma-alue

- Itä-Hakkilanoja
- Kormuniitynoja
- Myyraksenoja, uoman eteläosa (ennen nimellä Sotunginoja)
- Ojangonoja

2. Rekolanojan valuma-alue

- Rekolanoja
- Myllyniitynoja (ent. Vallinoja)
- Kalminojä (ent.Vierumäenoja)
- Lipstikkaaja

3. Keravanjoen valuma-alue

- Maarukanoja
- Tervaoja
- Palo-oja, Pytinoja (ent. Kirkonkylänoja)
- Frasanoja

4. Varistonojan valuma-alue

- Varistonoja
- Pellaksenoja
- Lammasoja

5. Herukkapuro

6. Kylmäoan valuma-alue

- Kylmäoja
- Ilolanoja

7. Vantaanjoen valuma-alue

- Brändoninoja
- Viinikanmetsänoja (ent. Viinikkalanoja)
- Krakanoja

8. Mätäoan valuma-alue

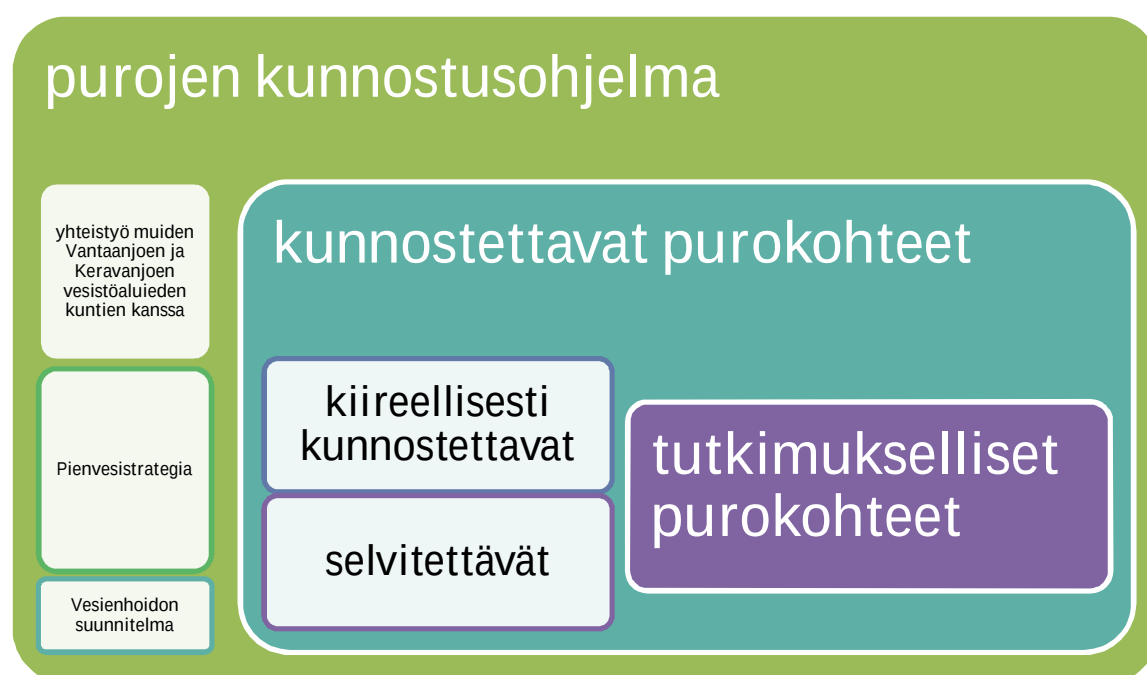
- Mätäoja

Kuva 1 Kunnostettavat puot valuma-alueittain

Purokohtaiset kunnostussuunnitelmat on hyvä kytkeä yhteen muiden saman päävaluma-alueen purojen suunnitelmien kanssa. Siksi puroja on tässä yhteydessä tarkasteltu myös valuma-alueittain. Liitekartassa on esitetty pienvaluma-alueille kohdistuvia alustavasti suunniteltuja kunnostustoimenpiteitä. Voi olla tarpeen tehdä jopa koko valuma-alueen laajuinen kunnostussuunnitelma, joka sisältää pienempiä osasuunnitelmia, esimerkiksi Keravanjoen valuma-alueelle.

Purokohteiden luokittelu

Priorisoinnin jälkeen kunnostettavat purot jaotellaan vielä kiireellisesti kunnostettaviin sekä selvitetäviin kohteisiin. Osa purokohteista on ns. tutkimuksellisia kohteita, joissa tutkimusta tehdään osin mm. opinnäytetöiden puitteissa. Purojen kunnostussuunnitelmia laadittaessa tehdään tiivistä yhteistyötä muiden Vantaanjoen ja Keravanjoen vesistöalueiden kuntien kanssa. Erityisen tärkeää yhteistyö on sellaisissa purokohteissa, joissa puro jatkaa virtaustaan toisen kunnan alueella.



Purokohtaiset kunnostustarpeet

Rakennushankkeiden vaikutus puroihin

Tiedossa olevat rakennus- ja kaavoitushankkeet tulee ottaa huomioon purojen kunnostussuunnitelmia laadittaessa.

Taulukossa on esitetty isompia kaavoitus- ja rakennushankkeita, joiden yhteydessä tulee huomioida lähistön purot.

Länsi-Vantaan tulevat vaikutukseltaan laajat rakennus- ja kaavoitushankkeet

vaikutusalueen puro			huomioitavaa
Koivupäänoja	asuinalue	Murron alue (Kivistö)	erityisesti virtaamahallinta
Kynikenoja	asuinalue	Keimolanmäki	virtaaman hallinta, vedenlaatu
Myllymäenoja	työpaikka-alue	Vehkala	tutkimuskohde: vedenlaadunmittauksia ennen/aikana/jälkeen rakennustöiden, virtaamahallinta
Myllymäenoja	työpaikka-alue	Vantaankosken aseman seutu	tutkimuskohde: vedenlaadunmittauksia ennen/aikana/jälkeen rakennustöiden, virtaamahallinta
Mustikkasuonoja	asuinalue	Ylästö 7 ja 8	virtaaman hallinta
Multaoja ja Furumosanoja	asuinalue	Pähkinärinne 4	virtaaman hallinta, laadun hallinta
	asumista	Kaivoksela	virtaaman hallinta, laadun hallinta
Pellaksenoja	asuinalue, katu	Luhtitien jatke	alustavissa suunnitelmissa on arvioitu, että puroa tarvitsee siirtää rakennustöiden yhteydessä

Itä-Vantaa

Kormuniitynoja	Bussivarikon siirto		virtaaman hallinta, laadun hallinta
Ojangonoja	Bussivarikon siirto		virtaaman hallinta, laadun hallinta
Kormuniitynoja, Itä-Hakkilanoja		Hakunilan keskusta	virtaaman hallinta

Keski-Vantaa

Kirkonkylänoja	työpaikkoja ja asumista	Aviapolis	virtaaman ja laadun hallinta
Pyhtäänkorvenoja	työpaikka-alue, asumista		virtaaman ja laadun hallinta
Krakanoja	asuinalue	Backaksen alue	virtaaman ja laadun hallinta

Kunnostuskorit

kiireelliset kohteet

- Kirkonkylänojan tarkastelu Aviapoliksen alueen suunnittelun yhteydessä

selvitettävät kohteet

- Sotunginoja
- Tervaoja (Matarin vanhan täyttömäen vesien vaikutuksen selvittäminen)
- Maarukanoja

tutkimukselliset kohteet

- Myllymäenoja (tarkempia mittauksia)
- Kormuniitynoja (tarkempia mittauksia)
- Herukkapuro (golfkentän rakentamisen vaikutusten selvittäminen)
- Tervaoja

vesienhoito- suunnitelma 2016-2021 (Vantaan kohteet)

- Rekolanoja
- Lipstikkaaja
- Myllyniitynoja (ent. Vallinoja)
- Kalminoja (ent. Vierumäenoja)
- Kylmäoja, Ilolanoja
- Krakanoja

kohteet, jotka vaativat yhteistyötä yli kuntarajojen

- Mätäoja (Helsinki)
- Kormuniitynoja/Itä-Hakkilanoja (Helsinki, erityisesti Porttisuonojan osalta)
- Multaoja (Espoo)- Monikonpuro Espoossa
- Furumosanoja (Espoo)
- Kuussillanoja -Longinoja Helsingissä

Alustavat toimenpiteet ja suuntaa-antava aikataulu- ja kustannusarvio uomittain

Taulukossa esitetyt alustavia kunnostustoimenpiteitä tarkennetaan ja täydennetään varsinaisen kunnostussuunnittelun yhteydessä uomakohtaisesti. Esitetyt toimenpiteet on valittu siten, että ne lisäävät luonnon monimuotoisuutta ja parantavat pienvesien tilaa. Toimenpiteillä pyritään parantamaan kalaston elinolosuhteita puroissa. Kunnostusten kustannusten suuruusluokaksi on arvioitu 50 000 €/vuosi. Kohteita toteutetaan osin talkootöinä.

uoma	tärkeimmät toimenpiteet	muut toimenpiteet	suunniteltu toteuttamisvuosi	seuranta-vuosi
Varistonoja		hulevesien viivyttämisen valuma-alueella, tulvatasanteiden teko, eroosiosuojausta	2020	2025
Pellak-senoja	uoman poikkileikkauksen kunnostaminen, virkistyskäytön lisääminen	hulevesien viivyttämisen valuma-alueella, tulvatasanteiden teko, eroosiosuojausta	2020	2025
Lammasoja	uoman poikkileikkauksen kunnostaminen, virkistyskäytön lisääminen	hulevesien viivyttämisen valuma-alueella, tulvatoimenpiteiden tarpeen arviointi, eroosiosuojausta	2020	2025
Mätäoja	toimenpiteitä valuma-alueella, tarkistettava eroosiosuojauksen tarve	seurattava mitä toimenpiteitä valuma-alueella Helsingin puolella tehdään, virkistyskäytön lisääminen	2017-	2020
Krakanoja	taimenen kutu-aluekunnostuksia, virtaamien hallinta, uoman vahvistaminen, Illenpuron kunnostaminen helposti ylläpidettäväksi, eroosion vähentäminen, padottavien rytöjen poistaminen/avaaminen	mahdollisen kosteikon suunnittelutarpeen selvittäminen, virkistyskäytön kehittäminen	2018-2020	2022
Kylmäoja	taimenen kutu-aluekunnostuksia, tulva-alueiden kehittäminen Ristipuron altaan kohdalle, eroosiosuojausta Nietospuiston alueella, pima-näytteenottojen tarpeellisuuden selvittäminen	jättipalsamin torjunta, siivousta	2017-2018	2020

Maarukanoja	vedenlaatuongelmien tarkistaminen ja mahdollisten ongelmien korjaaminen (öljyhavaintoja?)		2018-2019	2022-2025
Tervaoja	vaellusesteiden tarkistaminen, mahdolliset toimenpiteet, eroosioaurioiden kartoittaminen, potentiaalinen taimenpuro	alueella esiintynyt hulevesitulvia, ongelmakoh- tien selvittäminen, Matarin vanhan täyttömä- en vaikutus puron ve- teen, huomioitava ui- marannan läheisyys, virkistyskäyttömahdolli- suuksien lisääminen	2018-2019	2022-2025
Kirkonky- länoja	tulvatilavuuden ra- kentaminen, tulvien ennaltaehkäisy- toimenpiteet	virkistyskäyttöarvon nostaminen	2018-2019	2022-2025
Rekolanoja	Koivukylän maise- mapadon selvittämi- nen (voisiko tehdä koskialueen, jolloin vaelluseste poistuisi). Selvitetään mahdolli- suutta muuttaa Koi- vukylän maisemapa- to luonnonmukaisek- si koskialueeksi.	uoman siivous, padotta- vien rytöjen pois- to/avaaminen, Matarin vanhan täyttömäen ve- sien vaikutus Reko- lanojaan, taimenen ku- tualuekunnostuksia	2017-2018	2019-2021
Myllynii- tynöja (Val- linoja)	kosteikkojen tarpeen arviointi	perusteellinen uoman kunnon selvittäminen	2018-2019	
Kalminöja (Vierumä- enoja)		perusteellinen uomien kunnon selvittäminen	2018-2019	
Lipstikkaöja	tehtyjen hulevesira- kenteiden korjauksia ja uudelleen muotoi- lua	mahdollisen alivirtaa- mauoman rakentami- nen, tilannekartoitusta alueen rakentumisen edetessä	2017-	2020
Itä- Hakkilanoja	kts. erillinen suunni- telma	jättipalsamin torjunta	2016-2017	2019
Kormunii- tynöja	kts. erillinen suunni- telma	jättipalsamin torjunta	2016-2017	2019
Ojangonoja	virkistyskäytön li- sääminen (Ojangan ulkoilualue), jäteen- polttolaitoksen vai- kutusten seuranta	näytteiden otto, tar- kempia tutkimuksia mi- käli bussivarikon siirto toteutuu	2018	2020-2021
Herukkaöja (Herukka- puro)	näytteidenottoa, golfkentän vaikutus- ten seurantaa, ala- juoksulla tulvatoi-		2016-	2020

	menpiteitä			
Myllymä- enoja	purolle on varattava tilaa suunnitellun rakentamisen yhteydessä	virtaama- ja vedenlaatumittauksia, Kivistön rakentamisen vaikutusten seurantakohte	2016- (virtaamamittaukset syksyllä 2016)	2018

Seurantavuoden toimenpiteitä voivat olla mm. vedenlaadun tarkkailu, virtaama- ja sademäärämittaukset sekä yleinen puron kunnon kartoitus ja vertailu kunnostusta edeltävään uoman kuntoon. Lisää kunnostusten seurannasta on kohdassa ”Kunnostusten seuranta”.

Jatkotoimenpiteet

Kunnostusohjelmassa esitetyille puroille laaditaan purokohtaiset kunnostussuunnitelmat, joissa tarkennetaan kunkin puron vaatimia toimenpiteitä ja esitetään kunnostustoimenpiteiden aikataulu ja kustannusarvio.

Pilottikohte Kormuniitynoja ja Itä-Hakkilanoja

Kunnostusohjelman laatimisen aikana on käynnistetty pilottikohteiksi valittujen Kormuniitynojan ja Itä-Hakkilanojan kunnostussuunnitelman laatiminen. Tarkoituksena on toteuttaa osa kunnostussuunnitelmassa esitetyistä toimenpiteistä jo vuoden 2016 aikana.

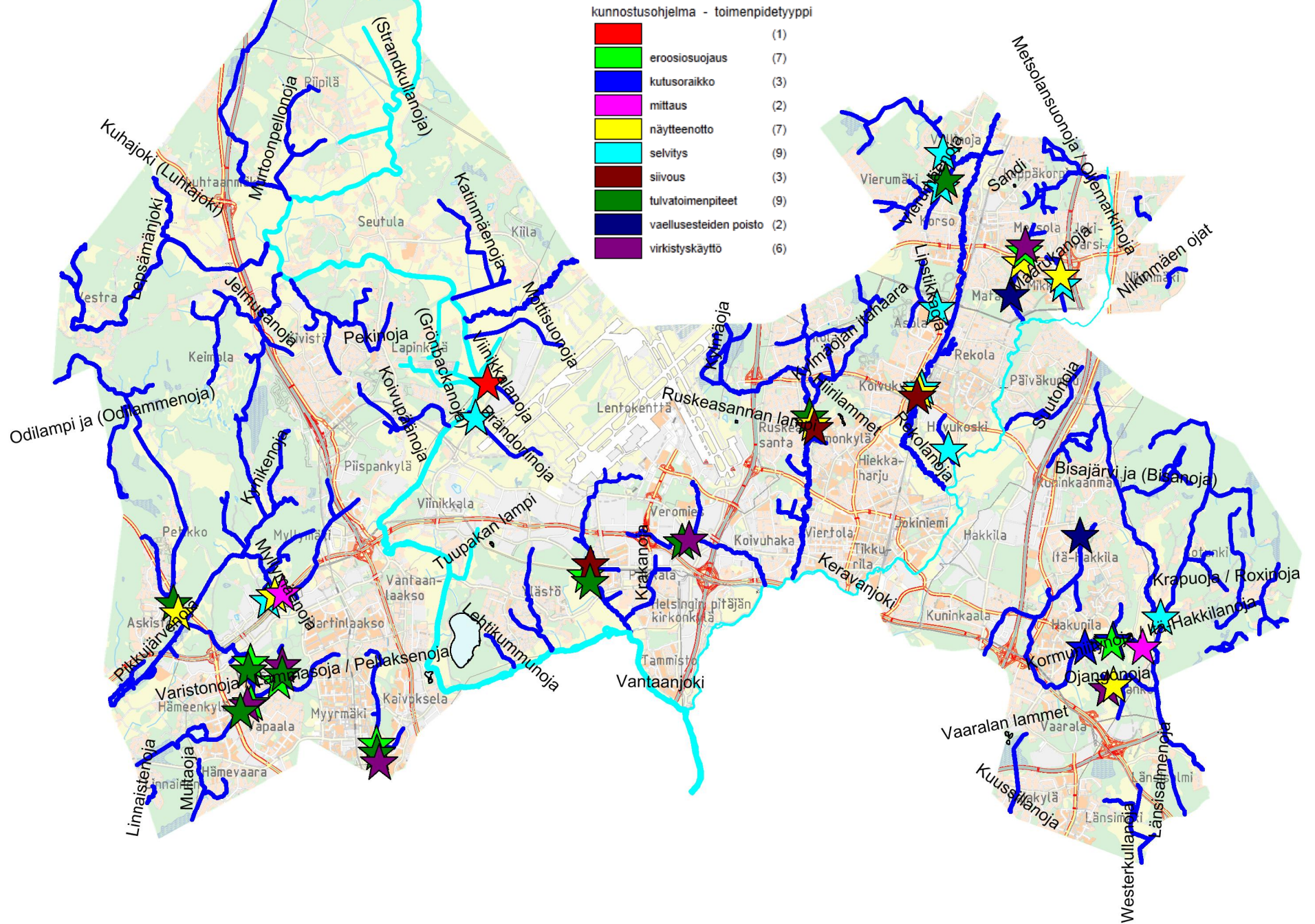
Asukkaiden aktivointi

Asukkaiden suhtautumista positiivisemmin puroihin voidaan lisätä purojen virkistyskäyttömahdollisuuksia parantamalla. Kun asukkaat kokevat saavansa puroista hyötyä virkistyskäyttömahdollisuuksien kautta, suhtautuvat he yleensä myönteisemmin puroihin, arvostaen niitä enemmän. Tämä saattaa näkyä positiivisena asenteena, esimerkiksi purojen roskaantumisen vähentymisenä. Viestinnällä ja tiedon lisäämisellä on merkittävä vaikutus asukkaiden suhtautumisessa puroihin.

Jatkotyötarve

Kunnostusohjelmassa esitetyt kunnostuskohteet olisi syytä kartoittaa perusteellisesti tilanpäivitystä varten. Työ soveltuisi hyvin esimerkiksi opiskelijoiden tai harjoittelijoiden tehtäväksi. Lisäksi kalastus selvitys olisi tarpeen tehdä tietyistä kohteista yhteistyössä alueen suurten toimijoiden kanssa (esimerkiksi vesihuoltolaitosten).

Purojen kunnostuskohteet 2016-2020



Lähdeluettelo

Ahola Marita ja Havumäki Matti, 2008: Purokunnostusopas, Käsikirja metsäpurojen kunnostajille

Finavian hulevesien hallintaan liittyviä raportteja

Honkanen Jarmo Vantaan ympäristökeskuksen julkaisuja 1/2015: Metsäiset yhteydet Vantaalla

Häläinen Liisa, Ympäristöministeriön raportteja 27/2015: Pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategia
ilmastotyokalut.fi

Janatuinen Aki Vantaan virtavesiselvitys 2010-2011

Janatuinen, A. 2012. Rapujen esiintymisestä Vantaan vesistöissä. Helsingin yliopisto

Kinnunen Antti, Rautio Aleksi 2016: Purotalkkarit-raportti

Krebs Gerald , diplomityö 2009: Development of land-use within the urbanizing Kylmäoja watershed

Lentoaseman laskuojien selvitys

Lentoaseman laskuojien selvitys

Miettinen Juha 2015: Vantaan purojen vuoden 2015 piilevänäytteiden määritykset

Muukka Laura ja Mäkyne Anne, 2005: Kulttuurimaisemaselvitys

Närhi Mari-Anna , pro gradu 2011: Vantaan Krapuojan ja Kormuniitynojan ekologinen tila pohja-eläimistön kuvastamana

Ojala Anna 2005: Vantaan luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät alueet

Olin Sini, Ympäristöministeriön raportteja 9/2013: Vesien kunnostusstrategia

Pispa Karoliina , pro gradu 2004: Rekolanoja eilen tänään ja huomenna osana opinnäytetyö: Kaupunkipuron ekologinen ja sosiaalinen merkitys kaupunkisuunnittelussa –tapaus Rekolanoja

Talvinen Tiina diplomityö 2012: Vantaan Kylmäojan itäisen haaran mallinnus: Kaupungistumisen ja ilmastomuutoksen vaikutuksen puron virtaamaan

Tuominen Hanna, 2015: Vantaan kaupungin purojen luokittelu valuma-alueiden vettä läpäisemättömän pinnan perusteella

Vantaan kaupungin ympäristöohjelmassa

Vantaan kaupunki 2003: Kormuniitynojan kasvillisuuskartoitus 2003

"Vantaan Kylmäojan ekologinen tila pohjaeläimistön perusteella arvioituna, Maria Tiensuu, pro gradu 2008"

Vantaan pienvesien tutkimusraportti 2015

Vantaan pienvesiselvitys, 2009

Vantaan viheralueohjelma 2011-2020

Vantaan ympäristökeskus: Vantaan pienet virtavedet-tarkastelu, luonnos

Vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosiksi 2016-2021

Vesikartta, Suomen ympäristökeskus

(http://paikkatieto.ymparisto.fi/vesikarttaviewers/Html5Viewer_2_5_2/Index.html?configBase=http://paikkatieto.ymparisto.fi/Geocortex/Essentials/REST/sites/VesikarttaKansa/viewers/VesikarttaHTML525/virtualdirectory/Resources/Config/Default)

Vesilaki, <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587>

Liitteet

Kartta suunnitelluista kunnostustoimenpiteistä



11 § Vantaan pysäköinnin maksullisuuden järjestäminen

VD/1146/08.00.00.00/2016

HW

Vantaan kaupunginhallitus hyväksyi 7.3.2016 § 45 Vantaan liikennepoliittisen ohjelman yhteydessä periaatteen pysäköinnin maksullisuudesta Vantaan kaupunkikeskustojen sekä asemien ympäristöjen katu- ja torialueilla sekä kaupungin hallinnoimilla liityntä- ym. pysäköintialueilla. Lisäksi kaupunginhallitus päätti velvoittaa kuntatekniikan keskuksen selvittämään pysäköintimaksujen keräämis- ja järjestämistapaa siten, että järjestelmä voidaan ottaa käyttöön syksyllä 2017. Liityntäpysäköinnin informaatio- ja maksujärjestelmien toteuttamisen periaatteista Vantaalla on päätetty aiemmin kaupunginhallituksen kokouksessa 8.6.2015 § 23. Esitystä Vantaan pysäköinnin maksullisuuden järjestämisestä käsiteltiin teknisen lautakunnan kokouksessa 11.10.2016 § 15, jossa se päätettiin yksimielisesti palauttaa uudelleen valmisteluun.

Teknisen lautakunnan tekemän palautuspäätöksen jälkeen Trafix Oy on päivittänyt aiempaa selvitystään pysäköinnin maksamisesta Vantaalla. Tarkistettu selvitys (päiväty 01.11.2016) sisältää mm. kirjallisuusselvityksen maksullisen pysäköinnin vaikutuksista asiointipysäköintiin sekä tarkistettut hyöty- ja kustannuslaskelmat

Maksulliselle pysäköinnille on asetettu tavoitteita sekä liikennejärjestelmän, käyttäjän että kaupungin näkökulmasta. Liikennejärjestelmän kannalta tavoitteena on pysäköintipaikkojen kapasiteetin optimaalinen hyödyntäminen, kustannusten kohdistuminen entistä enemmän hyötyjälle ja kestävien kulkumuotojen käytön edistäminen. Käyttäjän kannalta tavoitteena on pysäköinnin maksamisen helppous, hinnoitteluperiaatteiden selkeys ja oikeudenmukaisuus. Käyttäjälle on myös hyödyllistä, mikäli maksujärjestelmä on yleisesti käytössä lähiseudulla. Kaupungin näkökulmasta järjestelmän tulee olla edullinen, luotettava sekä jo käytössä olevaan tekniikkaan perustuva. Lisäksi pysäköinninvalvonnan on oltava tehokkaasti järjestettävissä.

Useammassa kansainvälisessä tutkimuksessa on todettu, että ilmainen pysäköinti ei välttämättä ole tae keskustan liikkeen elinvoimaisuudelle. Ilmainen tai edullinen pysäköinti pikemminkin kasvattaa autoilun määrää, ohjaa paikat pitkäaikaisen pysäköinnin käyttöön eikä kannusta kulkemaan vaihtoehtoisilla kulkumuodoilla. Keskustan vetovoimaisuuden kannalta pysäköinnin hintaa tärkeämmät tekijät ovatkin muun muassa ympäristön laatu, palveluiden valikoima sekä yleinen saavutettavuus. Vuonna 2013 Tampereella tehdyn pysäköintitutkimuksen päätelmien mukaan keskustassa autolla asioivat ovat pääsääntöisesti tyytyväisiä pysäköinnin hintaan, pysäköintipaikkamäärään sekä pysäköintijärjestelmän kehittymiseen. Tampereella pysäköinnin hinnoittelun tavoitteena on ollut ohjata autoilijoita kadunvarsipaikoilta pysäköintilaitoksiin. Kadunvarsipysäköintipaikat tulisikin ohjata ensisijaisesti lyhytaikaisen pysäköinnin tarpeisiin, mitä voidaan hinnoittelun avulla tukea. Pysäköinnin hinnan tulisi erityisesti kadunvarsipaikoilla olla sellaisella tasolla, että paikoista on aina noin 15 % vapaana. Tämä takaa vapaan pysäköintipaikan löytämisen, kun sitä tarvitsee, ja näin ollen vapaan pysäköintipaikan etsimisestä syntyvä turha liikenne vähenee.

Vantaalla pysäköinnin maksualueiden rajauksen lähtökohtina ovat olleet nykyiset lyhytaikaista asiointia palvelevat pysäköintipaikat kadunvarsilla ja muilla yleisillä alueilla. Maksullisuus esitetään toteutettavaksi vaiheittain siten, että maksullisuuden käyttöönotto alkaisi ensimmäisillä alueilla syksyllä 2017. Lisäksi suositellaan myös kaupungin omistamien kiinteistöjen lyhytaikaiseen asiointipysäköintiin tarkoitettujen paikkojen muuttamista maksullisiksi keskusta-alueilla, pois lukien koulut ja päiväkodit, noudattaen ko. keskusta-alueen hinnoitteluperiaatteita.

Ensimmäisessä vaiheessa maksullisuus kattaisi seuraavat keskukset: Tikkurila, Myyrmäki, Koivukylä, Korso, Kivistö ja Martinlaakso. Alueiden maksullisuuden tarkemmat rajaukset on esitetty selvityksessä ja nämä tarkentuvat edelleen laadittavissa yleissuunnitelmissa ja liikenteenohjaussuunnitelmissa. Käyttökokemusten ja maankäytön kehittymisen perusteella maksullisuutta on mahdollista seuraavassa vaiheessa laajentaa.

Hinnoittelumalliksi esitetään tasahintamallia, koska se on käyttäjälle selkein. Pysäköinnin esitetään olevan maksutonta ensimmäisen tunnin ajan. Tämä mahdollistaa saattoliikenteen ja tavanomaisen asioinnin ilman pysäköintimaksua. Lisäksi tämä vaikuttaa huoltoliikenteen toimivuuteen, jolloin huollolle ei tarvitse suunnitella ja ylläpitää omaa maksujärjestelmää esimerkiksi vuosittaisen maksun



muodossa. Ensimmäisen tunnin jälkeen pysäköintimaksun suuruus olisi keskeisimmillä paikoilla 2 €/h ja muilla keskusta-alueilla 1 €/h. Maksullisuus olisi voimassa arkisin klo 7-19 ja lauantaisin klo 8-14. Tapauskohtaisesti maksullisuus voisi olla voimassa myös öisin ja pysäköinti voi olla maksullisuuden lisäksi myös aikarajoitettua.

Pysäköintimaksujen keräystavaksi esitetään pääasiassa mobiilimaksamista, jossa maksaminen tapahtuu rekisteröitymällä mobiilisovelluksen käyttäjäksi tai tekstiviestillä, joka ei edellytä rekisteröitymistä. Mikäli pelkkä mobiilimaksaminen aiheuttaa jatkossa ongelmia, keskeisille paikoille voidaan toteuttaa maksuautomaatteja tai mahdollistaa pysäköinnin maksaminen esimerkiksi Vantaa-infoissa tai kioskeissa. Kustannus- ja turvallisuussyistä käteisellä rahalla maksaminen automaateilla ei kuitenkaan olisi mahdollista, vaan maksaminen tapahtuisi aina pankki- ja luottokorteilla tai käyttäen lähimaksuominaisuutta.

Liityntäpysäköinnin esitetään olevan maksutonta, mutta maksuton liityntäpysäköinti edellyttää HSL:n matkakortilla tunnistautumista. Tunnistautuminen tarkoittaa tässä tapauksessa sitä, että pysäköijällä on oltava matkakortillaan voimassa oleva kausi- tai arvolippu. Arvolipun voi ostaa myös pysäköinnin yhteydessä. Ilman matkakorttia pysäköinti maksaa 5 €/pysäköintitapahtuma. Maksaminen edellyttää aluksi lippuautomaattien (ei käteistoimintoa) hankkimista ja asentamista. Liityntäpysäköintialueilla on pääsääntöisesti 12 h aikarajoitus ja suurimmilla liityntäpysäköintialueilla osalla paikoista 24 h, jolloin em. aikarajoituksia pidempään kestävästä pysäköinnistä määrätään pysäköintivirhemaksu.

Selvityksessä on arvioitu alustavasti järjestelmän kustannuksia ja tuloja kaupungille. Arvioiden mukaan pysäköintitulot ensimmäisen vaiheen maksullisesta tasahintapysäköinnistä olisivat suuruusluokaltaan n. 0,8 -1,0 miljoonaa euroa/vuosi. Kaupungin mobiilimaksamisesta palveluntuottajalle maksamat provisiokustannukset olisivat noin 10 000 €/vuosi ja pysäköinninvalvonnan taustajärjestelmästä kustannukset noin 30 000 €/vuosi. Lisäksi pysäköintimaksujen suorittamisen valvonta edellyttää lisäresursseja kaupungin pysäköinninvalvontaan. Kaupunkisuunnittelulautakunta on päättänyt kokouksessaan 12.9.2016 § 11 perustaa kolme uutta pysäköinnintarkastajan virkaa, joiden henkilötyöajasta n. 1/3 (palkkakustannukset n. 40 000 vuodessa) arvioidaan kohdistuvan maksullisen pysäköinnin valvontaan. Em. perusteilla pysäköinnin maksullisuus toisi kaupungille arviolta vähintään 0,7 miljoonan euron nettotulot. Arvio ei sisällä mahdollisia pysäköintivirhemaksuja.

Tekninen lautakunta 8.11.2016 § 11

Kaupungininsinöörin esitys:

Päätetään, että

- a) Pysäköinnin maksullisuus toteutetaan keskusta-alueilla "Pysäköinnin maksaminen Vantaalla - selvityksessä" esitettyjen rajausten mukaisesti aloittaen syksyllä 2017 keskeisimmistä alueista (Tikkurila, Myyrmäki, Kivistö) ja edeten muille keskusta-alueille (Koivukylä, Korso ja Martinlaakso) seuraavan 2 - 5 vuoden sisällä kytkien maksullisen pysäköinnin vireillä olevien rakennushankkeiden toteutumiseen. Maksullisen pysäköinnin laajentamisesta em. keskusta-alueiden alueiden ulkopuolisille alueille päätetään erikseen.
- b) Pysäköinnin hinnoittelu perustuu tasahintamalliin, siten että pysäköinnin ensimmäinen tunti on maksutonta, jonka jälkeen pysäköintimaksut ovat keskeisimmillä paikoilla 2 €/h ja muilla paikoilla 1 €/h.
- c) Maksullisuus on voimassa arkisin klo 7 - 19 ja lauantaisin klo 8 - 14 Maksullinen pysäköinti voi tapauskohtaisesti olla voimassa myös öisin ja pysäköinti voi olla maksullisuuden lisäksi myös aikarajoitettua.
- d) Kuntatekniikan keskus oikeutetaan muuttamaan maksullisuuden alkamis- ja päättymisajankohtia tapauskohtaisesti liikenteenohjaussuunnitelmassa.
- e) Pysäköintimaksujen keräystapa perustuu pääasiassa mobiilimaksamiseen. Mikäli pelkkä mobiilimaksaminen osoittautuu ongelmalliseksi, voi kaupunki hankkia yksittäisiä maksuautomaatteja tai mahdollistaa pysäköinnin maksaminen esimerkiksi Vantaa-infoissa tai kioskeissa.
- f) Liityntäpysäköinti edellyttää joko matkakortilla tunnistautumista tai 5 € kertapysäköintimaksua.



- g) Velvoitetaan kuntatekniikan keskus selvittämään pysäköintimaksujärjestelmän hankintamenettelyjä ja jatkossa organisointia kaupunkikonsernin sisällä esim. siten, että järjestämisvastuun ottaisi joku kaupungin nykyisistä pysäköintiyhtiöistä.
- h) Maksulliseen lyhytaikaisen asiointipysäköintiin suositellaan siirryttävän myös em. keskusta-alueilla sijaitsevien kaupungin omistamien kiinteistöjen osalta, pois lukien koulujen ja päiväkotien pihat.

Käsittely: esittelijä täydensi esitystä f) kohdan osalta kuulumaan seuraavasti: Liityntäpysäköinti edellyttää joko matkakortilla tunnistautumista voimassa olevalla kausi- tai arvolipulla tai 5 € kertapysäköintimaksua.

Päätös:

Hyväksyttiin esittelijän tekemä täydennetty esitys.

Lisäksi merkittiin että, lautakunnan jäsen Carita Orlando jätti pöytäkirjalausuman johon Juha Simonen ja Juha Hirvonen yhtyivät; Vastustan pysäköinnin maksullisuutta kaupunkikeskustoissa, erityisesti Tikkurilan keskustassa. Ennen päätöstä olisi pitänyt selvittää miten maksullinen pysäköinti vaikuttaa kokonaistaloudellisesti kaupungin tuloihin ja Tikkurilan vetovoimaisuuteen. Maksullisuutta ei tulisi missään tapauksessa ottaa käyttöön, ennen kuin Tikkurilan suurimmat rakennushankkeet ovat valmiita.

Liite:

Selvitys pysäköinnin maksamisesta Vantaalla 1.11.2016

Täytäntöönpano: Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala

Muutoksenhakuohje: 1. Oikaisuvaatimus

Lisätiedot:

Kaupungininsinööri Henry Westlin puh. 09 8392 2427 etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi

SELVITYS PYSÄKÖINNIN MAKSAMISESTA VANTAALLA

1.11.2016

ESIPUHE

Työn taustalla on maaliskuussa 2016 kaupungin hallituksen hyväksymä Vantaan liikennepoliittinen ohjelma (VALO), jossa on linjattu, että pysäköinti asetetaan maksulliseksi keskuksissa ja asemien ympäristössä.

Tässä työssä on laadittu ehdotus Vantaan maksullisen pysäköinnin toteutustavasta. Selvitys käsittää Vantaan kaupungin hallinnoimia pysäköintialueita, kadunvarsipaikkoja ja liityntäpysäköintialueita.

Vantaan kaupungilta työn ohjausryhmään ovat kuuluneet Henry Westlin, Emmi Pasanen, Jarmo Pajunen, Jukka Anttila, Tommi Hietanen, Jonna Hohti ja Jyrki Vättö. Konsulttina työn laadinnassa on toiminut Trafix Oy, jossa työhön ovat osallistuneet Juhani Bäckström ja Leena Gruzdaitis.

Työtä esiteltiin Vantaan yrittäjien hallitukselle ja Helsingin seudun kauppakamarin Vantaan toimiston johtajalle 31.5.2016.

Työ käynnistyi maaliskuussa 2016 ja valmistui lokakuussa 2016.

TIIVISTELMÄ

Vantaan pysäköinnin maksullisuuden taustalla on maaliskuussa 2016 kaupunginhallituksen hyväksymä Vantaan liikennepoliittinen ohjelma (VALO), jossa on linjattu, että pysäköinti asetetaan maksulliseksi keskuksissa ja asemien ympäristössä. Tässä työssä on laadittu ehdotus Vantaan maksullisen pysäköinnin toteutustavasta.

Maksulliselle pysäköinnille asetettiin tavoitteita liikennejärjestelmän, käyttäjän ja kaupungin näkökulmasta. Liikennejärjestelmän osalta maksullisella pysäköinnillä tavoitellaan muun muassa sitä, että pysäköintipaikkojen kapasiteetti hyödynnetään optimaalisesti, rakentamis- ja ylläpitokustannukset kohdistuvat nykyistä paremmin niistä hyötyville, ja että pysäköinnin maksullisuudella edistetään kestävien liikkumismuotojen käyttöä. Käyttäjän kannalta tavoitteena on, että pysäköinnin maksaminen on helppoa ja hinnoitteluperiaatteet ovat selkeät ja oikeudenmukaiset. Lisäksi on eduksi, jos Vantaalla käytössä oleva maksujärjestelmä on käytössä myös muualla seudulla. Kaupungin näkökulmasta maksujärjestelmän tulee olla edullinen ja luotettava, sen tulee perustua käytössä olevaan tekniikkaan ja valvonnan tulee olla tehokkaasti järjestettävissä.

Pysäköinnin maksualueen rajauksen lähtökohtana ovat olleet nykyiset lyhytaikaista asiointia palvelevat pysäköintipaikat kadunvarsilla ja kaupungin yleisillä alueilla. Maksullisuus esitetään toteutettavaksi vaiheittain. Maksullisuuden käyttöönotto alkaa ensimmäisillä alueilla syksyllä 2017.

Ensimmäisessä vaiheessa maksullisuus kattaa seuraavat VALOssa esitetyt keskukset: Tikkurila, Myyrmäki, Koivukylä, Korso, Kivistö ja Martinlaakso. Mahdollisessa seuraavassa vaiheessa maksullisuus on mahdollista laajentaa käyttökokemusten ja maankäytön kehittymisen perusteella. Ensimmäisen vaiheen maksualueiden rajoja voidaan myös laajentaa seuraavassa vaiheessa.

Hinnoittelumalliksi ehdotetaan tasahintamallia, koska se on käyttäjälle selkeä. Tasahintamallissa pysäköintimaksun suuruus on keskeisimmillä paikoilla 2 €/h ja muilla keskusta-alueilla 1 €/h. Ensimmäinen tunti on kuitenkin ilmaista. Tällä mahdollistetaan lyhytaikaisen saatto-, asiointi- ja huolto-pysäköinnin maksuttomuus. Maksullisuuden ehdotetaan olevan voimassa arkisin klo 7–19 ja lauantaisin klo 8–14. Maksullisuus voi olla voimassa ta-pauskohtaisesti myös öisin ja lisäksi paikat voivat olla aikarajoitettuja.

Pysäköinnin mobiilimaksaminen on käytössä useissa kaupungeissa ja se tulee yleistymään edelleen. Pysäköintimaksujen ensisijaiseksi keräystavaksi ehdotetaan mobiilimaksamista, jossa pysäköinnin maksaminen on mahdollista rekisteröitymällä mobiilisovelluksen käyttäjäksi tai rekisteröitymättä tekstiviestillä. Lisäksi pysäköintiautomaattien toteuttamista voidaan har-kita joihinkin keskuksiin. Automaateissa pysäköinnin voi maksaa pankki- ja luottokortilla sekä käyttäen lähimaksamisominaisuutta. Rahalla maksamista ei esitetä toteutettavaksi.

Pysäköintitulot ensimmäisen vaiheen maksullisesta pysäköinnistä sijoittuvat välille 0,8–1,05 miljoonaa euroa/vuosi. Mobiilimaksamisesta kaupunki maksaa taustajärjestelmän palvelumaksua ja provisiota palveluntuottajalle noin 40 000 euroa vuodessa. Lisäksi pysäköinninvalvonnalle aiheutuu lisä-kustannuksia pysäköinnin maksullisuuden valvonnasta noin 40 000 euroa vuodessa. Siirtyminen pysäköinnin maksullisuuteen kadunvarsilla ja kaupungin yleisillä pysäköintialueilla tuo kaupungille arviolta ainakin 0,7 miljoonan euron nettotulot.

Liityntäpysäköinnin esitetään olevan maksutonta. Maksuton liityntä-pysäköinti edellyttää kuitenkin tunnistautumista HSL:n matkakortilla, jossa on voimassa oleva kausi- tai arvolippu

Sisältö

Esipuhe.....	2
Tiivistelmä	3
1 Pysäköinnin maksamisen tavoitteet.....	5
2 Muualla toteutettuja malleja	7
2.1 Pysäköinnin hinnoittelu.....	7
2.2 Pysäköinnin maksutapoja	9
3 Ehdotus pysäköinnin maksualueiksi	11
3.1 Määräytymisperiaatteet.....	11
3.2 Tikkurila	13
3.3 Myyrmäki.....	14
3.4 Martinlaakso	15
3.5 Koivukylä.....	16
3.6 Korso	17
3.7 Kivistö	18
3.8 Liityntäpysäköintialueet	19
3.9 Seuraava vaihe (Pakkala, Hakunila).....	22
4 Ehdotus hinnoittelumalliksi	23
5 Ehdotus pysäköintimaksujen maksutavaksi.....	25
6 Ehdotus liityntäpysäköinnin maksamiseksi.....	28
7 Pysäköintitulot ja -kustannukset sekä muita vaikutuksia	31
8 Jatkotoimenpiteet	34
Liite 1: Muuttuvia hinnoittelumalleja ulkomailla	35
Liite 2: Nykyiset pysäköintipaikat tutkituilla alueilla.....	38

1 PYSÄKÖINNIN MAKSAMISEN TAVOITTEET

Vantaan liikennepoliittinen ohjelma (VALO) muodostaa lähtökohdan pysäköinnin maksamisen tavoitteille. VALOssa on linjattu, että pysäköinti asetetaan maksulliseksi keskuksissa ja asemien ympäristössä. Keskukset on määritetty VALOssa omana liikkumisaluetyypinä. Ne ovat tehokkaan ja monipuolisen maankäytön alueita, joissa kestävien liikkumismuotojen palvelutaso ja kilpailukyky henkilöautoon verrattuna ovat hyvät. Keskuksien alueilla on selkeästi enemmän asukkaita, työpaikkoja ja kaupallisia palveluita kuin Vantaalla keskimäärin.

Keskusta-alueita ovat Tikkurila ja Myyrmäki sekä kuusi alakeskusta: Pakkala, Hakunila, Koivukylä, Korso, Kivistö ja Martinlaakso. Keskustavyöhykkeen säde on 500 metriä keskuksen asemasta. Tikkurilassa, Myyrmäessä ja Pakkalassa keskusta-alue on laajempi ja perustuu Joukkoliikennekaupunki Vantaa -työssä määritettyihin alueisiin. Vantaan liikennepoliittisen ohjelman mukaiset liikkumisalueet on esitetty kuvassa 1.

VALOsta johdettuja konkreettisia liikennejärjestelmätason tavoitteita maksulliselle pysäköinnille ovat:

- Maksullinen pysäköinti palvelee erityisesti lyhytaikaista asiointia ja mahdollistaa paikkojen tehokkaan hyödyntämisen usealle käyttäjälle keskeisillä alueilla. Lisäksi tavoitteena on pysäköintipaikkojen kapasiteetin optimaalinen hyödyntäminen.
- Pysäköintipaikkojen rakentamis- ja ylläpitokustannukset kohdistuvat nykyistä paremmin niistä hyötyville.
- Pysäköinnin maksullisuudella edistetään kestävien liikkumismuotojen (joukkoliikenne, pyöräily ja kävely) käyttöä, koska keskusta-alueilla ja asemien läheisyydessä on hyvä joukkoliikennetarjonta.

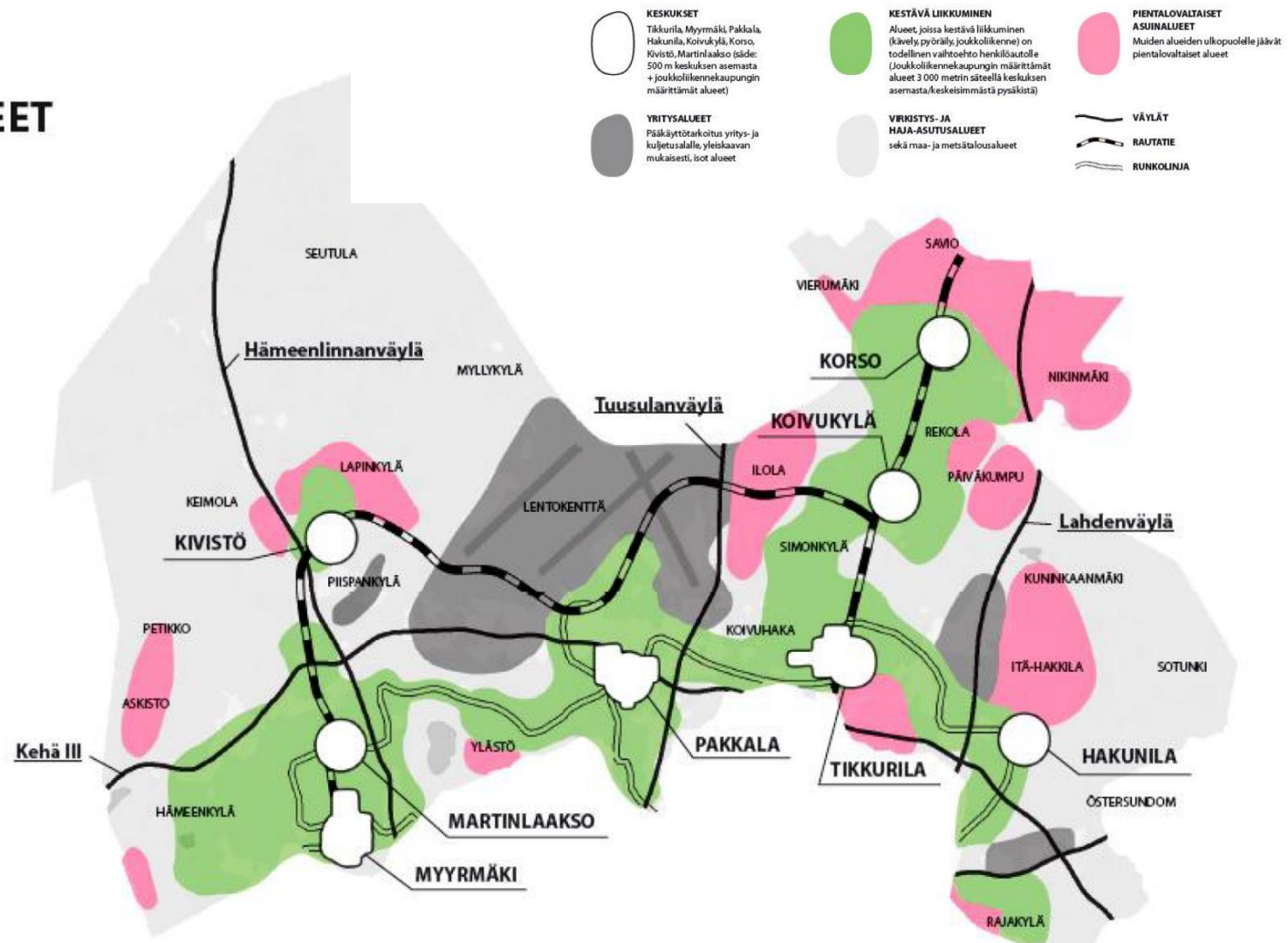
Käyttäjän kannalta maksulliselle pysäköinnille voidaan asettaa seuraavia tavoitteita:

- Pysäköinnin maksaminen on pysäköintiä käyttävälle helppoa ja selkeää.
- Pysäköinnin hinnoitteluperiaatteet ovat selkeät ja oikeudenmukaiset.
- Vantaalla käytössä oleva maksujärjestelmä on käytettävissä myös muualla seudulla, jotta käyttäjä ei joudu hankkimaan useita eri maksusovelluksia. Maksujärjestelmiä on käytössä Helsingissä ja useissa muissa kaupungeissa.

Kaupungin näkökulmasta maksulliselle pysäköinnille voidaan asettaa seuraavia tavoitteita:

- Järjestelmä tukee kaupungin liikennepoliittisia tavoitteita.
- Järjestelmä on edullinen ja luotettava.
- Järjestelmä perustuu jo käytössä olevaan tekniikkaan.
- Pysäköinnin maksamisen valvonta on tehokkaasti järjestettävissä.

VANTAAN LIKKUMISALUEET



Kuva 1. Vantaan liikumisalueet (Vantaan liikennepoliittinen ohjelma).

2 MUUALLA TOTEUTETTUJA MALLEJA

2.1 PYSÄKÖINNIN HINNOITTELU

Mualla Suomessa pysäköinnin maksullisuus on toteutettu hieman vaihtelevilla hinnoittelumalleilla. Pysäköinti on maksullista pääosin kaupunkien keskustoissa, harvemmin usealla erillisellä alueella. Taulukossa 1 on esitetty muutamissa kaupungeissa käytössä olevia maksullisen pysäköinnin periaatteita ja taulukossa 2 käytössä olevia pysäköintimaksuja.

Helsingissä on käytössä tasahinta ja kolmevyöhykettä. Vyöhykkeet ovat erihintaiset. Vyöhykkeellä 1 maksullisuus on voimassa arkisin klo 9–21 ja lauantaisin klo 9–18. Vyöhykkeellä 2 pysäköinti on maksullista arkisin klo 9–21 tai klo 9–19 ja vyöhykkeellä 3 arkisin klo 9–19.

Tampereella kadunvarsipysäköinti on jaettu kolmeen eri maksuvyöhykkeeseen. Jako perustuu sallittuun pysäköintiaikaan. Vyöhyke 1 on yhden ja kahden tunnin maksualuetta, vyöhyke 2 neljän tunnin maksualuetta ja vyöhyke 3 enintään 10 tunnin.

Turussa keskustan alueella on käytössä kaksi vyöhykettä. Lisäksi pysäköinti on maksullista muutamassa erityiskohteessa. Vyöhykkeillä 1 ja 2 sekä erityiskohteissa yhtä lukuun ottamatta käytössä on tasahinta.

Oulun keskustan alueella maksullinen pysäköinti on jaettu kolmeen maksuvyöhykkeeseen.

Lahdessa keskustan kadunvarsipysäköinti on jaettu myös kolmeen maksuvyöhykkeeseen. Vyöhykkeellä 1 on käytössä muuttuva hinnoittelu siten, että ensimmäinen pysäköintitunti on edullisempi kuin seuraavat. Vyöhykkeellä 2 on käytössä tasahinta. Vyöhykkeellä 3 on käytössä muuttuva hinnoittelu niin, että ensimmäinen pysäköintitunti on kalliimpi kuin seuraavat tunnit.

Taulukko 1. Eri kaupungeissa käytössä ovat pysäköinnin hinnoittelumallit ja maksullisen pysäköinnin voimassaoloaika sekä yksityisten operaattoreiden hintoja Espoossa ja Vantaalla.

Kaupunki	Hinnoittelumalli	Maksullisuuden voimassaoloaika
Helsinki	Tasahinta, 3 vyöhykettä	9–19 tai 9–21 (9–18), vyöhyke 1
Tampere	Tasahinta, 3 vyöhykettä	8–20 tai 8–18 (8–18) tai (8–16)
Turku	Tasahinta, 2 vyöhykettä	9–18, (9–15)
Oulu	Tasahinta, 3 vyöhykettä	8–18 (8–16)
Lahti	Muuttuva ja tasahinta, 3 vyöhykettä	8–18 (8–16)
Kuopio	Tasahinta, 2 vyöhykettä	klo 8–17, (8–15)
Jyväskylä	Tasahinta ja muuttuva, 2 vyöhykettä	klo 8–18/20, (8–16)
Joensuu	Tasahinta, 3 vyöhykettä	klo 8–18, (8–15)
Rovaniemi	Tasahinta	klo 8–18, (8–16)
Mikkeli	Tasahinta	klo 8–17, (8–15)
YKSITYISIÄ		
Espoo, Tapiola Park	Muuttuva	24 h
Espoo, Tapiola Garden	Muuttuva	24 h
Vantaa, Myyrmanni	Tasahinta	klo 7–22, (7–20, 10–18)
Vantaa, MyyrinPuhos	Tasahinta	klo 8–20, (8–15)
Vantaa, Martinlaakson ostari	Tasahinta	klo 7–22, (7–22, 9–22)

Kuopion keskustan kadunvarsipysäköinti on jaettu kahteen maksuvyöhykkeeseen. Pysäköinnin enimmäiskesto on kaksi tuntia.

Jyväskylässä keskustan kadunvarsipysäköinti on jaettu kahteen maksuvyöhykkeeseen. Vyöhykkeellä 1 on käytössä tasahinta ja vyöhykkeellä 2 on käytössä muuttuva hinnoittelu. Vyöhykkeellä 2 ensimmäinen pysäköintitunti on kallein, seuraavat kolme tuntia hieman edullisempia ja sitä seuraavat tunnit vielä hieman edullisempia.

Joensuussa kadunvarsipysäköinti on jaettu kolmeen maksuvyöhykkeeseen. Pysäköinti on maksullista myös keskustan yleisillä pysäköintialueilla. Vyöhykkeellä 1 pysäköintiaika on enintään 1 tunti, vyöhykkeellä 2 enintään 2 tuntia ja vyöhykkeellä 3 ei ole aikarajoitusta. Pysäköinti on maksullista myös muutamilla keskustan lähialueen pysäköintialueilla, joilla on käytössä tasahinta.

YHTEENVETONA SUOMALAISISTA KAUPUNGEISTA VOI TODETAA SEURAAVAA:

- Kaupungeissa on yleensä käytössä tasahinta, mutta myös muuttuvaa hinnoittelua on käytössä.
- Maksullisuusvyöhykkeitä on pääosin kaksi tai kolme.
- Maksullinen pysäköinti on yleensä voimassa arkisin klo 8–18 ja lauantaisin 8–16.
- Pysäköinnin hinta on 1–2 euroa/h.

Kansainvälinen käytäntö näyttäisi pienin askelin siirtyvän kohti muuttuvaa hinnoittelua. Liitteessä 1 on lyhyesti kuvattu pysäköinnin muuttuvia hinnoittelumalleja ulkomailta.

Taulukko 2. Muissa kaupungeissa käytössä olevat pysäköintimaksut.

Kaupunki	Pysäköinnin tuntihinta eri vyöhykkeillä
Helsinki	4,00 €, 2,00 € ja 1,00 €
Tampere	3,20 €, 1,60 € ja 1,00 €
Turku	3,00 € ja 1,50 € (erityiskohteet 0,60–0,80 €)
Oulu	2,60 €, 1,70 € ja 1,20 €
Lahti	2,50 € ensimmäinen tunti ja 3,60 € seuraavat tunnit (vyöhyke 1) 1,50 € (vyöhyke 2) 1,00 € ensimmäinen tunti ja 0,5 € seuraavat tunnit (vyöhyke 3)
Kuopio	2,40 € ja 1,60 €
Jyväskylä	2,00 € (vyöhyke 1) 2,00 €, 1,00 € ja 0,50 € (vyöhyke 2)
Joensuu	2,00 €, 1,50 € ja 1,30 €
Rovaniemi	1,40 €
Mikkeli	1,00 €
YKSITYISIÄ	
Espoo, Tapiola Park	2,00 € (1. tunti), 1,00 € (seuraavat 30 min)
Espoo, Tapiola Garden	1,50 € (klo 6–22), 1,00 € (yöllä)
Vantaa, Myyrmanni	1,00 € (vain osa paikoista)
Vantaa, MyyrinPuhos	0,50 €
Vantaa, Martinlaakson ostari	2,00 € (2 ilmaisen tunnin jälkeen)

2.2 PYSÄKÖINNIN MAKSUTAPOJA

Pysäköinnin maksutavat ovat muuttuneet erittäin paljon viimeisen kymmenen vuoden aikana ja tulevat muuttumaan myös tulevaisuudessa. Taulukossa 3 on esitetty muissa kaupungeissa käytössä olevia maksutapoja.

Maksuautomaattien ominaisuudet ovat kehittyneet viime vuosina. Uusissa automaateissa pysäköinnin voi maksaa pankki- ja luottokortilla sekä käyttäen lähimaksamisominaisuutta. Kolikkomaksamisesta ollaan yhä enenevässä määrin luopumassa. Lisäksi uusien automaattien etähallinta tuo niiden käyttöön joustavuutta, mahdollisuuden muuttuvaan hinnoitteluun, rekisteritunnuksen syöttömahdollisuuden, maksullisuusajojen etäpäivittämiseen sekä mahdollisuudet erilaisten tiedotteiden jakamiseen automaattien näytöiltä.

Mobiilimaksaminen on käytössä useissa kaupungissa ja tulee yleistymään edelleen. Pysäköinnin voi maksaa nykyisin matkapuhelimella muun muassa **Helsingissä, Oulussa, Turussa, Lahdessa, Jyväskylässä, Joensuussa, Rovaniemellä ja Mikkelissä**. Mobiilimaksaminen on jo nykyisin mahdollista myös Vantaalla joissakin yksityisissä pysäköintilaitoksissa. Laajimmin Suomessa käytössä olevat mobiilimaksamispalvelut ovat **EasyPark ja ParkMan**. Palvelut edellyttävät rekisteröitymistä ja luottokorttitietojen antamista pysäköintimaksun veloitusta varten. Rekisteröitymisen jälkeen asennetaan sovellus älypuhelimelle ja palvelun käytön voi aloittaa. Molemmat palvelut hyödyntävät GPS-paikannusta. Kun sovellus on paikantanut pysäköijän, valitsee pysäköijä arvioidun pysäköintiajan ja aloittaa pysäköinnin. Pysäköintiaikaa voidaan jatkaa suoraan sovelluksella, ja käyttäjää laskutetaan vain käytetystä pysäköintiajasta. Lisäksi sekä EasyParkilla että ParkManilla on palvelu, jolla pysäköinnin voi maksaa tekstiviestillä ilman rekisteröitymistä.

Taulukko 3. Muissa kaupungeissa käytössä olevat maksutavat kadunvarsipysäköinnissä.

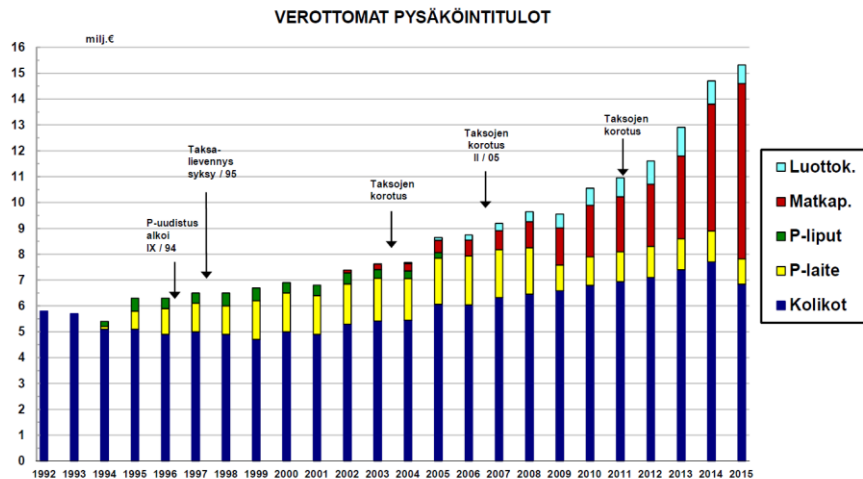
Kaupunki	Käytössä olevat maksutavat
Helsinki *)	Mobiili (EasyPark, ParkMan) *) Automaatti (pankki- ja luottokortti, vanhoissa vielä kolikot) Comet-maksulaite. Maksaminen laitteella päättyy vuoden 2017 lopussa.
Tampere	Mobiili (EasyPark, ParkMan) Automaatti (kolikot, pankki- ja luottokortti)
Turku	Mobiili (EasyPark, ParkMan) Automaatti (kolikot)
Oulu	Mobiili (EasyPark, ParkMan, eParkki) Automaatti
Lahti	Mobiili (EasyPark, ParkMan) Automaatti (kolikot)
Kuopio **)	Automaatti (kolikot, osassa korttimaksaminen)
Jyväskylä	Mobiili (EasyPark) Automaatti (kolikot, pankki- ja luottokortti)
Joensuu	Mobiili (EasyPark, ParkMan) Automaatti (kolikot, osassa korttimaksaminen)
Rovaniemi	Mobiili (EasyPark, ParkMan, eParkki) Automaatti (kolikot)
Mikkeli	Mobiili (EasyPark) Automaatti (kolikko)

*) Helsingissä on käynnissä älypuhelimella maksamisen lisäksi kokeilu tekstiviestimaksamisesta vuoden 2016 loppuun.

**) Kuopiossa keskustan maksullisille katuvarsipysäköintipaikoille voi ostaa ns. mittariluvan, jonka hinta on 95,00 euroa/kk (sis. alv 24 %). Mittariluvalla voi pysäköidä rajattomasti kaikilla keskustan maksullisilla katuvarsipaikoilla.

Case Helsinki

Helsingissä mobiilimaksaminen on yleistynyt merkittävästi 2010-luvulla. Vuonna 2015 lähes 45 % pysäköintituloista kertyi matkapuhelimella maksetuista pysäköinneistä. Lisäksi Helsingissä kokeillaan tekstiviestimaksamista vuoden 2016 loppuun asti. Kuvassa 2 on esitetty pysäköintimaksutulojen kehitys Helsingissä.



Kuva 2. Pysäköintimaksutulojen (alv 0 %) jakautuminen maksutavoittain Helsingissä 1992–2015 (lähde: Helsingin rakennusvirasto, Kuva: Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto).

Helsingin kaupunki on tehnyt kahden palveluntarjoajan (EasyPark, ParkMan) kanssa sopimuksen pysäköinnin maksamisesta matkapuhelimella vuosille 2013–2014. Sopimusta on jatkettu kahdella optiovuodella vuoden 2016 loppuun. Sopimuksen perusteella kaupunki maksaa yrityksille provisiota (0–3 % pysäköintimaksusta) pysäköintimaksujen keräämisestä. Muita kustannuksia palveluista ei aiheudu kaupungille. Täten palveluntuottaja

vastaa itse esimerkiksi mahdollisten pysäköintimaksuvyöhykkeiden tai muiden muutosten aiheuttamista kustannuksista. Palveluntarjoajasta riippuen pysäköijä maksaa pysäköintimaksun lisäksi palveluntarjoajalle:

- kiinteän kulun per pysäköintitapahtuma tai
- prosenttimäärän pysäköintitapahtuman kokonaishinnasta tai
- kiinteän kuukausimaksun ilman muita lisäkuluja.

Helsingin kaupunki on päättänyt maksuautomaattien vähentämisestä, mikäli mobiilimaksamisen suosio kasvaa edelleen. Kun mobiilimaksamisen osuus tuloista on 75 %, tavoitteena on maksuautomaattien määrän vähentäminen kolmanneksella nykyisestä noin 580 maksuautomaatista, jolloin jäljelle jäisi noin 400 maksuautomaattia. Jos mobiilimaksamisen osuus tuloista nousee pysyvästi yli 90 %:iin, Helsinki harkitsee luopuvansa automaateista kokonaan.

Helsingin kaupungilla on lisäksi ollut käytössä erillisiä Comet-maksulaitteita, jotka toimivat prepaid-periaatteella. Helsinki on päättänyt luopua niiden käytöstä vuoden 2017 loppuun mennessä.

YHTEENVETONA SUOMALAISISTA KAUPUNGEISTA VOI TODETA SEURAAVAA:

- EasyParkin ja ParkManin mobiilisovellukset ovat käytössä lähes jokaisessa tutkitussa kaupungissa.
- Kertamaksaminen matkapuhelimella ilman rekisteröitymistä on käytössä vain Helsingissä.
- Maksuautomaateissa kolikkomaksaminen on vielä hyvin yleistä, mutta pankki- ja luottokorttimaksamiseen ollaan siirtymässä.

Kaupunkien uusissa pysäköintilaitoksissa (maanalaisissa toriparkeissa jne.) käyvät maksuvälineinä kolikot sekä pankki- ja luottokortit.

3 EHDOTUS PYSÄKÖINNIN MAKSUALUEIKSI

3.1 MÄÄRÄYTYMISPERIAATTEET

Pysäköinnin maksualueet määräytyvät pääosin Vantaan liikennepoliittisen ohjelman liikkumisalueiden perusteella. Pysäköinnin maksualueen rajauksen lähtökohtana ovat olleet nykyiset lyhytaikaista asiointia palvelevat aikarajoitetut (30 min - 4 h) pysäköintipaikat kadunvarsilla ja kaupungin yleisillä alueilla.

Maksullisuus toteutetaan vaiheittain. Maksullisuuden käyttöönotto alkaa ensimmäisillä alueilla syksyllä 2017.

Ensimmäisessä vaiheessa maksullisuus kattaa seuraavat VALOssa esitetyt keskukset: Tikkurila, Myyrmäki, Koivukylä, Korso, Kivistö ja Martinlaakso. Lisäksi ensimmäisessä vaiheessa mukana ovat Vantaan kaikki radan varren liityntäpysäköintialueet. Liityntäpysäköinti on joko maksullista tai edellyttää tunnistautumista HSL:n matkakortilla.

Mahdollisessa seuraavassa vaiheessa maksullisuus on mahdollista laajentaa koskemaan myös VALOssa esitettyjä Pakkalan ja Hakunilan keskuksia. Ensimmäisen vaiheen maksualueiden rajauksia voidaan laajentaa seuraavassa vaiheessa saatujen kokemusten myötä. Maksullisuus voidaan laajentaa koskemaan joitain erityiskohteita (esimerkiksi Kuusijärven ulkoilualue, Vetokannaksen maauimala, Hakunilan urheilupuisto, Tikkurilan urheilupuisto, Myyrmäen urheilupuisto jne.).

Taulukossa 4 on esitetty tarkemmin keskusten pysäköintipaikkamäärät ensimmäisen vaiheen maksualuerajauksella. Taulukkoon on merkitty oranssilla maksullisuuden piiriin tulevat paikat. Kuvassa 3 on esitetty ehdotus pysäköinnin maksullisiksi keskusta-alueiksi.

Kappaleissa 2.2–2.7 on esitelty pysäköinnin maksualueiden tarkemmat rajaukset. Keskuskohtaiset aluerajaukset ja paikkamäärät tarkentuvat edelleen seuraavassa suunnitteluvaiheessa.

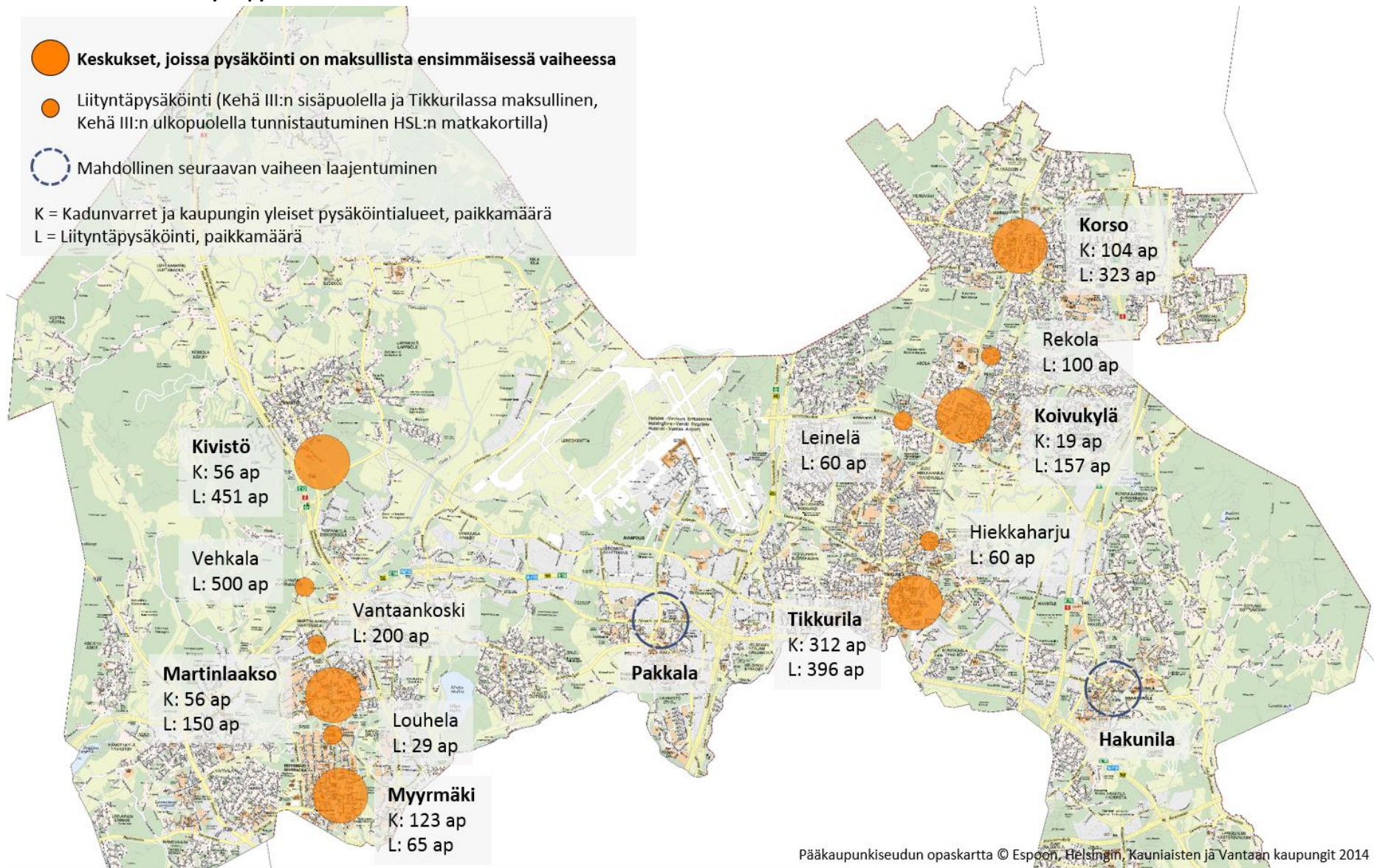
Tikkurilan, Myyrmäen ja Martinlaakson osalta on tarkasteltu tarkemmin myös nykyistä pysäköintitarjontaa. Nykytilanteen pysäköintiä koskeva aineisto on esitetty liitteessä 2.

Taulukko 4. Pysäköintipaikkamäärät maksualueilla ensimmäisessä vaiheessa (oranssilla korostettu alue).

Keskusta/ maksualue	Kaupungin maksulliset paikat		Kaupungin muut paikat	Tietyn kohteen asiak- kaille va- ratut maksut- tomat paikat	Yksityi- nen, mak- sullinen
	Kadun- varret ja yleiset alueet	Liityntä- pysä- köinti			
Tikkurila	312	396 (M)	107	1 132	1 063
Myyrmäki	123	65 (M)	39	1 043	229
Koivukylä	19	157 (T)	-	-	-
Korso	104	323 (T)	-	457	-
Kivistö	56	451 (T)	-	-	-
Martinlaakso	56	150 (M)	15	326	-
Louhela	-	29 (M)	-	-	-
Vantaankoski	-	200 (M)	-	-	-
Vehkala	-	500 (T)	-	-	-
Leinelä	-	60 (T)	-	-	-
Hiekkaharju	-	60 (T)	-	-	-
Rekola	-	100 (T)	-	-	-
Yhteensä	670	840 (M) 1 651 (T)	161	2 958	1 292

M = Maksullinen liityntäpysäköinti

T = Tunnistautuminen liityntäpysäköintialueelle HSL:n matkakortilla



Kuva 3. Ensimmäisen ja mahdollisen toisen vaiheen kaupungin maksulliset pysäköintialueet.

3.2 TIKKURILA

Ehdotus (oranssi alue)

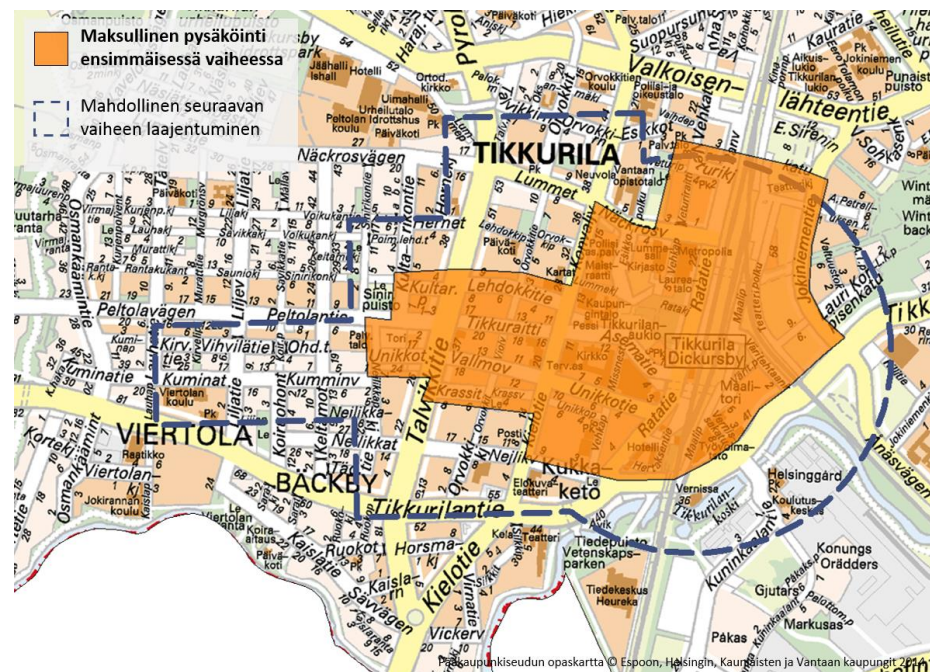
Tikkurilan keskusta-alueen pysäköinnin maksualue ehdotetaan ensimmäisessä vaiheessa rajattavan siten, että se kattaa lyhytaikaista asiointia palvelevan aikarajoitetun (30 min - 4 h) pysäköinnin kadunvarsilla ja kaupungin yleisillä pysäköintialueilla. Maksualue rajautuu Tikkurilantien, Neilikkatien, Kielotien, Krassitien, Talvikkitien, Unikkotien, Peltolantien, Lehdokkotien, Kielotien, Lummetien, Veturikujan ja Jokiniemenkadun alueelle. Lisäksi liityntäpysäköinti (396 ap) on maksullista. Taulukossa 5 on esitetty pysäköintipaikkamäärät ensimmäisen vaiheen maksualueella.

Taulukko 5. Pysäköintipaikkamäärät ensimmäisen vaiheen maksualueella, oranssilla korostettu maksullisuuden piiriin tulevat paikat.

Pysäköinnin tyyppi		Kadunvarsi	Alue/laitos
Aikarajoitettu (kiekko)	30 min	37	7
	1 h	34	55
	2 h	62	52
	4 h	65	
Liityntäpysäköinti	24 h		396
Lyhyt pysäköintiaika *)	15 min	15	
Pitkäaikainen pysäköinti *)		67	25
Tiettyjen kohteiden asiakkaille varatut maksutomat paikat, kuten kirjasto, kauppa *)			1 132
Yksityinen maksullinen pysäköinti			1 063
YHTEENSÄ		280	2730

*) Osa paikoista saattaa siirtyä maksullisen pysäköinnin piiriin seuraavan vaiheen tarkemman suunnittelun yhteydessä

Kuvassa 4 on esitetty Tikkurilan keskustan pysäköinnin maksualueen raja ensimmäisessä vaiheessa (oranssi) ja mahdollinen seuraavan vaiheen laajentumisalue (katkoviiva).



Kuva 4. Pysäköinnin maksualueen raja Tikkurilassa (oranssialue) ja mahdollisen seuraavan vaiheen laajentumisalue (=Valossa esitetty keskusta-alueen raja katkoviivalla). Aluerajaukset ja paikkamäärät tarkentuvat edelleen seuraavassa suunniteltuvavaiheessa.

Tikkurilan keskusta-alueen nykytilanteen pysäköintiä koskevat tiedot on esitetty liitteessä 2.

3.3 MYYRMÄKI

Ehdotus (oranssi alue)

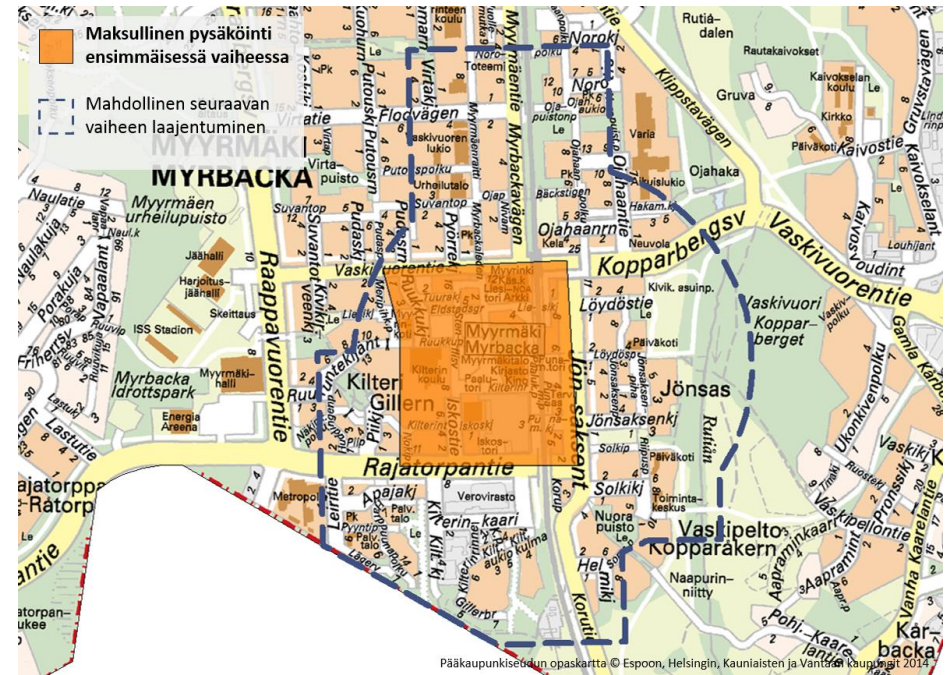
Myyrmäen keskusta-alueen pysäköinnin maksualue ehdotetaan ensimmäisessä vaiheessa rajattavan siten, että se kattaa Rajatorpantien, Jönsaksentien, Vaskivuorentien, Ruukkukujan ja Iskostien rajaamalla alueella sijaitsevan lyhytaikaista asiointia palvelevan aikarajoitetun (30 min - 4 h) pysäköinnin kadunvarsilla ja kaupungin yleisillä pysäköintialueilla ja -laitoksissa. Lisäksi liittytäpysäköinti (65 ap) on maksullista. Taulukossa 6 on esitetty pysäköintipaikkamäärät ensimmäisen vaiheen maksualueella.

Myyrmäen pysäköintipaikkamäärät perustuvat keväällä 2016 laadittuun Myyrmäen keskustan pysäköintiselvitykseen ja kuvaavat tilannetta, jossa selvityksessä esitetyt toimenpiteet ovat toteutuneet (arviolta vuonna 2018). Kaupungin lyhytaikaista asiointia palvelevat pysäköintipaikat on keskitetty Ruukkukujan pysäköintilaitokseen.

Taulukko 6. Pysäköintipaikkamäärät ensimmäisen vaiheen maksualueella, oranssilla korostettu maksullisuuden piiriin tulevat paikat.

Pysäköinnin tyyppi		Kadunvarsi	Alue/laitos
Aikarajoitettu (kiekko)	30 min	10	
	2 h	2	
	4 h		111
Liittytäpysäköinti	24		65
Lyhyt pysäköintiaika (apteekki)	15 min	3	
Pitkäaikainen pysäköinti (koulu, päiväkot)			36
Tiettyjen kohteiden asiakkaille varatut maksuttomat paikat (pääosin kaupallisia kohteita)			1 043
Yksityinen maksullinen pysäköinti			229
YHTEENSÄ		15	1 484

Kuvassa 5 on esitetty Myyrmäen keskustan pysäköinnin maksualueen rajausta ensimmäisessä vaiheessa (oranssi) ja mahdollinen seuraavan vaiheen laajentumisalue (katkoviiva).



Kuva 5. Pysäköinnin maksualueen rajausta Myyrmäessä (oranssialue). Mahdollisen seuraavan vaiheen laajentumisalue (=Valossa esitetty keskusta-alueen raja katkoviivalla). Aluerajaukset ja paikkamäärät tarkentuvat edelleen seuraavassa suunnitteluvaiheessa.

Myyrmäen keskusta-alueen nykytilanteen pysäköintiä koskevat tiedot on esitetty liitteessä 2.

3.4 MARTINLAAKSO

Ehdotus (oranssi alue)

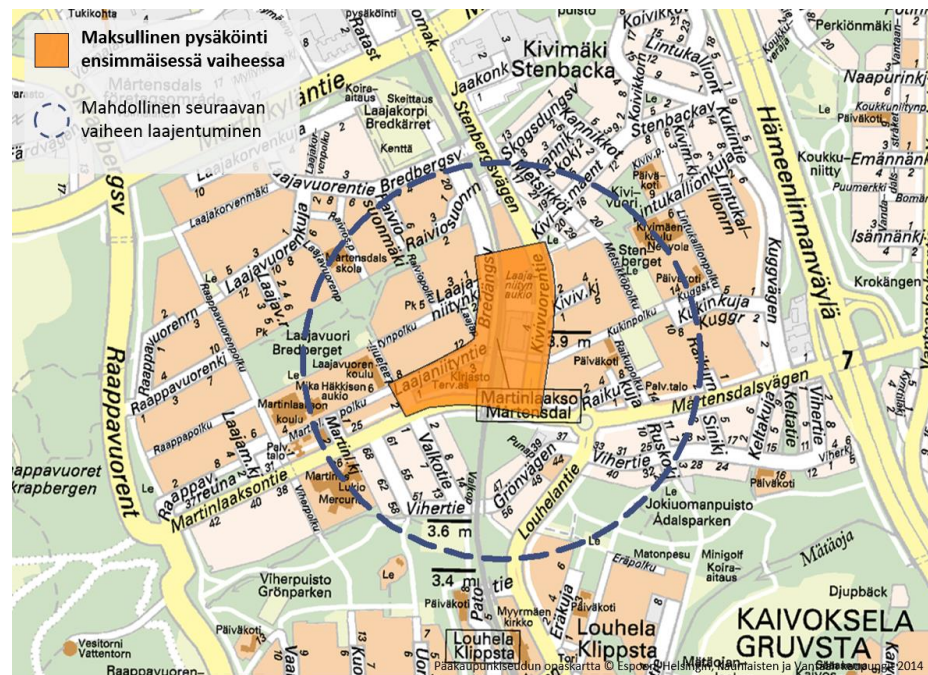
Martinlaakson keskusta-alueella pysäköinnin maksualue ehdotetaan ensimmäisessä vaiheessa rajattavan siten, että se kattaa Kivivuorentien, Martinlaaksontien ja Laajaniityntien rajaamalla alueella sijaitsevan lyhytaikaista asiointia palvelevan aikarajoitetun (30 min - 1 h) pysäköinnin kadunvarsilla ja kaupungin yleisillä pysäköintialueilla. Lisäksi liityntäpysäköinti (150 ap) on maksullista. Taulukossa 7 on eritetty pysäköintipaikkamäärät ensimmäisen vaiheen maksualueella.

Taulukko 7. Pysäköintipaikkamäärät ensimmäisen vaiheen maksualueella, oranssilla korostettu maksullisuuden piiriin tulevat paikat.

Pysäköinnin tyyppi		Kadunvarsi	Alue/laitos
Aikarajoitettu (kiekko)	30 min	9	
	1 h		47
Liityntäpysäköinti	24 h		150
Lyhyt pysäköintiaika	15 min	15	
Tiettyjen kohteiden asiakkaille varatut maksutomat paikat, kuten ostari, terveyskeskus *)			326
YHTEENSÄ		24	523

*) Osa paikoista saattaa siirtyä maksullisen pysäköinnin piiriin seuraavan vaiheen tarkemman suunnittelun yhteydessä

Kuvassa 6 on esitetty Martinlaakson keskustan pysäköinnin maksualueen raja-alue ensimmäisessä vaiheessa (oranssi) ja mahdollinen seuraavan vaiheen laajentumisalue (katkoviiva).



Kuva 6. Pysäköinnin maksualueen raja-alue Martinlaaksossa (oranssialue). Mahdollisen seuraavan vaiheen laajentumisalue (=Valossa esitetty keskusta-alueen raja katkoviivalla). Aluerajaukset ja paikkamäärät tarkentuvat edelleen seuraavassa suunnitteluvaiheessa.

Martinlaakson keskusta-alueen nykytilanteen pysäköintiä koskevat tiedot on esitetty liitteessä 2.

3.5 KOIVUKYLÄ

Ehdotus (oranssi alue)

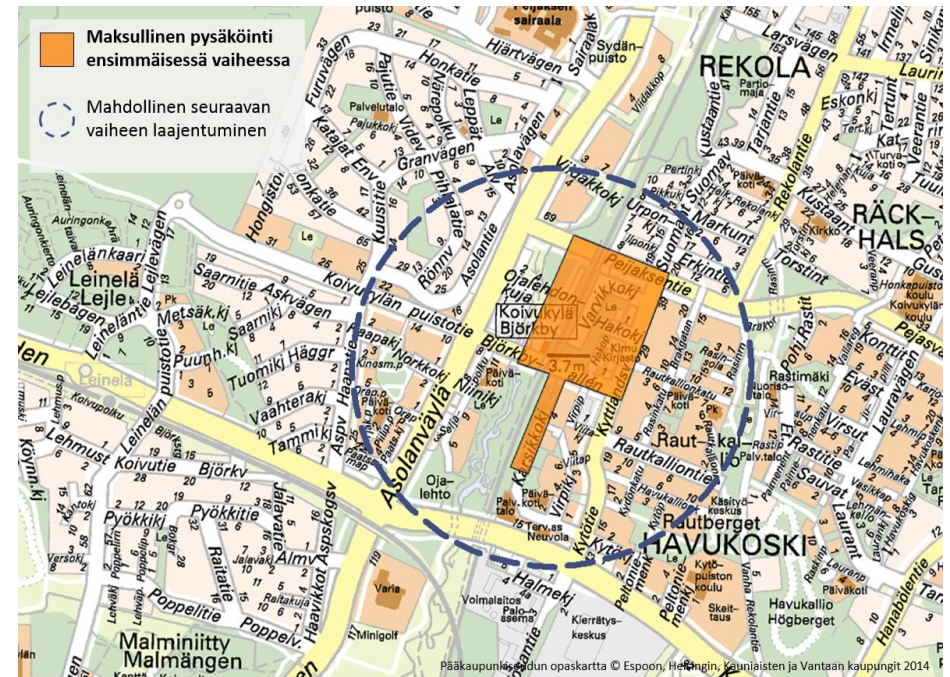
Koivukylän keskusta-alueella pysäköinnin maksualue ehdotetaan ensimmäisessä vaiheessa rajattavan siten, että se kattaa radan itäpuolelta Peijaksentien, Kytötien ja Koivukylän puistotien rajaamalla alueella sijaitsevan lyhytkaista asiointia palvelevan aikarajoitetun (30 min - 1 h) pysäköinnin kadunvarsilla ja kaupungin yleisillä pysäköintialueilla. Liityntäpysäköinti (157 ap) on maksutonta HSL:n matkakortilla tunnistauduttaessa. Taulukossa 8 on eritetty pysäköintipaikkamäärät ensimmäisen vaiheen maksualueella.

Taulukko 8. Pysäköintipaikkamäärät ensimmäisen vaiheen maksualueella, oranssilla korostettu maksullisuuden piiriin tulevat paikat.

Pysäköinnin tyyppi		Kadunvarsi	Alue/laitos
Aikarajoitettu (kiekko)	30 min	10	
	1 h	9	
Liityntäpysäköinti	24 h	80	77
YHTEENSÄ		99	77

*) Osa paikoista saattaa siirtyä maksullisen pysäköinnin piiriin seuraavan vaiheen tarkemman suunnittelun yhteydessä

Kuvassa 7 on esitetty Koivukylän keskustan pysäköinnin maksualueen raja-
us ensimmäisessä vaiheessa (oranssi) ja mahdollinen seuraavan vaiheen laajen-
tumisalue (katkoviiva).



*Kuva 7. Pysäköinnin maksualueen raja-
us Koivukylässä (oranssialue). Mahdollisen
seuraavan vaiheen laajentumisalue (=Valossa esitetty keskusta-alueen raja katko-
viivalla). Aluerajaukset ja paikkamäärät tarkentuvat edelleen seuraavassa suunnit-
teluvaiheessa.*

Koivukylän keskusta-alueen nykytilanteen pysäköintiä koskevat tiedot on esi-
tetty liitteessä 2.

3.6 KORSO

Ehdotus (oranssi alue)

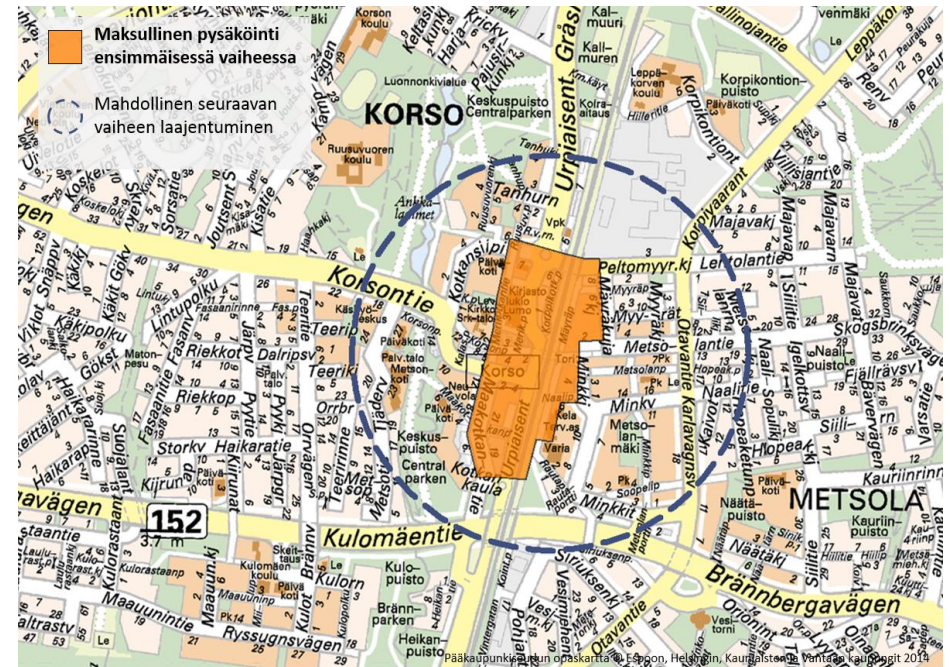
Korson keskusta-alueella pysäköinnin maksualue ehdotetaan ensimmäisessä vaiheessa rajattavan siten, että se kattaa Maakotkantien, Merikotkantien, Peltoymyränkujan, Mäyräkujan Minkkikujan, Naalipolun ja Kotkankaulan rajaamalla alueella sijaitsevan asiointia palvelevan aikarajoitetun (1–4 h) pysäköinnin kadunvarsilla ja kaupungin yleisillä pysäköintialueilla. Liityntäpysäköinti (323 ap) on maksutonta HSL:n matkakortilla tunnistauduttaessa. Taulukossa 9 on eritetty pysäköintipaikkamäärät ensimmäisen vaiheen maksualueella.

Taulukko 9. Pysäköintipaikkamäärät ensimmäisen vaiheen maksualueella, oranssilla korostettu maksullisuuden piiriin tulevat paikat.

Pysäköinnin tyyppi		Kadunvarsi	Alue/laitos
Aikarajoitettu (kiekko)	1 h	38	8
	2 h	5	37
	4 h		16
Liityntäpysäköinti	24 h		323
Tiettyjen kohteiden asiakkaille varatut maksutomat paikat, kuten kauppa, terveyskeskus *)			457
YHTEENSÄ		43	841

*) Osa paikoista saattaa siirtyä maksullisen pysäköinnin piiriin seuraavan vaiheen tarkemman suunnittelun yhteydessä

Kuvassa 8 on esitetty Korson keskustan pysäköinnin maksualueen rajausta ensimmäisessä vaiheessa (oranssi) ja mahdollinen seuraavan vaiheen laajentumisalue (katkoviiva).



Kuva 8. Pysäköinnin maksualueen rajausta Korsoissa (oranssialue). Mahdollisen seuraavan vaiheen laajentumisalue (=Valossa esitetty keskusta-alueen raja). Aluerajaukset ja paikkamäärät tarkentuvat edelleen seuraavassa suunnitteluvaiheessa.

Korson keskusta-alueen nykytilanteen pysäköintiä koskevat tiedot on esitetty liitteessä 2.

3.7 KIVISTÖ

Ehdotus (oranssi alue)

Kivistön keskusta-alueella pysäköinnin maksualue ehdotetaan ensimmäisessä vaiheessa rajattavan siten, että se kattaa Ruusukvartsinkadulla Timanttiki-teenkujaan asti ja Keimolantiella sijaitsevan asiointia palvelevan aikarajoitetun (30 min - 4 h) pysäköinnin kadunvarsilla. Liityntäpysäköinti (451 ap) on maksu- tonta HSL:n matkakortilla tunnistauduttaessa. Taulukossa 10 on eritetty pysä- köintipaikkamäärät ensimmäisen vaiheen maksualueella.

Taulukko 10. Pysäköintipaikkamäärät ensimmäisen vaiheen maksualueella, oran- silla korostettu maksullisuuden piiriin tulevat paikat.

Pysäköinnin tyyppi		Kadunvarsi	Alue/laitos
Aikarajoitettu (kiekko)	30 min	6	
	60 min	22	
	4 h	28	
Liityntäpysäköinti	24 h		451
YHTEENSÄ		56	451

*) Osa paikoista saattaa siirtyä maksullisen pysäköinnin piiriin seuraavan vaiheen tar- kemman suunnittelun yhteydessä

Kuvassa 9 on esitetty Kivistön keskustan pysäköinnin maksualueen raja- aus ensimmäisessä vaiheessa (oranssi) ja mahdollinen seuraavan vaiheen laajentu- misalue (katkoviiva).



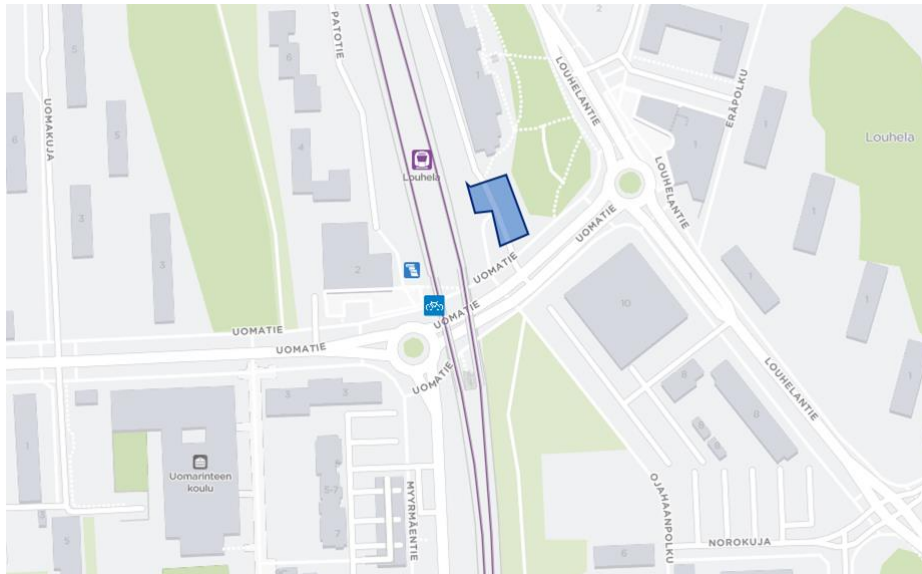
Kuva 9. Pysäköinnin maksualueen raja- aus Kivistössä (oranssialue). Mahdollisen seu- raavan vaiheen laajentumisalue (=Valossa esitetty keskusta-alueen raja katkovi- valla). Aluerajaukset ja paikkamäärät tarkentuvat edelleen seuraavassa suunnitte- luvaiheessa.

Kivistön keskusta-alueen nykytilanteen pysäköintiä koskevat tiedot on esitetty liitteessä 2.

3.8 LIITYNTÄPYSÄKÖINTIALUEET

Louhela

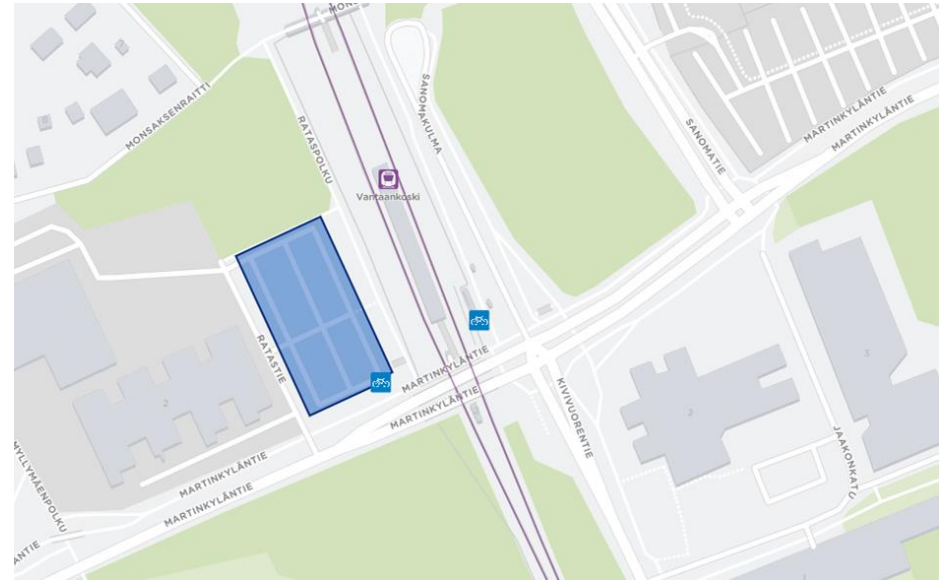
Liityntäpysäköinti (29 ap) on maksullista.



Kuva 10. Louhelan liityntäpysäköinti (HSL: www.hsl.fi/liityntäpysäköinti).

Vantaankoski

Liityntäpysäköinti (200 ap) on maksullista.



Kuva 11. Vantaankosken liityntäpysäköinti (HSL: www.hsl.fi/liityntäpysäköinti).

Vehkala

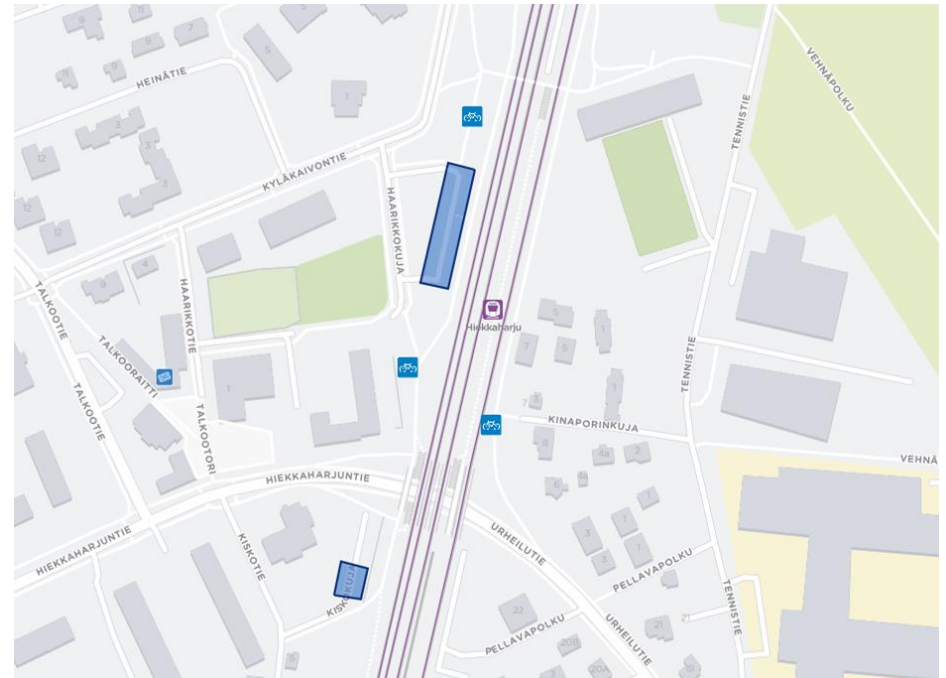
Liityntäpysäköinti (500 ap) on maksutonta HSL:n matkakortilla tunnistauduttaessa.



Kuva 12. Vehkalan liityntäpysäköinti (HSL: www.hsl.fi/liityntäpysäköinti).

Hiekkaharju

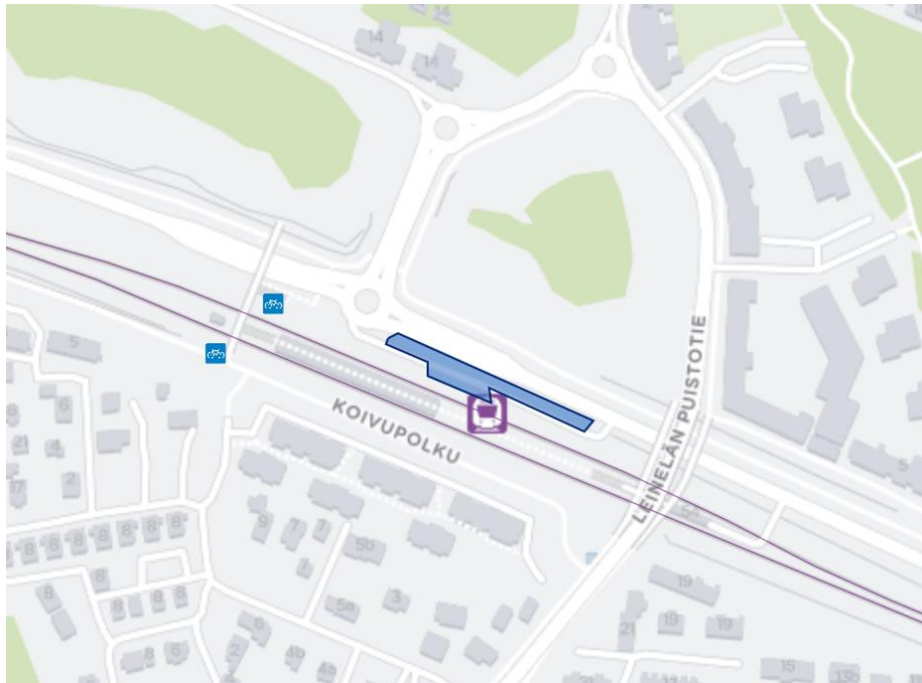
Liityntäpysäköinti (60 ap) on maksutonta HSL:n matkakortilla tunnistauduttaessa.



Kuva 13. Hiekkaharjun liityntäpysäköinti (HSL: www.hsl.fi/liityntäpysäköinti).

Leinelä

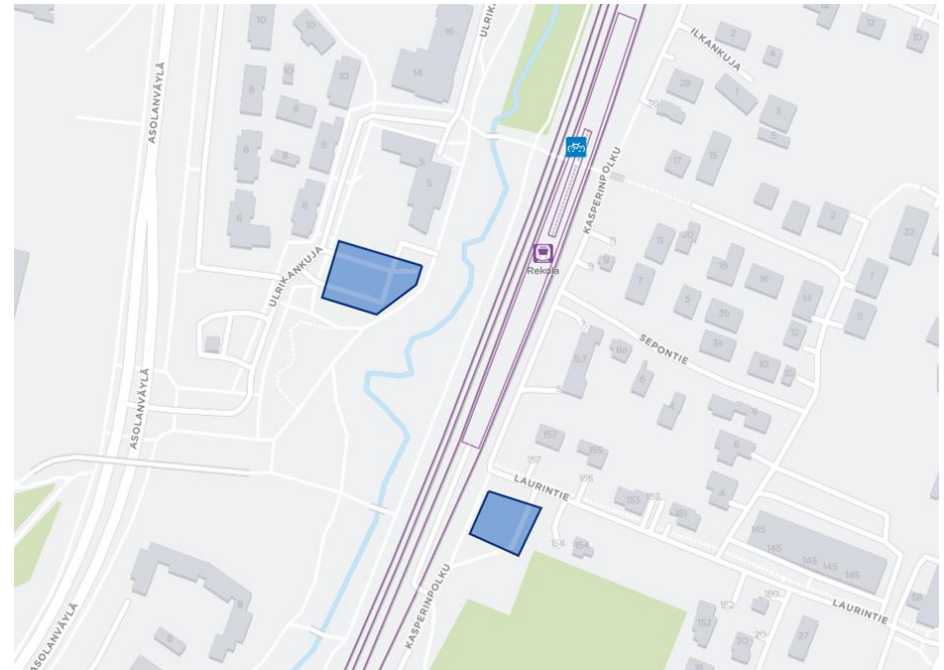
Liityntäpysäköinti (60 ap) on maksutonta HSL:n matkakortilla tunnistauduttaessa.



Kuva 14. Leinelän liityntäpysäköinti (HSL: www.hsl.fi/liityntäpysäköinti).

Rekola

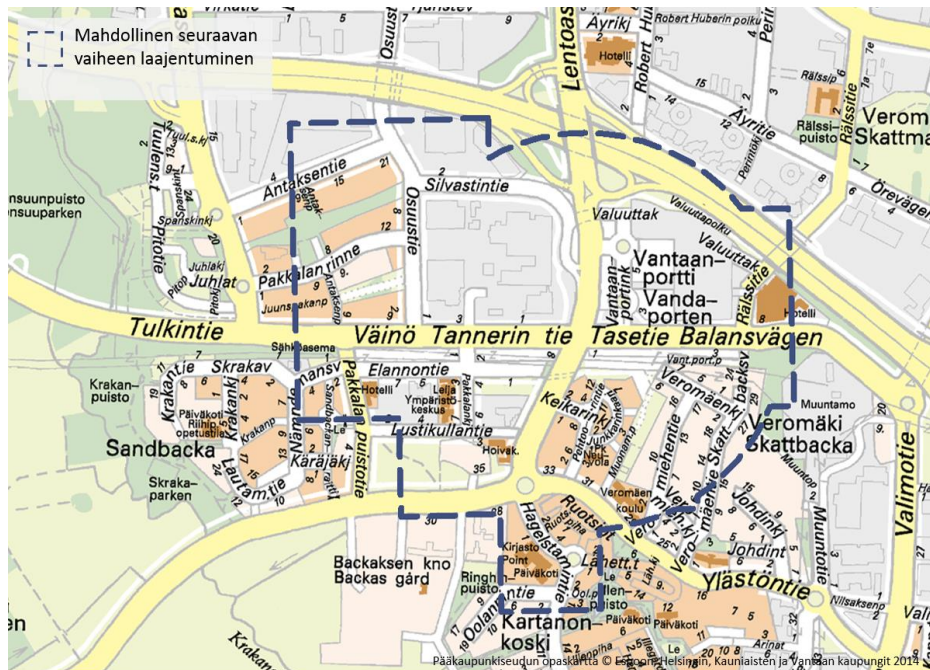
Liityntäpysäköinti (100 ap) on maksutonta HSL:n matkakortilla tunnistauduttaessa.



Kuva 15. Rekolan liityntäpysäköinti (HSL: www.hsl.fi/liityntäpysäköinti).

3.9 SEURAAVA VAIHE (PAKKALA, HAKUNILA)

Pakkala ja Hakunila tulisivat mahdollisesti maksullisuuden piiriin seuraavan vaiheen laajentumisessa. Kuvassa 16 on esitetty VALOn mukainen keskusta-alueen rajaus Pakkalassa.



Kuva 16. Mahdollisen seuraavan vaiheen laajentumisalue (=Valossa esitetty keskusta-alueen raja katkoviivalla). Tarkempi rajausta laaditaan, jos päädytään laajentamaan maksullisuus myös Pakkalaan.

Kuvassa 17 on esitetty VALOn mukainen keskusta-alueen rajaus Hakunilassa, jossa keskusta-alue muodostuu 500 metrin säteeseen.



Kuva 17. Mahdollisen seuraavan vaiheen laajentumisalue (=Valossa esitetty keskusta-alueen raja katkoviivalla). Tarkempi rajausta laaditaan, jos päädytään laajentamaan maksullisuus myös Hakunilaan.

4 EHDOTUS HINNOITTELMALLIKSI

Maksullisuus voidaan jakaa kolmeen tyyppiin keskusta-alueilla:

- Maksullinen pysäköinti kadunvarsilla sekä kaupungin yleisillä pysäköintialueilla,
- Maksullinen tai tunnistautumiseen (HSL:n matkakortti) perustuva liityntäpysäköinti,
- Maksullinen yksityinen pysäköinti.

Vantaan liikennepoliittisessa ohjelmassa on todettu, että myös yksityinen laitospysäköinti olisi keskustoissa pääsääntöisesti maksullista.

Tässä työssä on tutkittu kahta vaihtoehtoista pysäköinnin hinnoittelumallia kadunvarsipysäköinnille ja kaupungin yleisille pysäköintialueille: tasahintamalli ja muuttuva hinnoittelumalli. Tasahintamallissa pysäköintimaksun suuruus on kaikilta tunneilta sama, mutta keskeisimmillä paikoilla (hotspot-paikat, esimerkiksi Tikkurilan ja Myyrmäen ytimet) korkeampi kuin muualla alueella. Vaihtoehtoisessa muuttuvassa mallissa pysäköintimaksun suuruus kasvaa pysäköinnin keston mukaan.

Taulukossa 11 on tasahintamallin ja muuttuvan hinnoittelumallin vahvuuksia ja heikkouksia suhteessa pysäköinnin maksamiselle asetettuihin tavoitteisiin.

Taulukko 11. Tasahintamallin ja muuttuvan hinnoittelumallin vahvuuksia ja heikkouksia suhteessa pysäköinnin maksamiselle asetettuihin tavoitteisiin.

Liikennejärjestelmän näkökulma: Maksullinen pysäköinti palvelee erityisesti lyhytaikaista asiointia ja mahdollistaa paikkojen tehokkaan hyödyntämisen usealle käyttäjälle keskeisillä alueilla.	
Tasahintamalli + paikkojen optimaalista käyttöä voidaan säädellä tuntihintaa korottamalla tai laskemalla - ei suosi lyhytaikaista pysäköintiä yhtä tehokkaasti kuin muuttuva hinnoittelumalli	Muuttuva hinnoittelumalli + paikkojen optimaalista käyttöä voidaan säädellä erittäin tehokkaasti esimerkiksi tuntihintaa korottamalla tai laskemalla. Mallilla voidaan tehokkaasti suosia esimerkiksi lyhytkestoista pysäköintiä ja tarjota pysäköintipaikka mahdollisimman monelle sitä tarvitsevalle
Liikennejärjestelmän näkökulma: Pysäköintipaikkojen rakentamis- ja ylläpitokustannukset kohdistuvat nykyistä paremmin niistä hyötyville.	
Tasahintamalli + kohdistuu hyvin käyttäjälle	Muuttuva hinnoittelumalli - kohdistuu vain osin käyttäjälle, koska lyhytaikainen pysäköinti on hyvin edullista
Käyttäjän näkökulma: Tavoitteena on yksinkertainen hinnoittelumalli, joka on käyttäjille selkeä ja oikeudenmukainen.	
Tasahintamalli + tasapuolinen + selkeä ja yksinkertainen malli	Muuttuva hinnoittelumalli + oikeudenmukainen, koska tavoitteena on tarjota mahdollisimman monelle tarvitsijalle pysäköintipaikka - ei aivan yksinkertainen
Kaupungin näkökulma: Pysäköinnin maksamisen valvonta on tehokkaasti järjestettävissä.	
Tasahintamalli + tehokkaasti järjestettävissä myöhemmin esitetyillä maksutavoilla	Muuttuva hinnoittelumalli + tehokkaasti järjestettävissä myöhemmin esitetyillä maksutavoilla

Alla on esitetty vertailuna pysäköintimaksujen suuruuksia yksityisissä laitoksissa Vantaalla:

- Tikkurilan Tikkuparkissa pysäköintimaksu on 2 €/h, Dixissä 1,3 €/h ja Ratakujan parkissa 1€/h
- Myyrmäessä Myyrmannin pysäköintilaitoksessa pysäköintimaksu on 1 €/h ja Myyrinpuhoksen pysäköintialueella 0,50 €/h,
- Martinlaakson ostarilla pysäköinti on ilmaista 2 ensimmäistä tuntia, jonka jälkeen pysäköinti maksaa 2 €/h.

Muuttuvassa hinnoittelumallissa tunti hinnat voisivat olla alla olevan mukaiset:

- ensimmäinen 30 minuuttia on ilmaista
- toinen 30 minuuttia 1,00 €
- 2. tunti 2,00 €/h
- 3. tunti ja 4. tunti 3,00 €/h

Hinnoittelumalliksi esitetään seuraavaa mallia:

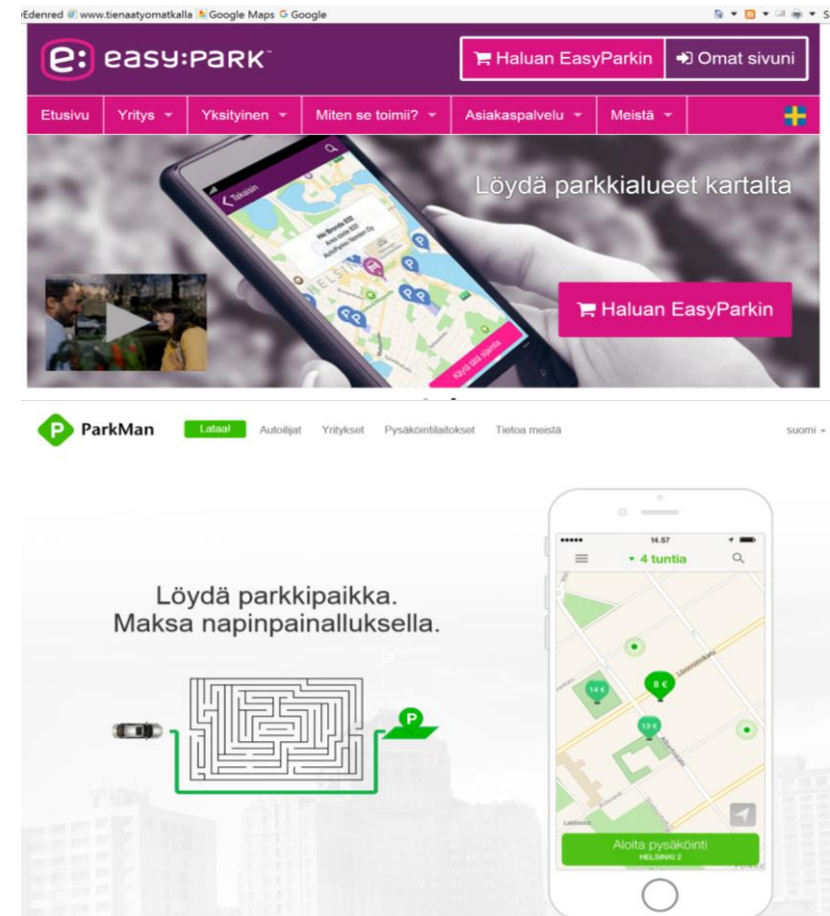
- tasahintamallia, koska se on käyttäjälle selkeä
- tunti hinnat: hotspot-paikat 2,00 €/h, muut paikat 1,00 €/h
- ensimmäinen tunti on maksutonta. Tällä mahdollistetaan lyhytaikaisen saatto-, asiointi- ja huolto-pysäköinnin maksuttomuus
- maksullisuus aika: arkisin klo 7–19 ja lauantaisin klo 8–14
- tapauskohtaisesti maksullisuus voi olla voimassa myös öisin tai paikat voivat olla aikarajoitettuja 30 minuutista neljään tuntiin.

Jos kaupungin omistamien kiinteistöjen lyhytaikaiseen asiointipysäköintiin tarkoitettuja paikkoja muutetaan maksullisiksi keskusta-alueilla (pois lukien koulut ja päiväkodit), noudatetaan samoja hinnoitteluperiaatteita kuin ko. keskusta-alueella.

5 EHDOTUS PYSÄKÖINTIMAKSUJEN MAKSUTAVAKSI

Pysäköintimaksuja voidaan Vantaalla kerätä automaateilla, mobiilimaksamisella tai omalla pysäköinnin maksulaitteella. Omaa pysäköinnin maksulaitetta ei kuitenkaan suositella hankittavaksi, koska kehityssuunta vaikuttaa olevan selkeästi mobiilimaksamisessa ja automaateissa. Taulukossa 12 on arvioitu mobiilimaksamisen ja automaattien vahvuuksia ja heikkouksia suhteessa pysäköinnin maksamiselle asetettuihin tavoitteisiin. Seuraavalla sivulla on esitetty mobiilimaksamiselle ja automaattimaksamiselle asetettavia vaatimuksia.

Pysäköintimaksujen ensisijaiseksi keräystavaksi ehdotetaan mobiilimaksamista. Pysäköinnissä mobiilimaksaminen on yleistynyt nopeasti ja palvelut kehittyvät jatkuvasti yhä joustavimmiksi ja helppokäyttöisimmiksi. Pysäköitsijä maksaa mobiilipalvelussa vain pysäköintiin käyttämänsä ajan, koska maksu menee tarkasti käytetyn ajan mukaan. Mobiilipalvelu ei edellytä investointeja eikä vaikeuta esimerkiksi talvikunnossapitoa (vertaa automaattit). Jos maksutapana on pelkkä mobiilimaksaminen, niin tulee harkita pysäköintilippujen myymistä Vantaa-infossa ja/tai kaupallisten palveluiden yhteydessä (kioskit tms.). Pysäköinnin mobiilimaksamisen osalta on jatkuvasti käynnissä erittäin vilkas ja innovatiivinen kehittämistyö niin kotimaassa kuin ulkomailla. Pysäköinnin maksaminen on myös koko ajan yhä enemmän integroitumassa pysäköinnin opastukseen. Esimerkiksi Helsingissä käytössä olevissa Parkmanin ja EasyParkin maksamissovelluksissa käyttäjät auttavat toisiaan siten, että lopettaessaan pysäköinnin paikka näkyy vapaana paikkana muille pysäköijille. Vertailuksi voidaan vielä todeta, että esimerkiksi Tallinnassa mobiilimaksamisen osuus on lähes 95 % pysäköintimaksamisesta.



Kuva 18. EasyPark ja Parkman ovat käytössä useassa kaupungissa pysäköinnin mobiilimaksamisessa. Kuvat: <https://easypark.fi/> ja <https://www.parkmanworld.com>.

Taulukko 12. Mobiilimaksamisen ja automaattien vahvuuksia ja heikkouksia suhteessa pysäköinnin maksamiselle asetettuihin tavoitteisiin.

Käyttäjän näkökulma: Vantaalla käytössä oleva maksujärjestelmä on käytettävissä myös muualla seudulla, jotta käyttäjä ei joudu hankkimaan useita eri maksusovelluksia.	
Mobiilimaksaminen	Automaatti
+ käytössä useassa kaupungissa	+ automaatteihin on totuttu *)
+ käytössä myös Vantaalla yksityisissä laitoksissa *)	- automaattien käyttölogiikat ovat automaattikohtaisia
Käyttäjän näkökulma: Pysäköinnin maksaminen on pysäköintiä käyttävälle helppoa ja selkeää. Pysäköinnin hinnoitteluperiaatteet ovat selkeät ja oikeudenmukaiset	
Mobiilimaksaminen	Automaatti
+ maksu menee tarkasti käytetyn ajan mukaan	+ ei vaadi lisälaitteita tai sovelluksia
+ pysäköintiaikaa ei tarvitse ostaa "varuille"	+ maksaminen hoituu pankki- ja luottokortilla
+ aikaa voi jatkaa käymättä autolla	- jos automaattiverkosto on harva, niin automaatin löytäminen saattaa olla haasteellista
+ käyttö onnistuu myös ilman rekisteröitymistä	- käyttö huonoissa sääolosuhteissa on epämiellyttävää
+ laskutus hoituu puhelinlaskun yhteydessä	
+ kehitetään jatkuvasti uusia ominaisuuksia, kuten vapaan pysäköintipaikan löytäminen	
- maksaminen vaatii matkapuhelimen	
Kaupungin näkökulma: Järjestelmä on edullinen ja luotettava sekä perustuu koettuun tekniikkaan.	
Mobiilimaksaminen	Automaatti
+ markkinoilta löytyy valmiita tuotteita	+ markkinoilta löytyy lukuisia valmiita tuotteita
	- saattaa vaikeuttaa talvikunnossapitoa
Kaupungin näkökulma: Pysäköinnin maksamisen valvonta on tehokkaasti järjestettävissä.	
Mobiilimaksaminen	Automaatti
± valvonta edellyttää, että valvojilla on kämmentietokoneet rekisteritunnistusta	± perinteinen pysäköintilipuke tuulilasin takana ei vaadi erityislaitteita mutta valvonta vaatii henkilöresursseja

varten. Helsingissä on myös tutkittu tähän liittyen kamera-auton käyttöä ja älylasien hyödyntämistä	± automaateissa on mahdollista toteuttaa rekisteritunnistautuminen. Valvonta edellyttää, että valvojilla on kämmentietokoneet rekisteritunnistusta varten
---	---

**) Vantaan kaupungilla tai kaupungin omistamilla pysäköintiyhtiöillä on nykyisin yhteensä 9 pysäköinnin maksuautomaattia ja 3 pysäköintimittaria. Automaateissa maksuvälineinä käyvät kolikot, setelit ja kaikki maksukortit. Automaatteja on Tikkurilassa Tikkuparkissa ja Ratakujan parkissa sekä Kivistössä Ruusuparkissa ja Rubiiniparkissa. Mittarit sijaitsevat Tikkurilan Unikkoparkissa (Terveyskeskuksen kiinteistö). Niissä maksuvälineinä käyvät kolikot ja kaikki maksukortit. Lisäksi Unikkoparkissa pysäköinnin voi maksaa mobiilisti EasyParkin sovelluksella. Vantaan kaupunki on hankkinut myös neljä pysäköinnin maksuautomaattia liityntäpysäköintialueille Kivistön, Vehkalan ja Vantaankosken asemille liityntäpysäköinnin maksujärjestelmän pilotointia varten. Liityntäpysäköinnin pilottikohteissa maksuvälineenä käyvät kaikki maksukortit.*

Mobiilimaksamiselle asetettavia vaatimuksia

- Palvelu on helposti käyttöön otettavissa ja sen käyttö on hyvin helppoa kaikilla laite- ja ohjelmistoalustoilla.
- Maksaminen on mahdollista myös ilman rekisteröitymistä.
- Palvelu paikantaa pysäköijän sijainnin, jos matkapuhelimessa on GPS-paikannusominaisuus.
- Maksu peritään käytetyn ajan mukaan. Matkapuhelinmaksamisen voi jo nyt keskeyttää, kun pysäköijä tulee autolle ja jatkaa matkaansa. Näin turhasta pysäköintiajasta ei tarvitse maksaa ylimääräistä. Olisi myös hyvä, että palvelu hälyttäisi, kun pysäköijä palaa autolle, jotta pysäköijä muistaa lopettaa pysäköinnin. Vaihtoehtoisesti palvelu voi automaattisesti lopettaa pysäköinnin, kun ajoneuvo on siirtynyt riittävän kauaksi pysäköintipaikasta. Tästä on myös hyötyä sen takia, että tällöin palvelu tietää, että kyseinen paikka on vapaana ja vapaan paikan tiedon voi tarjota muille pysäköijille.
- Maksuissa voidaan tarvittaessa huomioida ajoneuvojen ominaisuuksia (esimerkiksi vähäpäästöisyys).
- Palvelu ei vaadi erillisiä tarroja tms. tuulilasiin, vaan pysäköinnintarkastaja pystyy tarkistamaan pysäköintimaksun mobiililaitteella rekisterinumeron perusteella.
- Palvelu mahdollistaa muuttuvan hinnoittelun (esimerkiksi progressiivinen hinnoittelu) ja/tai viikonpäivän ja kellonajan mukaan vaihtuvan hinnoittelun.
- Laskutus hoituu helposti esimerkiksi matkapuhelinlaskun yhteydessä
- Tekstiviestiominaisuuden lisäksi olisi hyvä olla palvelun tarjoajalla puhelin-tuki.
- Digitaalinen pysäköintikiekko voi olla myös osana mobiilimaksamispalvelua
- Pysäköintipaikan tilatiedon seuranta on reaaliaikaista ja tietoa jaetaan avoimen rajapinnan kautta. Vantaan kaikkien pysäköintitietojen (maksullisuus, aikarajoitukset jne.) kannattaa olla kokonaisuudessaan digitalisoituja, jolloin tiedot ovat helposti yhdistettävissä kaikkiin muihin Vantaalla tulevaisuudessa toteutettaviin digitaalisiin liikenne- ja liikkumispalveluihin. Mobiilimaksamista varten on suositeltavaa toteuttaa Vantaalle oma pysäköinnin taustajärjestelmä, johon eri mobiilimaksamisen palveluntarjoajat voivat liittyä. Taustajärjestelmään voivat myös pysäköinnin tarkastajat kytkeytyä. Näin kaikki Van-

taan pysäköintitieto on kootusti yhdessä digitaalisessa järjestelmässä. Taustajärjestelmään on mahdollista lisätä myös muita pysäköintipalveluja (vammaisten pysäköintilupa, pysäköinnin jakelulupa, turistibussilupa jne.)

Automaattimaksamiselle asetettavia vaatimuksia

- Maksaminen hoituu pankki- ja luottokorteilla sekä lähimaksuominaisuudella.
- Automaattien tulee olla etähallittavia, mikä lisää niiden käytön joustavuutta, mahdollistaa joustavan hinnoittelun ja maksullisuusaikojen etäpäivittäminen sekä tiedotteiden jakamisen automaattien näytöillä. Myös automaattien toimintahäiriöt on helppo tunnistaa.
- Rekisteritunnuksen syöttöominaisuus on oltava mahdollinen mahdollistaen valvonnan ilman pysäköintilipukkeiden tarkistamista autojen tuulilasien takaa.

Jos Vantaalla toteutetaan pysäköintiautomaatteja, niin automaatteihin ei esitetä kolikkomaksamisominaisuutta. Helsingissä kolikkomaksamisesta on luovuttu, koska kolikkomaksamisen osuus laski jatkuvasti ja kolikkomaksamisen kulut olivat noin 8 % tuloista. Kulut syntyvät pääosin rahan käsittelykustannuksista. Lisäksi kolikkomaksaminen tekee automaateista houkuttelevia murto-kohteita. Murrot aiheuttavat kustannuksia ja käyttökatoja. Kolikkomaksamisominaisuus lisää itse automaatin kustannusta noin 1000 euroa/automaatti (kustannuslisäys noin 10 %).

Pysäköintimaksujen ensisijaiseksi keräystavaksi esitetään mobiilimaksamista, jossa pysäköinnin maksaminen on mahdollista rekisteröitymällä mobiilisovelluksen käyttäjäksi tai rekisteröitymättä tekstiviestillä. Lisäksi pysäköintiautomaattien toteuttamista voidaan harkita tapauskohtaisesti joihinkin keskuksiin.

6 EHDOTUS LIITYNTÄPYSÄKÖINNIN MAKSAMISEKSI

Liityntäpysäköinnin esitetään olevan maksutonta. Maksuton liityntäpysäköinti edellyttää kuitenkin tunnistautumista HSL:n matkakortilla.

Maksuton liityntäpysäköinti edellyttää, että pysäköijällä on matkakortillaan voimassa oleva kausi- tai arvolippu. Arvolipun voi ostaa myös pysäköinnin yhteydessä. HSL:n matkakortin tunnistus tapahtuu maksuautomaattiin liitettyllä matkakortinlukijalla.

Ilman matkakorttia pysäköinti maksaa liityntäpysäköintialueilla 5 euroa/pysäköintitapahtuma. Maksaminen tapahtuu maksuautomaateilla, jotka toimivat pankki- ja luottokorteilla. Lähimaksuominaisuutta tai mobiilimaksamista ei toteuteta ensimmäisessä vaiheessa.

Liityntäpysäköintialueilla on pääsääntöisesti 12 h aikarajoitus ja suurimmilla liityntäpysäköintialueilla osalla paikoista 24 h. Aikarajoituksia pidempään kestävistä pysäköinnistä määrätään pysäköintivirhemaksu. Liityntäpysäköintialueiden pysäköinnin valvonnasta vastaa Vantaan kaupunki.

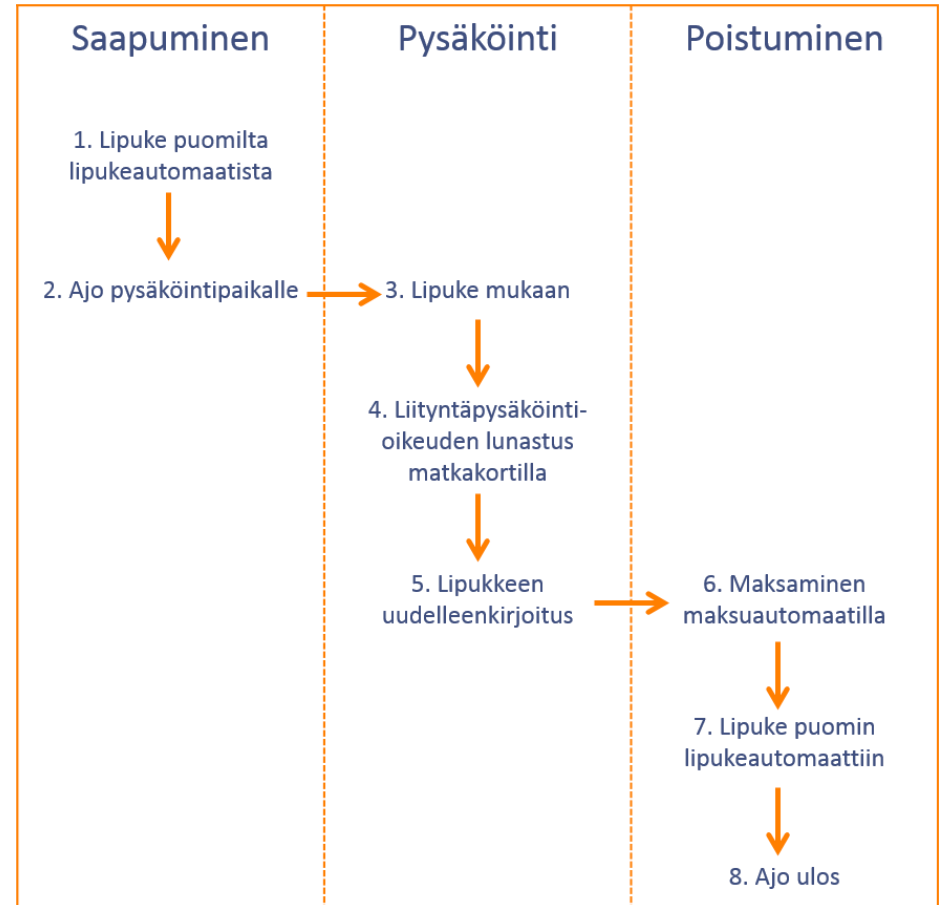
Liityntäpysäköintialueet varustetaan pääsääntöisesti puomeilla, mutta myös puomiton toteutus on mahdollinen. Tunnistautuminen matkakortilla tai maksaminen ilman matkakorttia tapahtuu eri tavoin puomittomilla tai puomillisilla alueilla. Kuvassa 19 on esitetty pysäköinnin toiminnallisuus puomein varustetuilla alueilla ja kuvassa 20 puomittomalla alueella.

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (HLJ 2015) todetaan liityntäpysäköinnin maksullisuudesta seuraavaa:

- *Liityntäpysäköinnin hinnoitteluun varaudutaan ydinalueelta alkaen. Liityntäpysäköinnin seudullisen hinnoittelun ja aikarajoituksen periaatteiden avulla liityntäpysäköinti pyritään ohjaamaan etäämmäksi ruuhkavyöhykkeestä. Ydinvyöhykkeellä varaudutaan maksullisuuteen ja siellä pyöräpysäköinti on ensisijainen liityntäpysäköintimuoto. Etäämpänä seudun ydinalueesta henkilöautojen liityntäpysäköinti voi olla maksutonta, mutta tiiviin maankäytön alueilla keskustavyöhykkeillä ja laitospysäköinnissä maksullisuus voi olla perusteltua myös KUUMA-seudulla. Ensimmäinen askel on matkakortilla tunnistautuminen, jolla varmistetaan että liityntäpysäköintiä käyttää nimenomaan joukkoliikennematkustaja.*
- *Pysäköintipolitiikkaa hyödynnetään nykyistä vahvemmin liikennejärjestelmän ohjauksena. Pysäköinnin kustannusten kohdentaminen käyttäjälle seudun hyvin saavutettavilla alueilla luo perusteita myös liityntäpysäköinnin tarkoituksenmukaiselle hinnoittelulle.*

Alueille, joilla on puomit sisään- ja ulosajossa, liityntäpysäköinnin tunnistautumis- tai maksamistoimenpide on seuraava:

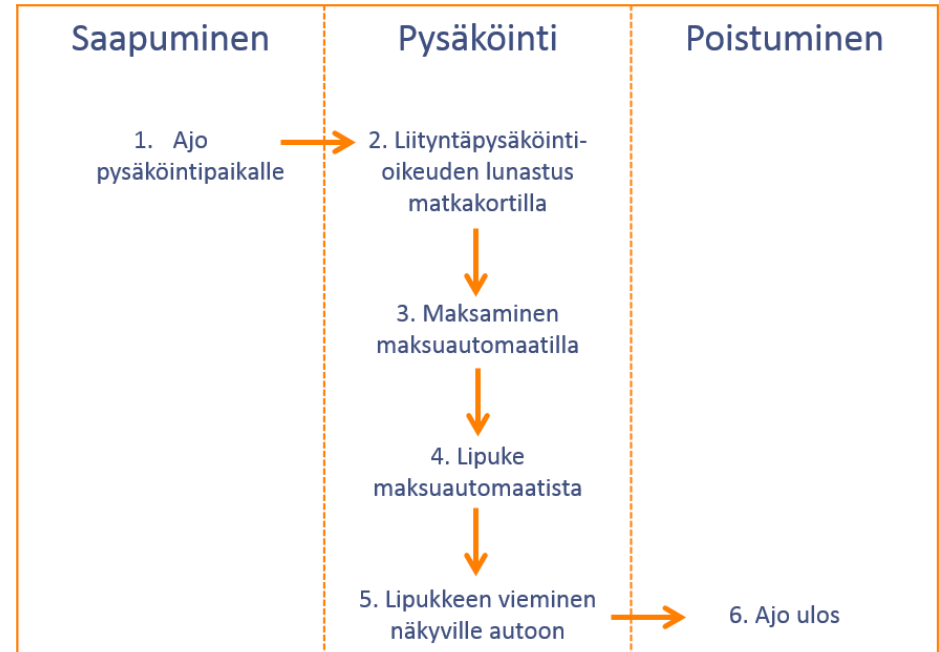
- Kohdat 1–2: Sisäänajon yhteydessä otetaan lipuke puomilta lipukeautomaalista ja puomi nousee, jonka jälkeen ajetaan pysäköintipaikalle.
- Kohdat 3–5 (tunnistautuminen matkakortilla): Liityntäpysäköintioikeus lunastetaan pysäköintialueella olevasta maksuautomaatista siihen liitetyn matkakortinlukijalaitteen avulla. Liityntäpysäköintioikeuden lunastus edellyttää joko voimassa olevaa HSL:n kausilippua tai arvolippua.
- Kohta 6 (maksaminen ilman matkakorttia): Pysäköinti maksetaan maksuautomaattiin joko pankki- tai luottokortilla.
- Kohdat 7–8: Ulosajon yhteydessä matkakortilla tunnistettu tai pankki-/luottokortilla maksettu pysäköintilipuke syötetään puomilla sijaitsevaan lipukeautomaattiin ja puomi nousee.



Kuva 19. Pysäköinnin toiminnallisuus puomillisilla alueilla.

Alueilla, joilla ei ole puomeja, liityntäpysäköinnin tunnistautumis- tai maksamistoimenpide on seuraava:

- Kohta 1: Ajetaan suoraan pysäköintipaikalle.
- Kohdat 2–4: Pysäköinnin jälkeen ennen joukkoliikennematkaa lunastetaan liityntäpysäköintioikeus pysäköintialueella olevasta maksuautomaatista joko tunnistautumalla matkakortilla (kohta 2) tai maksamalla pysäköintimaksu etukäteen (kohta 3). Liityntäpysäköintioikeuden lunastus edellyttää joko voimassa olevaa HSL:n kausilippua tai arvolippua. Maksaminen edellyttää pankki- tai luottokorttia.
- Kohta 5: Pysäköintilipuke jätetään autoon näkyvälle paikalle.
- Kohta 6: Joukkoliikennematkan jälkeen ja ulosajon yhteydessä ei ole pysäköinnin maksamiseen liittyviä toimenpiteitä.



Kuva 20. Pysäköinnin toiminnallisuus puomittomilla alueilla.

7 PYSÄKÖINTITULOT JA -KUSTANNUKSET SEKÄ MUITA VAIKUTUKSIA

Pysäköintitulojen kertymistä on arvioitu maksullisuuden piiriin ensimmäisessä vaiheessa tulevien pysäköintipaikkojen kokonaismäärän perusteella. Tarkastelussa on mukana yhteensä 670 pysäköintipaikkaa kadunvarsilla ja kaupungin yleisillä pysäköintialueilla. Taulukossa 13 on laskettu pysäköintitulot seuraavilla lähtöoletuksilla:

- täyttöaste on joko 60 % tai 80 %,
- maksullisuus aika on arkisin klo 7–19 ja lauantaisin klo 8-14
- ensimmäinen tunti on ilmaista pysäköintiä
- puolet pysäköinnistä kestää alle tunnin.

Pysäköintitulot ensimmäisen vaiheen maksullisesta pysäköinnistä sijoittuvat välille **0,8–1,05 miljoonaa euroa/vuosi**.

Mobiilimaksamisessa kaupungin on suositeltavaa hankkia taustajärjestelmä (katso kappale 5, mobiilimaksamiselle asetettavia vaatimuksia). Taustajärjestelmän kustannus on arviolta **noin 30 000 euroa vuodessa**. Lisäksi kaupunki maksaa provisiota palveluntuottajalle (EasyPark, Parkman jne.). Provision suuruuteen vaikuttaa muun muassa se, onko mobiilimaksaminen ainoa maksutapa Vantaalla ja osallistuuko kaupunki pysäköintipalvelun markkinointiin. Provisio on tyypillisesti prosentin tuloista, joten kustannuksia kaupungille syntyy ensimmäisessä vaiheessa noin **10 000 euroa/vuodessa**.

Pysäköinninvalvonnan lisäresurssitarpeeksi on arvioitu yksi henkilö, jolloin pysäköinninvalvonnan lisäkustannus on noin **40 000 euroa/vuosi**. Pysäköinninvalvonnan tuottoja ei ole arvioitu.

Mikäli automaatteja päädytään toteuttamaan, kymmenen pysäköintiautomaatin investointikustannus on noin **100 000 euroa (10 000 euroa/automaatti)**. Niihin liittyvät lisenssi- ja sopimusmaksut ovat noin 2 000 euroa/automaatti/vuosi eli yhteensä **20 000 euroa/vuosi**.

Yhteenvetona voidaan todeta, että siirtyminen maksullisuuteen kadunvarsilla ja kaupungin yleisillä pysäköintialueilla tuo kaupungille arviolta ainakin 0,7 miljoonan euron nettotulot.

Taulukko 13. Arvio pysäköintituloista.

ESIMERKKILASKELMA VANTAAN KESKUSTEN PYSÄKÖINTITULOISTA		
	Käyttöaste 60 %	Käyttöaste 80 %
Täyttöaste	0,6	0,8
Paikkamäärä	670	670
Hot spot paikkoja 2 €/h (noin 15 %)	100	100
Muut paikat 1 €/h (noin 85 %)	570	570
Maksullisuus aika (arki klo 7-19 ja lauantai klo 8-14)		
Yhdellä paikalla pysäköintiä arkivrk (h/vrk)	7,2	9,6
Yhdellä paikalla pysäköintiä lauantaina (h/vrk)	3,6	4,8
Paikoilla pysäköintiä vuodessa (tuntia)		
- Hot spot paikat	205 920	274 560
- Muut paikat	1 172 714	1 563 619
Tuloja/vuodessa (euroa, alv 0 %)		
Paikkojen pysäköinnistä puolet kestää alle 1 h	Ei tuloja	Ei tuloja
Paikkojen pysäköinnistä puolet on maksullista		
- Hot spot paikkoja 2 €/h	205 920	274 560
- Muut paikat 1 €/h	586 357	781 810
Tuloja/vuosi (euroa, alv 0%)	792 277	1 056 370

Maksullisuuden muita vaikutuksia

Maksullisen pysäköinnin vaikutukset elinkeinoelämälle ja etenkin kivijalkayritysten kannattavuudelle jakavat voimakkaasti mielipiteitä. Varsinaista tutkittua tietoa pysäköinnin hinnoittelun vaikutuksista on hyvin niukasti.

Autoilevien asiakkaiden kertaostokset ovat tutkitusti 4–5 kertaa suuremmat kauppakeskuksissa kuin muilla kulkumuodoilla saapuvien (Realprojekti Oy, 2016).

Ulkomaisten tutkimusten mukaan autoilijoiden kertaostokset ovat suurempia verrattuna muilla kulkumuodoilla saapuviin. Toisaalta kävelijöiden, pyöräilijöiden ja julkisen liikenteen käyttäjien kulutuksen kokonaissumma on noussut tutkimuksissa autoilijoita suuremmaksi, koska he asioivat kaupoissa useammin. Se, millä kulkumuodolla liikkuvat asiakkaat ovat tärkeimpiä kulutuksen kannalta, riippuu kuitenkin kaupan konseptista ja sijainnista (Liikkumisen ohjaus kaupan alalla, Liikennevirasto 16/2014).

Niin ulkomaisissa kuin kotimaisissakin tutkimuksissa on havaittu, että kävelijöiden ja polkupyörällä saapuvien ostovoima on vähintään yhtä suuri kuin autoilevien – vaikka kävelijät ja pyöräilijät voivat kerralla käyttää vähemmän rahaa ostoksiinsa, he poikkeavat autoilijoita useammin ostoksille. Useiden tutkimusten mukaan kauppiat arvioivat pyöräilevien ja kävelen saapuvien asiakkaiden osuuden todellista pienemmäksi. Liikevaihdon kannalta henkilöautotihyettä tärkeämpi on lompakkotihyys, joka on suurin siellä, missä on runsaasti kävelijöitä. (Suunnitelma kilpailukyvyyn lisäämiseksi Mikkelin keskustassa pyöräilyn ja kävelyn avulla, Strafica Oy 2016).

Tampereella tehdyssä pysäköintitutkimuksessa (Tampereen keskustan pysäköintitutkimus, Tampereen teknillinen yliopisto 51/2003) haastateltiin pysäköitsijöitä ja eri sidosryhmiä (muun muassa keskustan elinkeinoelämän edustajia). Tutkimustilanteessa vuonna 2003 Tampereen keskustassa oli noin 9 500 julkista pysäköintipaikkaa. Noin 80 %:ssa paikoista pysäköinti oli maksullista. Vuonna 2003 pysäköintimaksu kadunvarsilla vaihteli 0,5 - 2,0 euroa/tunti. Nykyisin Tampereella pysäköinti kadunvarsilla maksaa 1,0 - 3,2 euroa/tunti. Tutkimuksessa todetaan pysäköinnin hinnan korotuksen lisäävän edullisten paikkojen etsintää ja vähentävän keskustaan tulevien matkojen määrää. Toisaalta tutkimuksessa todetaan, että haastattelutulosten mukaan suurin osa vastaajista ei muuttaisi pysäköintitottumuksiaan, vaikka hinta kaksinkertaistuisi nykyiseen tasoon verrattuna. Pysäköintimaksujen hintataso oli haastateltujen yritysten edustajien mielestä melko tavalla maksimissaan Tampereen keskustassa liikkeiden kilpailukyvyyn näkökulmasta. Kuluttajat punnitsevat matkan kohdetta valitessaan myös pysäköintiolosuhteita, ja ilmainen pysäköinti voi olla kaupan alan ja palvelualan yrityksille kilpailutekijä. Sidosryhmähaastattelujen perusteella keskustassa pysäköinnin hintataso ei saisi kasvaa, jotta keskustan liikkeet ja palvelut säilyisivät kilpailukykyisinä ja keskustaa voitaisiin kehittää. Hinnankorotusten riskinä on, että asiointiliikenne siirtyy osin muihin kauppakeskuksiin, joissa pysäköinti on ilmainen tai edullinen.

Vuonna 2013 uusittiin Tampereella pysäköintitutkimus (Pysäköintiolosuhteiden kehitys Tampereen keskustassa, Tampereen teknillinen yliopisto 86/2013). Tutkimuksessa tehtyjen päätelmien mukaan keskustassa autolla asioivat ovat pääsääntöisesti tyytyväisiä pysäköinnin hintaan, pysäköintipaikkamäärään sekä pysäköintijärjestelmän kehittymiseen. Haastattelututkimuksen mukaan keskustassa autolla liikkuvat olivat pääosin (70 %) tyytyväisiä keskustan pysäköinnin hintatasoon (1,0–3,2 euroa/tunti). Tyytyväisyys oli hieman korkeampaa pysäköintilaitoksissa kuin kadunvars- ja erillislalueilla. Päätelmissä todetaan, että pysäköinnin hinnoittelussa tavoitteena on ollut ohjata

autoilijoita kadunvarsipaikoilta pysäköintilaitoksiin myös hinnoittelun keinoin. Kadunvarsipysäköintipaikat tulisivat ohjata ensisijaisesti lyhytaikaisen pysäköinnin tarpeisiin, mitä voidaan hinnoittelun avulla tukea. Pysäköinnin hinnan tulisi erityisesti kadunvarsipaikoilla olla sellaisella tasolla, että paikoista on aina noin 15 % vapaana. Tämä takaa vapaan pysäköintipaikan löytämisen, kun sitä tarvitsee, ja näin ollen vapaan pysäköintipaikan etsimisestä syntyvä turha liikenne vähenee. Pysäköinnin maksuvyöhykkeiden avulla keskustan kadunvarsipysäköinnin osalta voidaan pyrkiä rajoittamaan pysäköintiä tietyillä alueilla. Ydinkeskustassa pysäköintipaikat tulee varata ainoastaan lyhytaikaiseen asiointipysäköintiin hinnoittelun ja aikarajoitusten avulla. Keskustan reunamilla voidaan puolestaan sallia pitkäaikaisempaa pysäköintiä. Haastattelututkimuksen tulosten perusteella keskustan reunamien vapaassa käytössä ja kielellä rajoitettuja paikkoja käytetään usein pitkäaikaiseen pysäköintiin. Näillä alueilla keskimääräinen kävelymatka määräpaikkaan oli huomattavasti suurempi kuin maksullisilla alueilla.

Jönköpingin keskustassa pysäköintimaksua muutettiin 1990-luvun alussa. Keskustassa pysäköinti maksoi ennen muutosta 6 kr/h. Uuden taksan mukaan 4 tunnin pysäköinti maksoi 10 kr. Tavoitteena oli pidentää keskustassa asioivien keskustassa viettämää aikaa ja alentaa pysäköinnin tuntihintaa. Muutoksen seurauksena keskustassa kävijöiden määrä kasvoi ja samalla myös pysäköintitulot säilyivät ennallaan, vaikka tuntihintaa alennettiin. Myös pysäköintien keskipituus kasvoi ja toimenpiteen on arvioitu lisänneen keskustan elinvoimaisuutta. (Lagerén ja Sandahl 2002).

Useammassa kansainvälisessä tutkimuksessa on todettu, että ilmainen pysäköinti ei välttämättä ole tae keskustan liikkeiden elinvoimaisuudelle. Enemmän ilmainen tai edullinen pysäköinti kasvattaa autoilun määrää, ohjaa paikat pitkäaikaisen pysäköinnin käyttöön eikä kannusta kulkemaan vaihtoehtoisilla kulkumuodoilla. Pysäköinnin hinnan alentaminen tai poistaminen voi johtaa

pysäköintipaikkojen ruuhkautumiseen ja vaihtuvuuden pienenemiseen, jolloin pysäköintipaikka on vaikeampi löytää. Hintaa tärkeämpää tekijä keskustan vetovoimaisuuden kannalta ovatkin muun muassa ympäristön laatu, palveluiden valikoima sekä yleinen saavutettavuus. (COST 2005, Shoup 1997, Litman 2011)

8 JATKOTOIMENPITEET

Ensimmäiset alueet on tarkoitus ottaa käyttöön syksyllä 2017. Jatkotoimenpiteiksi ehdotetaan seuraavia:

- Suunnitelmien tarkentaminen (pysäköinnin maksamisen yleissuunnitelma ja liikenteenohjaussuunnitelmat). Näiden laatimisen yhteydessä raportissa esitettyt pysäköintipaikkamäärät ja aluerajaukset vielä tarkentuvat.
- Käynnistetään tarvittavien pysäköinnin mobiilimaksamispalvelujen hankinta ja tarvittaessa myös maksuautomaattien hankinta.
- Pysäköintialueiden maanomistusten selvittäminen. Ainakaan Tikkurilassa kaikki alueet eivät ole kaupungin omistuksessa, joten maksullisuuden käyttöönotto vaatii tämän osalta selvittelyä ja/tai sopimista.
- Selvitetään kaupungin omistamien kiinteistöjen, joissa toimijana on kaupungin yhtiö tai ulkopuolinen taho (esim. urheilupuistot, Kuusijärvi, Heureka), pysäköinnin maksamisen käyttöönottomahdollisuudet mahdollisen seuraavan vaiheen laajennusta varten.
- Osallistutaan Helsingin seudun liikenteen (HSL) syksyllä 2016 käynnistämään liityntäpysäköinnin toimenpideohjelman laadintaan, jossa käsitellään myös liityntäpysäköinnin hinnoittelua. Alustavien tulosten on tarkoitus valmistua vuoden 2016 loppuun mennessä.

Pidemmällä tähtäimellä tulee seuraavia asioita harkita edelleen kehitettäväksi:

- Liityntäpysäköintialueilla voisi olla vuorottaiskäyttöä esimerkiksi asuminen ja/tai kaupan kanssa. Tällöin myös esimerkiksi asukkaat osallistuisivat omalta osaltaan pysäköinnin kustannusten jakoon.
- Liityntäpysäköinnin salliminen kaupungin mobiilimaksupalvelulla tai tekstiviestillä ilman matkakorttia. Tällöin pysäköinnin hinta olisi esimerkiksi sama kuin kaupungin muussa maksullisessa pysäköinnissä.
- Lipuntarkastajilla ja/tai pysäköinninvalvojilla voisi olla mahdollisuus tarkistaa, että liityntäpysäköijä on tehnyt matkan joukkoliikenteellä poistuessaan liityntäpysäköintialueelta.
- Sama mobiilipalvelu ja/tai automaattityyppi olisi käytössä kadunvarsi-pysäköinnissä, kaupungin yleisillä pysäköintialueilla, liityntäpysäköinnissä ja kaupungin omistamien pysäköintiyhtiöiden maksullisissa pysäköintilaitoksissa sekä mahdollisesti myös yksityisten operaattoreiden hallinnoimissa maksullisissa pysäköintilaitoksissa.
- Yksinkertaisen joustavan pysäköinnin hinnoittelumallin toteuttaminen esimerkiksi siten, että ensimmäinen tunti olisi ilmainen ja tämän jälkeen tasahinta.

LIITE 1: MUUTTUVIA HINNOITTELUMALLEJA ULKOMAILLA

Kansainvälinen käytäntö näyttäisi pienin askelin siirtyvän kohti muuttuvaa hinnoittelua. Esimerkiksi progressiivisessa hinnoittelussa pysäköintimaksu kasvaa ajan myötä.

Esimerkkejä progressiivisesta hinnoittelusta:

- Tallinnassa ensimmäinen 15 minuuttia on ilmaista.
- Tukholmassa tietyillä alueilla tuntihinta on 2,80 euroa klo 9–17 ja 1,80 euroa muina aikoina. (Aika 9–17 muuttuu 9–16 päivää ennen lomia ja lomien aikana).
- Oslon ydinkeskustassa ensimmäinen tunti maksaa 3,40 euroa ja toinen tunti 5,20 euroa. Pysäköinti on rajattu kahteen tuntiin.
- Varsovan keskustassa arkisin klo 8–18 ensimmäinen tunti maksaa 0,70 euroa, toinen tunti 0,85 euroa ja kolmas tunti 1,00 euroa. Neljäs tunti ja siitä eteenpäin on 0,70 euroa.
- Leedsissä (katso kuva).
- San Franciscossa (katso seuraava sivu).

Welcome to
Leeds Station
Short Stay car park

Prices				
Up to	20	Mins	£	0.50
Up to	40	Mins	£	2.00
Up to	1	hour	£	4.00
Up to	2	hours	£	12.00
Up to	3	hours	£	35.00

Please purchase a ticket and
display in the windscreen

Kuva: Lauri Kangas

Case: San Fransisco

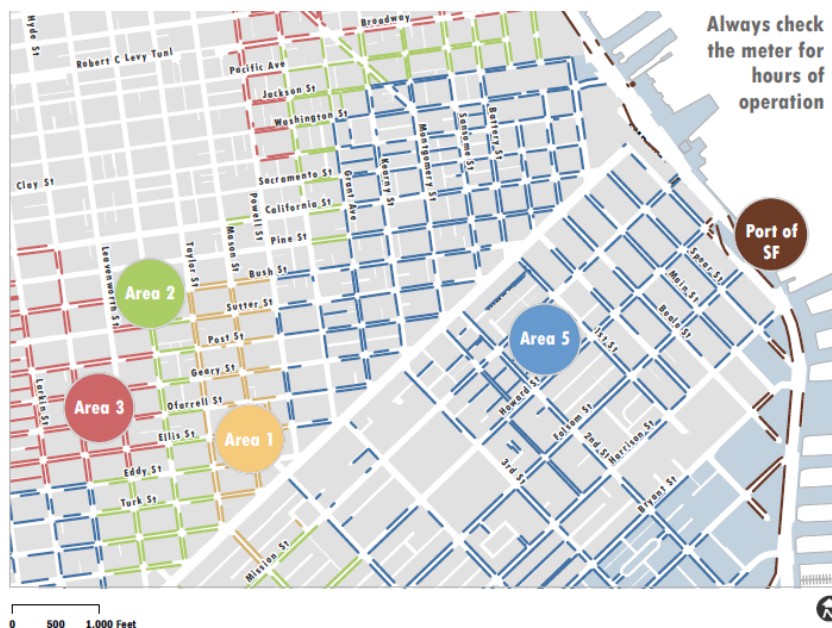
Kadunvarsien ja pysäköintilaitosten pysäköintihinnoittelu vaihtelee alueittain San Franciscossa. Pysäköinnin hinnan määrittelee alueen lisäksi aika, milloin paikalla on ja kuinka kauan siinä on. Pysäköintipaikat kuuluvat joko alueisiin 1–3 ja 5 tai ”Port of SF”. Muut pysäköintipaikat ovat käytössä vain iltatunteina ja/tai niillä on oma hinnoittelu erityisten tapahtumien aikaan. Alueiden 1–3 ja 5 kadunvarsipaikat ovat maksullisia maanantaista lauantaihin klo 9–18. Alueet 1 ja 2 operoivat jo aamuseitsemästä ja alueet 3 ja 5 aloittavat operoinnin seitsemän ja yhdeksän välillä riippuen kadusta. Port of SF-alueella pysäköintimaksut ovat käytössä jokaisena päivänä klo 7–23. (SFMTA 2016)

Tuntihinnat vaihtelevat kellonaikojen mukaan. Alueen 1 paikat maksavat tuntista riippuen 0,89–3,13 €/h ja alue 2 maksaa 0,89–2,68 €/h. Molemmilla alueilla pysäköinnin aikarajat ovat yhdestä neljään tuntiin. Alue 3 maksaa 0,22–1,79 €/h ja pysäköinnin maksimiaika vaihtelee yhdestä tunnista rajattomaan aikaan. Port of SF -alueella tuntihinta vaihtelee 0,22–3,13 €/h välillä ja paikoilla on neljän tunnin aikaraja. (SFMTA 2014) USA:n dollari on muutettu euroiksi Euroopan keskuspankin 19.5.2016 kurssitiedoilla.

Alueen 5 tuntihinnat vaihtelevat 0,22–5,36 €/h välillä, ja ne määrittyvät kysynnän mukaan. Aikaraja näillä alueilla on kaksi tuntia tai rajaton. San Franciscossa on otettu käyttöön vuonna 2011 uusi pysäköinnin pilottiprojekti SFpark. Aikarajoituksen sijaan kadunvarsipysäköinti sekä kaupungin omistamien pysäköintilaitosten pysäköinti suoritetaan kysyntään perustuvalla hinnoittelulla. Jokaisella paikalla on oma sensorinsa, joka kertoo, onko paikka varattu vai vapaa. Hinnoittelu menee sen mukaan, kuinka paljon vapaita paikkoja korttelissa on, eli korkea kysyntä aiheuttaa korkean pysäköintihinnan. Hinnoittelu määritellään kuukausittain ja korkein hinta tavoitetaan, kun korttelissa on yksi vapaa

paikka. Kysyntään vastaavalla pysäköinnillä halutaan minimoida parkkipaikan etsimisestä syntyvää liikennettä. (SFpark 2016)

- SFMTA 2016, saatavilla osoitteesta <https://www.sfmta.com/getting-around/parking/meters>. Viitattu 20.5.2016
- Parking meter locations and rate areas (general metered parking), saatavilla osoitteesta https://www.sfmta.com/sites/default/files/maps/ParkingMeters_Citywide2014_0.pdf
- SFpark 2016, saatavilla osoitteesta <http://sfpark.org/>. Viitattu 20.5.2016



RATE AREAS	GENERAL OPERATING HOURS	HOURLY RATES	TIME LIMITS*
Area 1	7a-6p Mo-Sa	\$1.00-\$3.50	1 to 4 hours
Area 2	7a-6p Mo-Sa	\$1.00-\$3.00	1 to 4 hours
Area 3	8a/9a-6p Mo-Sa	\$0.25-\$2.00	1 hr to unlimited
Area 5**	7a/9a-6p Mo-Sa	\$0.25-\$6.00	2 hrs or unlimited
Port of SF	7a-11p Mo-Su	\$0.25-\$3.50	4 hours
Evening Hours and/or Special Event Pricing***			

* Sunday metering discontinued citywide on July 6 2014, except at Port of SF meters (including Fisherman's Wharf) and SFMTA meters around AT&T Park during special events, which will continue to operate on Sundays.

**Area 5 consists of SFpark pilot areas, some of which have evening hours. Rates can adjust by \$0.25 or \$0.50 increments every 6 to 8 weeks based on block, day of week, and time of day, and only on smart meters in Area 5. Rates adjusted to achieve a consistent minimum level of available spaces per block. Real-time information on rates can be found at sfpark.org.

*** Evening hours and special event pricing may be in effect in these areas. Evening hours extend to 10pm Mo-Sa, except for Port of SF meters which operate until 11pm Mo-Su. For more information go to sfpark.org/eventsandevening.



Date: 10/23/20

LIITE 2: NYKYISET PYSÄKÖINTIPAIKAT TUTKITUILLA ALUEILLA

TIKKURILA

Nykytilanne

Tikkurilassa keskusta-alueen laajuus noudattaa Joukkoliikennekaupunki Vantaan -työssä määritetty rajausta vuodelle 2015. Tikkurilan keskusta-alueella sijaitsee nykyisin kaikkiaan noin 3 740 pysäköintipaikkaa, joista kadunvarsilla on noin 260 ja pysäköintialueilla ja -laitoksissa noin 3 480 pysäköintipaikkaa. Kaupungin toimivallassa olevien pysäköintipaikkojen kokonaismäärä on noin 480. Näillä paikoilla pysäköinti on maksutonta, mutta useimmiten aikarajoitettua. Aikarajoitus vaihtelee 10 minuutista 4 tuntiin ja pitkäaikaiseen pysäköintiin tarkoitetuilla paikoilla 12 tunnista 24 tuntiin. Osa pitkäaikaisesta pysäköinnistä on ilman aikarajoitusta.

Maksullisilla pysäköintialueilla ja -laitoksissa sijaitsee nykyisin noin 1 140 pysäköintipaikkaa. Esimerkiksi Tikkuparkissa pysäköinti maksaa 2 €/h.

Tikkurilan aseman ympäristössä on noin 920 liityntäpysäköintiin varattua pysäköintipaikkaa (osa paikoista on väliaikaisesti liityntäpysäköintiin osoitettu).

Viereisessä taulukossa on esitetty pysäköintipaikkojen jakautuminen erityyppiseen pysäköintiin Tikkurilan keskusta-alueella.

Nykyisen pysäköinnin jakautuminen Tikkurin keskusta-alueella (pysäköintipaikat laskettu Tikkurilan pysäköintikartan perusteella, kartan rajausta suppeampi kuin keskusta-alueen).

Pysäköinnin tyyppi		Keskusta-alueen rajausta	
		Kadunvarsi	Alue/laitos
Lyhyt pysäköinti-aika	10–15 min	35	
Aikarajoitettu (kiekko)	30 min	37	7
	1 h	34	55
	2 h	38	71
	4 h	15	
	12 h		65
Pitkäaikainen pysäköinti		99	25
Kohteen asiakkaille tarkoitettu pysäköinti			1203
Maksullinen pysäköinti			1138
Liityntäpysäköinti			916
YHTEENSÄ		258	3480

MYYRMÄKI

Nykytilanne

Myyrmäessä keskusta-alueen laajuus noudattaa Joukkoliikennekaupunki Vantaa -työssä määritetty rajausta. Myyrmäen keskusta-alueella sijaitsee nykyisin kaikkiaan noin 2 430 pysäköintipaikkaa, joista kadunvarsilla on noin 200 ja pysäköintialueilla ja -laitoksissa noin 2 230 pysäköintipaikkaa. Kaupungin toimivallassa olevien pysäköintipaikkojen kokonaismäärä on noin 1 060. Näillä paikoilla pysäköinti on maksutonta, mutta useimmiten aikarajoitettua. Aikarajoitus vaihtelee 10 minuutista 8 tuntiin ja pitkäaikaiseen pysäköintiin tarkoitettuilla paikoilla 12 tunnista 24 tuntiin. Osa pitkäaikaisesta pysäköinnistä on ilman aikarajoitusta.

Maksullisilla pysäköintialueilla sijaitsee nykyisin noin 110 pysäköintipaikkaa. Lisäksi osa Myyrmannin pysäköintipaikoista on maksullisia. Myyrmannin pysäköintilaitoksen maksullisilla paikoilla pysäköinti maksaa 1 €/h ja MyyrinPuhoksen maksullisella pysäköintialueella 0,50 €/h.

Myyrmäen aseman ympäristössä on myös 65 liityntäpysäköintiin varattua pysäköintipaikkaa.

Myyrmäen keskustassa maankäyttö on kehittymässä ja osa nykyisistä maantasaapaikoista (yhteensä noin 276 ap) on poistumassa käytöstä.

Viereisessä taulukossa on esitetty pysäköintipaikkojen jakautuminen erityyppiseen pysäköintiin Myyrmäen keskusta-alueella.

Nykyisen pysäköinnin jakautuminen Myyrmäen keskusta-alueella. Harmaalla on korostettu maksulliseksi ehdotettu pysäköinti.

Pysäköinnin tyyppi		Keskusta-alueen raja	
		Kadunvarsi	Alue/laitos
Lyhyt pysäköintiaika	10–15 min	3	5
Aikarajoitettu (kiekko)	30 min	43	
	1 h		
	2 h	6	30
	3 h	113	268
	4 h	9	70
	8 h		85
Pitkäaikainen pysäköinti		24	126
Kohteen asiakkaille tarkoitettu pysäköinti			1578
Maksullinen pysäköinti			110
Liityntäpysäköinti			65
YHTEENSÄ		198	2337

MARTINLAAKSO

Nykytilanne

Martinlaakson keskusta-alueen laajuus muodostuu 500 metrin säteellä asemasta. Martinlaakson keskusta-alueella sijaitsee nykyisin kaikkiaan noin 960 pysäköintipaikkaa, joista kadunvarsilla on noin 210 ja pysäköintialueilla ja -laitoksissa noin 760 pysäköintipaikkaa. Kaupungin toimivallassa olevien pysäköintipaikkojen kokonaismäärä on noin 410. Näillä paikoilla pysäköinti on maksutonta, mutta useimmiten aikarajoitettua. Aikarajoitus vaihtelee 30 minuutista 4 tuntiin. Pitkäaikainen pysäköinti on pääosin ilman aikarajoitusta.

Martinlaakson ostarin asiakkaille pysäköinti on 2 tuntia ilmaista, minkä jälkeen pysäköinti maksaa 2 €/h.

Martinlaakson aseman 150 liityntäpysäköintipaikkaa sijaitsevat Martinlaakson ostarin pysäköintilaitoksessa. Liityntäpysäköinti on ilmaista HSL:n matkakortilla.

Viereisessä taulukossa on esitetty pysäköintipaikkojen jakautuminen erityyppiseen pysäköintiin Martinlaakson keskusta-alueella.

Nykyisen pysäköinnin jakautuminen Martinlaakson keskusta-alueella.

Pysäköinnin tyyppi		Keskusta-alueen rajaus	
		Kadunvarsi	Alue/laitos
Lyhyt pysäköintiaika	10–15 min	15	
Aikarajoitettu (kiekko)	30 min	9	
	1 h	29	
	2 h	57	
	4 h	5	82
Pitkäaikainen pysäköinti		91	123
Kohteen asiakkaille tarkoitettu pysäköinti			416
Liityntäpysäköinti (tunnistautuminen HSL:n matkakortilla)			150
YHTEENSÄ		206	771

KOIVUKYLÄ (vain ensimmäisen vaiheen maksualueen pysäköintipaikat)

Nykytilanne

Koivukylän keskustassa ensimmäisen vaiheen maksualueella sijaitsee nykyisin noin 180 pysäköintipaikkaa, joista kadunvarsilla on noin 100 ja pysäköintialueilla noin 80 pysäköintipaikkaa. Kaupungin toimivallassa olevien pysäköintipaikkojen kokonaismäärä on noin 19. Näillä paikoilla pysäköinti on maksutonta, mutta aikarajoitettua. Aikarajoitus vaihtelee 30 minuutista yhteen tuntiin.

Lisäksi Koivukylän aseman 157 liityntäpysäköintipaikkaa sijaitsevat kahdella erillisessä kohteessa radan itä- ja länsipuolella.

Viereisessä taulukossa on esitetty pysäköintipaikkojen jakautuminen erityyppiseen pysäköintiin Koivukylän keskustassa ensimmäisen vaiheen maksualueella.

Nykyisen pysäköinnin jakautuminen Koivukylän keskustassa ensimmäisen vaiheen maksualueella.

Pysäköinnin tyyppi		Keskusta-alueen raja	
		Kadunvarsi	Alue/laitos
Aikarajoitettu (kiekko)	30 min	10	
	1 h	9	
Liityntäpysäköinti		80	77
YHTEENSÄ		99	77

KORSO (vain ensimmäisen vaiheen maksualueen pysäköinti- paikat)

Nykytilanne

Korson keskustassa ensimmäisen vaiheen maksualueella sijaitsee nykyisin noin 910 pysäköintipaikkaa, joista kadunvarsilla on noin 50 ja pysäköintialueilla ja -laitoksissa noin 860 pysäköintipaikkaa. Kaupungin toimivallassa olevien pysäköintipaikkojen kokonaismäärä on noin 400. Näillä paikoilla pysäköinti on maksutonta, mutta useimmiten aikarajoitettua. Aikarajoitus vaihtelee 30 minuutista 12 tuntiin. Pitkäaikainen pysäköinti on pääosin ilman aikarajoitusta.

Korson asemalla on 56 liityntäpysäköintipaikkaa.

Viereisessä taulukossa on esitetty pysäköintipaikkojen jakautuminen erityyppiseen pysäköintiin Korson keskustassa ensimmäisen vaiheen maksualueella.

Nykyisen pysäköinnin jakautuminen Korson keskustassa ensimmäisen vaiheen maksualueella.

Pysäköinnin tyyppi		Keskusta-alueen raja	
		Kadunvarsi	Alue/laitos
Aikarajoitettu (kiekko)	1 h	46	
	2 h	5	
	4 h		16
	12 h		23
Pitkäaikainen pysäköinti			305
Kohteen asiakkaille tarkoitettu pysäköinti			457
Liityntäpysäköinti			56
YHTEENSÄ		51	857

KIVISTÖ

Nykytilanne

Kivistön keskusta-alueen laajuus muodostuu 500 metrin säteellä asemasta. Kivistön keskusta-alue on vasta rakentumassa. Nykyisin keskusta-alueella sijaitsee noin 580 pysäköintipaikkaa, joista kadunvarsilla on noin 56 ja pysäköintialueilla ja -laitoksissa noin 520 pysäköintipaikkaa. Kaupungin toimivallassa olevien pysäköintipaikkojen kokonaismäärä on noin 56. Näillä paikoilla pysäköinti on maksutonta, mutta useimmiten aikarajoitettua. Aikarajoitus vaihtelee 30 minuutista 4 tuntiin. Pitkäaikainen pysäköinti on pääosin ilman aikarajoitusta.

Ruusuparkin pysäköintilaitoksessa sijaitsee 71 maksullista pysäköintipaikkaa. Pysäköinti on maksullista ympäri vuorokauden kaikkina päivinä. Päivisin (klo 6–24) pysäköinti maksaa 1 €/h ja öisin (klo 24–6) 3 €.

Kivistön aseman 451 liityntäpysäköintipaikkaa sijaitsevat kahdella erillisellä alueella.

Viereisessä taulukossa on esitetty pysäköintipaikkojen jakautuminen erityyppiseen pysäköintiin Kivistön keskusta-alueella.

Nykyisen pysäköinnin jakautuminen Kivistön keskusta-alueella.

Pysäköinnin tyyppi		Keskusta-alueen raja	
		Kadunvarsi	Alue/laitos
Aikarajoitettu (kiekko)	30 min	6	
	1 h	16	
	2 h	2	
	4 h	28	
Pitkäaikainen pysäköinti		4	
Maksullinen pysäköinti			71
Liityntäpysäköinti			451
YHTEENSÄ		56	522



12 § Turvapalveluiden hankinta

VD/7275/02.08.00.00/2015
PW/KO/HS

Turvapalveluiden hankinta kilpailutettiin avoimena menettelynä. Kyseessä oli EU-kynnysarvon ylittävä hankinta. Hankinnasta julkaistiin ennakkoilmoitus 21.9.2015 sekä hankintailmoitus 12.7.2016 osoitteessa www.hankintailmoitukset.fi. Sopimus on toistaiseksi voimassa oleva alkaen sopimuksen allekirjoittamisesta.

Hankinnan arvioitu arvo sopimuskaudelle on n. 1 500 000 €. Sopimus tehdään yhden palveluntuottajan kanssa, koska hankintayksikkö pyrkii varmistamaan tekniset edellytykset valvomo- ja hälytyskeskustoimintojen sekä palveluiden välille parasta mahdollista teknistä yhteensopivuutta, laatua ja kustannustehokkuutta tavoitellakseen.

Tarjoukset lähetettiin sähköisesti Tarjouspalvelu.fi -toimittajaportaalista. Tarjouspyyntöön saapuneet lisätietoky-symykset sekä niihin annetut vastaukset julkaistiin Tarjouspalvelu.fi -toimittajaportaalisissa osoitteessa <https://tarjouspalvelu.fi/vantaa>. Määräaikaan 9.9.2016 klo 12:00 mennessä tarjouksen jättivät seuraavat tarjoajat: AVARN Security Oy, Securitas Oy, PSG Turva Oy sekä Palmia Oy.

Kaikki tarjoajat todettiin soveltuviksi sekä annetut tarjoukset tarjouspyynnön mukaisiksi.

Tarjousten valintaperusteena oli kokonaistaloudellinen edullisuus. Kaikki hinnat tuli ilmoittaa arvonlisäverottomina (alv 0 %). Palveluntuottajaksi valittiin yksi (1) kokonaistaloudellisesti edullisimman tarjouksen tehnyt tarjoaja.

Tarjouspyynnössä vertailtiin kohderyhmäkohtaisesti valvomopalveluita, hälytyskeskus-, hälytyksensiirto- ja hälytys-käyntipalveluita, vartiointipalveluita, turvapalveluiden asiantuntijapalveluita, turvapalveluihin liittyviä laitteita, valvomotoiminnan perustamis- ja luovutuskustannuksia sekä vartijan vasteaikoja. Vertailukaavoina käytettiin pienintä annettua arvoa / tarjotulla arvolla * maksimipisteet kullakin vertailurivillä. Tarjousten vertailussa hinnan osalta oli mahdollista saada enintään 95 pistettä ja laadun osalta enintään viisi (5) pistettä. Kokonaisuudessaan eniten pisteitä saanut tarjoaja valittiin tarjouskilpailun voittajaksi.

Tarjoajat sijoittuivat vertailussa seuraavasti:

1. Securitas Oy, 74,01p
2. AVARN Security Oy 73,61p
3. PSG Turva Oy 67,71p
4. Palmia Oy 55,56p

EU-kynnysarvot ylittävissä hankinnoissa hankintasopimus voidaan tehdä ja panna täytäntöön aikaisintaan 21 päivän kuluttua siitä, kun ehdokkaat tai tarjoajat ovat saaneet tai heidän katsotaan saaneen päätöksen ja muutoksen-hakuosoituksen tiedoksi.

Sovelletut oikeusohjeet: Laki julkisista hankinnoista, Vantaan kaupungin yleiset hankintaohjeet, teknisen lautakunnan johtosääntö, Teknisen lautakunnan ratkaisuvallan delegointipäätös.

Tekninen lautakunta 11.10.2016 § 13

Tilakeskusjohtajan esitys:

Päätetään

- a) valita Turvapalveluiden hankinnan palveluntuottajaksi Securitas Oy:n
- b) hyväksyä sopimusasiakirjat allekirjoitettavaksi Vantaan kaupungin maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan/tilakeskuksen sekä valitun toimittajan kanssa.
- c) todeta, että sopimus ei synny tällä päätöksellä vaan vasta myöhemmin tehtävällä erillisellä kirjallisella sopimuksella.

Päätös:

Päätettiin yksimielisesti palauttaa asia uudelleen valmisteluun.

Lisäselvityksenä hankintakeskus toteaa seuraavaa:



Tarjouspyynnössä on ilmoitettu sopimuksen keston olevan 48 kk, kilpailutusjärjestelmästä johtuneista syistä. Turvapalveluiden hankinnan uudelleen kilpailuttaminen tullaan aloittamaan viimeistään 48 kuukauden kuluttua sopimuksen alkamisesta. Palveluhankintaa koskeva sopimus voidaan hankintalain mukaan tehdä toistaiseksi voimassa olevana ja se voi tarvittaessa olla voimassa pidempään kuin 48 kk. Turvapalveluiden hankintaa koskeva sopimus voidaan irtisanoa tilaajan puolelta kuuden (6) ja toimittajan puolelta kahdentoista (12) kuukauden irtisanomisajalla.

Tekninen lautakunta 8.11.2016 § 12

Tilakeskusjohtajan esitys:

Päätetään

- a) valita Turvapalveluiden hankinnan palveluntuottajaksi Securitas Oy:n
- b) hyväksyä sopimusasiakirjat allekirjoitettavaksi Vantaan kaupungin maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan/tilakeskuksen sekä valitun toimittajan kanssa.
- c) todeta, että sopimus ei synny tällä päätöksellä vaan vasta myöhemmin tehtävällä erillisellä kirjallisella sopimuksella.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- vertailutaulukko

Täytäntöönpano: hankintakeskus/Kimmo Okko

Muutoksenhakuohje: 5. Hankintaoikeus ja markkinaoikeusvalitus hankinta-asiassa

Lisätiedot:

Kimmo Okko, puh, 0983935666, etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi



VALVOMOPALVELUT		PSG Turva Oy		Palmia Oy		AVARN Security Oy		Securitas Oy		Pisteiden laskentatapa
Valvomopalvelun valvontamaksu	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
Ilmoita valvontamaksu	17	0 €/kk	17,00	0 €/kk	17,00	0 €/kk	17,00	24 900 €/kk	0,00	
Automaattisen paloilmoitinjärjestelmän linjavalvontamaksu	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	
Ilmoita automaattisen paloilmoitinjärjestelmän linjavalvontamaksu	11	0 €/kk/kohde	11,00	0 €/kk/kohde	11,00	0 €/kk/kohde	11,00	0 €/kk/kohde	11,00	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
HÄLYTYSKESKUS-, HÄLYTYKSEN SIIRTO- JA HÄLYTYSKÄYNTIPALVELUT		PSG Turva Oy		Palmia Oy		AVARN Security Oy		Securitas Oy		Pisteiden laskentatapa
Hälytyskäynti, kiireinen arkisin ma-pe	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
Ilmoita toimenpidemaksu	5,4	9,9 €/kpl	0,00	30 €/kpl	0,00	219 €/kpl	0,00	0 €/kpl	5,40	
Hälytyskäynti, kiireinen la-su tai pyhäpäivä	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	
Ilmoita toimenpidemaksu	5,4	9,9 €/kpl	0,00	20 €/kpl	0,00	0 €/kpl	5,40	0 €/kpl	5,40	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
Tarkastuskäynti, kiireetön arkisin ma-pe	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
Ilmoita toimenpidemaksu	5,4	4,98 €/kpl	0,00	20 €/kpl	0,00	199 €/kpl	0,00	0 €/kpl	5,40	
Tarkastuskäynti, kiireetön la-su tai pyhäpäivä	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	
Ilmoita toimenpidemaksu	5,4	4,98 €/kpl	0,00	20 €/kpl	0,00	0 €/kpl	5,40	0 €/kpl	5,40	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
Hälytyksen välitys yhteyshenkilölle	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
Ilmoita toimenpidemaksu	5,4	0 €/kpl	5,40	0 €/kpl	5,40	0 €/kpl	5,40	0 €/kpl	5,40	
Vasteajat (Huom. Tarjoajan on sitouduttava ilmoittamiinsa	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	
Ilmoita vartijan vasteaika puhelimella tehdyn hälytyksen tekemisestä kohteeseen saapumiseen	2,5	12 minuuttia	2,50	50 minuuttia	0,60	30 minuuttia	1,00	24 minuuttia	1,25	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
Ilmoita vartijan vasteaika robottipuhelimen välittämän hälytyksen tekemisestä kohteeseen saapumiseen	2,5	12 minuuttia	2,50	50 minuuttia	0,60	30 minuuttia	1,00	24 minuuttia	1,25	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
VARTIOINTIPALVELUT		PSG Turva Oy		Palmia Oy		AVARN Security Oy		Securitas Oy		Pisteiden laskentatapa
Piirivartiointi (kesto alle 5h)	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
arkisin ma-pe klo 07-17	0,51	19,9 €/h	0,38	41,3 €/h	0,19	39 €/h	0,20	15 €/h	0,51	
arkisin ma-pe klo 17-21	0,91	21,44 €/h	0,64	41,3 €/h	0,33	37 €/h	0,37	15 €/h	0,91	
arkisin ma-pe klo 21-07	0,91	24 €/h	0,57	48,08 €/h	0,28	37 €/h	0,37	15 €/h	0,91	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
arkisin la 07-17	0,71	23 €/h	0,46	42,66 €/h	0,25	50 €/h	0,21	15 €/h	0,71	
arkisin la 17-21	1,13	19,95 €/h	0,45	58,64 €/h	0,15	8 €/h	1,13	15 €/h	0,60	
arkisin la 21-07	1,05	19,95 €/h	0,79	75,28 €/h	0,21	28 €/h	0,56	15 €/h	1,05	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
su tai pyhäpäivät 07-21	0,72	40 €/h	0,27	64,64 €/h	0,17	50 €/h	0,22	15 €/h	0,72	
su tai pyhäpäivät 17-21	0,72	40 €/h	0,27	68,5 €/h	0,16	20 €/h	0,54	15 €/h	0,72	
su tai pyhäpäivät 21-07	0,72	40 €/h	0,27	75,28 €/h	0,14	50 €/h	0,22	15 €/h	0,72	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
Piirivartiointi (kesto yli 5h)	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
arkisin ma-pe klo 07-17	0,55	19,9 €/h	0,42	31,34 €/h	0,26	39 €/h	0,21	15 €/h	0,55	
arkisin ma-pe klo 17-21	0,95	21,44 €/h	0,67	31,34 €/h	0,46	37 €/h	0,39	15 €/h	0,95	
arkisin ma-pe klo 21-07	0,95	24 €/h	0,59	36,3 €/h	0,39	37 €/h	0,39	15 €/h	0,95	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
arkisin la 07-17	0,75	23 €/h	0,49	32,34 €/h	0,35	50 €/h	0,23	15 €/h	0,75	
arkisin la 17-21	1,15	19 €/h	0,00	44 €/h	0,00	0 €/h	1,15	15 €/h	0,00	
arkisin la 21-07	0,95	24,9 €/h	0,57	56,15 €/h	0,25	45 €/h	0,32	15 €/h	0,95	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
su tai pyhäpäivät 07-21	0,75	38 €/h	0,30	48,38 €/h	0,23	60 €/h	0,19	15 €/h	0,75	
su tai pyhäpäivät 17-21	1,15	30 €/h	0,00	51,2 €/h	0,00	0 €/h	1,15	15 €/h	0,00	
su tai pyhäpäivät 21-07	0,75	38 €/h	0,30	56,15 €/h	0,20	60 €/h	0,19	15 €/h	0,75	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
Järjestyksenvalvonta (kesto alle 5h)	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
arkisin ma-pe klo 07-17	0,7	19,8 €/h	0,70	31,29 €/h	0,44	24 €/h	0,58	21 €/h	0,66	
arkisin ma-pe klo 17-21	0,95	21 €/h	0,95	31,29 €/h	0,64	24 €/h	0,83	21 €/h	0,95	
arkisin ma-pe klo 21-07	0,63	24 €/h	0,55	38,09 €/h	0,35	26 €/h	0,51	21 €/h	0,63	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
arkisin la 07-17	0,48	22 €/h	0,46	32,66 €/h	0,31	26 €/h	0,39	21 €/h	0,48	
arkisin la 17-21	0,48	22 €/h	0,46	48,64 €/h	0,21	27 €/h	0,37	21 €/h	0,48	
arkisin la 21-07	0,15	33 €/h	0,10	65,28 €/h	0,05	40 €/h	0,08	21 €/h	0,15	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
su tai pyhäpäivät 07-21	0,25	44 €/h	0,24	54,64 €/h	0,19	50 €/h	0,21	42 €/h	0,25	
su tai pyhäpäivät 17-21	0,25	46 €/h	0,23	58,5 €/h	0,18	50 €/h	0,21	42 €/h	0,25	
su tai pyhäpäivät 21-07	0,45	40 €/h	0,45	65,28 €/h	0,28	48 €/h	0,38	42 €/h	0,43	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
Järjestyksenvalvonta (kesto yli 5h)	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
arkisin ma-pe klo 07-17	1,8	19,5 €/h	1,80	22,84 €/h	1,54	21 €/h	1,67	21 €/h	1,67	
arkisin ma-pe klo 17-21	1,8	20,49 €/h	1,80	22,84 €/h	1,62	22 €/h	1,68	21 €/h	1,76	
arkisin ma-pe klo 21-07	1,1	24 €/h	0,96	27,8 €/h	0,83	24 €/h	0,96	21 €/h	1,10	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
arkisin la 07-17	0,63	23 €/h	0,58	23,84 €/h	0,56	55 €/h	0,24	21 €/h	0,63	
arkisin la 17-21	0,63	23 €/h	0,00	35,5 €/h	0,00	0 €/h	0,63	21 €/h	0,00	
arkisin la 21-07	0,48	24,7 €/h	0,41	47,65 €/h	0,21	55 €/h	0,18	21 €/h	0,48	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
su tai pyhäpäivät 07-21	0,63	38 €/h	0,63	39,88 €/h	0,60	60 €/h	0,40	42 €/h	0,57	
su tai pyhäpäivät 17-21	0,63	44 €/h	0,00	42,7 €/h	0,00	0 €/h	0,63	42 €/h	0,00	
su tai pyhäpäivät 21-07	0,63	46 €/h	0,58	47,65 €/h	0,56	60 €/h	0,44	42 €/h	0,63	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
TURVAPALVELUIDEN ASiantuntijapalvelut		PSG Turva Oy		Palmia Oy		AVARN Security Oy		Securitas Oy		Pisteiden laskentatapa
Konsultointi (hintaa sisältää matkakulut)	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
ilmoita asiantuntijapalvelun hinta	6	24 €/h	6,00	33 €/h	4,36	24 €/h	6,00	35 €/h	4,11	
TURVAPALVELUIHIN LIITTYVÄT LAITTEET										Pisteiden laskentatapa
Vartijakutsulaitteet	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
Ilmoita vuokrahinta käyttäjän mukana kulkevalle vartijakutsulaitteelle käyttökuntoon asennettuna kohteen ja käyttäjän vaatimusten	4	18,9 €/kk/laitte	4,00	25 €/kk/laitte	3,02	75 €/kk/laitte	1,01	20 €/kk/laitte	3,78	
VALVOMOTOIMINNAN PERUSTAMISKUSTANNUS										Pisteiden laskentatapa
Toiminnan perustamiskustannus	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
ilmoita toiminnan perustamiskustannus (sisältää kaikki tarvittavat tekniset toimenpiteet hälytyksen valvonnan ja hälytyskäyntipalveluiden aloittamisen kannalta sekä avainten luovutuksen)	1	157 000 €/kerta	0,00	503 000 €/kerta	0,00	0 €/kerta	1,00	0 €/kerta	1,00	
Toiminnan luovutuskustannus	Max pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	Annettu tieto	Pisteet	
Ilmoita toiminnan luovutuskustannus sopimuksen päättyessä (sisältää kaiken turvapolveluihin liittyvän tilaajan kohteista ja toiminnasta kerätyn tiedon luovutuksen tilaajalle)	1	0 €/kerta	1,00	0 €/kerta	1,00	0 €/kerta	1,00	0 €/kerta	1,00	pienin annettu arvo * maksimipisteet tarjottu arvo
Kohderyhmän pisteet yht.	100		67,71		55,56		73,61		74,01	
		[3.]		[4.]		[2.]		[1.]		



13 § VTK Kiinteistöt Oy:n omistaman pysäköintilaitoksen vuokraus

VD/9501/10.03.02.06/2016
PW/PS/PS

Vantaan kaupunginvaltuusto on 18.4.2016 hyväksynyt 18.1.2016 päivätyn asemakaavamuutosehdotuksen 002144 sekä tonttijaon muutosehdotuksen 81 Korso/Korson torni. Kaavamuutoksessa Vantaan kaupungin omistama tonttijaon mukainen tontti 81-101-3 on osoitettu asuinkerrostalojen korttelialueeksi (AK), jonka pysäköinti on valtaosaltaan osoitettu VTK Kiinteistöt Oy:n omistamaan pysäköintilaitokseen tontilla 81-117-1. Pysäköintilaitostontti on kaupungin omistuksessa. AK-tontin 81-101-3 autopaikkojen tarve pysäköintilaitoksessa on 45 autopaikkaa.

Pysäköintilaitoksessa on kaikkiaan 312 autopaikkaa ja se on vuokrattu kokonaisuudessaan Vantaan kaupungille 22.12.2005 allekirjoitetulla sopimuksella, jossa vuokrauksen kohteena on sekä monitoimitalo että pysäköintilaitos. Vuokrasopimuksen lisäsopimus on allekirjoitettu 19.4.2012. Edellä mainittuja sopimuksia muutetaan siten, että sopimuksista erotetaan pysäköintilaitoksen vuokraus erilliselle sopimukselle.

Osapuolet ovat allekirjoittaneet 12.8.2016 aiesopimuksen pysäköintilaitoksen vuokraamisesta. Aiesopimuksessa on vahvistettu osapuolten välisessä pysäköintilaitosta koskevassa vuokrauksessa sovellettavat keskeiset ehdot ja osapuolten tarkoitus siitä, että pysäköintilaitos kunnostetaan vastaamaan AK-tontin 81101/3 omistajaksi tulevan tahon tarpeita. Kunnostuksen sisällöstä on laadittu 12.8.2016 päivätty suunnitelma kustannusarvioineen. Alustava kustannusarvio on 660 000,00 euroa (alv. 0 %). Kunnostuksen toteutuneet kustannukset peritään vuokrassa.

Tilakeskus vuokraa VTK Kiinteistöt Oy:ltä pysäköintilaitoksen liitteenä olevan sopimusluonnoksen mukaisin tarkemmin ehdoin, pääehtojen ollessa seuraavat:

- vuokra-aika alkaa 1.1.2017 ja päättyy 31.12.2066 vuokra-ajan pituuden ollessa 50 vuotta
- vuokran määrittelyn pohjana on vuokrakohteen reaaliarvo, jona käytetään indeksitarkistettua teknistä arvoa vuodelta 2015. Vuokrakohteen arvonmääritys on sopimuksen liitteenä.
- pääomavuokra muodostuu kulloisestakin teknisestä arvosta lasketusta 3,5 % poistosta ja 2,5 % korosta siten että käytetty korkokanta on vähintään vuokranantajan maksama kokonaiskorkokustannus lisättynä 0,5 marginaalilla. Pääomavuokran määrään lisätään vuokranantajan suoritettava maanvuokra, kiinteistövero ja kiinteistövakuutukset sekä hallinnon yleiskustannus 2,2 % laskettuna pääomavuokrasta ja muista edellä luetuista eristä.
- vuokra sidotaan elinkustannusindeksiin
- vuokranantaja vastaa vuokrakohteen peruskorjauksista
- vuosikorjaustyyppisistä kustannuksista vastaa vuokralainen
- vuokralainen vastaa myös ylläpito- ja kiinteistöhuoltokustannuksista, kuten lämmitys-, vesi, sähkö-, kiinteistöhuolto- ja vartiointikustannukset
- vuosivuokran laskennallinen määrä 2016 on arvonlisäverollisesta osasta 240 578,12 euroa (alv. 0%), ja verottomasta osasta 40 546,78 euroa, eli yhteensä 281 124,99 € (alv. 0%)

Edellä mainittuihin vuokrasopimuksiin liittyy rasitesopimus, jolla AK-tontin 81101/3 hyväksi perustetaan tonttia 81117/1 rasittamaan oikeus käyttää rasitetussa kiinteistössä sijaitsevassa pysäköintilaitoksessa osoitettua aluetta auto- ja moottoripyöräajoneuvojen pysäköintiin.

Tekninen lautakunta 8.11.2016 § 13

Tilakeskusjohtajan esitys:

Päätetään

- a) hyväksyä Vantaan kaupungin ja VTK Kiinteistöt Oy:n välinen pysäköintilaitoksen vuokrasopimus allekirjoitettavaksi
- b) oikeuttaa tilakeskus tekemään Vantaan kaupungin ja VTK Kiinteistöt Oy:n väliseen Lumo-monitoimitalon vuokrasopimukseen tarvittavat muutokset sekä allekirjoittamaan uusittu vuokrasopimus
- c) hyväksyä rasitetun kiinteistön 92-81-102-2 (omistaja VTK Kiinteistöt Oy) ja oikeutetun kiinteistön 92-81-101-3 (omistaja Asunto Oy Vantaan Astrum) sekä Vantaan kaupungin välinen rasitesopimus allekirjoitettavaksi.

Päätös:



Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- vuokrasopimus
- rasitesopimus

Täytäntöönpano: Tilahallinta

Muutoksenhakuohje: 1. Oikaisuvaatimus

Lisätiedot:

Pasi Salo 09 839 28756, etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi

PYSÄKÖINTILAITOKSEN VUOKRAAMINEN VANTAAN KAUPUNGILLE

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. TAUSTA JA TARKOITUS

Vantaan kaupunginvaltuusto on 18.4.2016 hyväksynyt 18.1.2016 päivätyn asemakaavamuutosehdotuksen 002144 ja tonttijakoehdotuksen sekä tonttijaon muutosehdotuksen 81 Korso / Korsos torni. Kaavamuutoksessa Vantaan kaupungin omistama tonttijaon mukainen tontti 81101/1 on osoitettu asuinkerrostalojen korttelialueeksi (AK), jonka pysäköinti on valtaosaltaan osoitettu VTK Kiinteistöt Oy:n omistamaan pysäköintilaitokseen tonttijaon mukaisella tontilla 81117/1. AK-tontin 81101/1 autopaikkojen tarve pysäköintilaitoksessa on 45 paikkaa.

Pysäköintilaitoksessa on kaikkiaan 312 autopaikkaa ja se on vuokrattu kokonaisuudessaan Vantaan kaupungille 22.12.2005 allekirjoitetulla sopimuksella. Vuokrasopimuksen lisäsopimus on allekirjoitettu 19.4.2012.

Liikehuoneiston vuokrasopimusta (22.12.2005) ja vuokrasopimuksen lisäsopimusta (19.4.2012) muutetaan siten, että mainituista sopimuksista erotetaan pysäköintilaitoksen vuokraus. Tämä sopimus kumoaa ja korvaa em. sopimukseen sisältyneet pysäköintilaitoksen vuokrausta ja käyttöä koskevat ehdot.

Osapuolet ovat allekirjoittaneet 12.8.2016 aiesopimuksen VTK Kiinteistöt Oy:n omistaman pysäköintilaitoksen vuokrauksesta. Aiesopimuksessa on vahvistettu osapuolten välisessä pysäköintilaitosta koskevassa vuokrauksessa sovellettavat keskeiset ehdot ja osapuolten tarkoitus siitä, että pysäköintilaitos saneerataan vastaamaan AK-tontin 81101/1 omistajaksi tulevan tahon tarpeita. Saneerauksen sisällöstä on laadittu 12.8.2016 päivätty suunnitelma kustannusarvioineen. Alustava kustannusarvio on ollut 660 000, 00 euroa (alv 0 %). Saneerauksen toteutuneet kustannukset peritään vuokrassa (pääomavuokralaskelma liite 2).

Osapuolet allekirjoittavat samassa yhteydessä rasitesopimuksen, jolla AK-tontin 81101/1 hyväksi perustetaan tonttia 81117/1 rasittamaan oikeus käyttää rasitetussa kiinteistössä sijaitsevassa pysäköintilaitoksessa rasitesopimuksessa osoitettua aluetta auto- ja moottoripyöräajoneuvojen pysäköintiin.

Osapuolet toteavat, että niiden väliset oikeudet ja velvollisuudet määrittyvät tässä vuokrasopimuksessa sovittujen ehtojen mukaisesti. Vuokralainen ja AK-tontin 81101/1 omistaja sopivat tarkemmista ehdoista erikseen tekemässään sopimuksessa.

3. VUOKRAKOHDE

Vuokrauksen kohteena on vuokranantajan omistama pysäköintilaitos tontilla 81117/1 osoitteessa Urpiaisentie 3, Vantaa. Vuokrakohde on esitetty kartassa, joka on vuokrasopimuksen liitteenä 1.

Vuokralaisen käytössä on myös vuokrakohteeseen kuuluva piha-alue, jonka kunnossapidosta vuokralainen vastaa samoin periaattein kuin vuokrakohteen kunnossapidosta on sopimuksessa sovittu.

4. VUOKRA-AIKA

Vuokra-aika alkaa 1.1.2017 ja päättyy 31.12.2066.

5. VUOKRAKOHTEEN KÄYTTÖTARKOITUS JA ARVONLISÄVEROON LIITTYVÄT SÄÄNNÖKSET

Osapuolet toteavat, että vuokrakohde on osittain arvonlisäverottomassa käytössä. Vuokralaiselta peritään vuokra osittain arvonlisäverollisena ja osittain arvonlisäverottomana. Vuokra on arvonlisäverotonta siltä osin kuin se kohdistuu asukaspysäköintiin varattuihin autopaikkoihin. Arvonlisäverollisen vuokrauksen edellytykset täyttyvät kuitenkin siltä osin kuin vuokrakohteen loppukäyttäjä on kaupunki ja vuokrakohdetta käytetään kaupungin arvonlisäverollisessa liiketoiminnassa tai kiinteistöllä harjoitetaan kaupungin palautukseen oikeuttavaa toimintaa. Tämän mukaisesti pysäköintilaitoksesta 267 autopaikkaa (267/312) on arvonlisäverollisen vuokrauksen piirissä ja 45 autopaikkaa (45/312) arvonlisäverottoman.

Vuokralaisella on sopimuksen tekohetkellä oikeus arvonlisäveron kuntapalautukseen sen vuokraamien Monitoimikeskus Lumon käyttöön ja liityntäpysäköintiin tarkoitettujen paikkojen osalta (267 autopaikkaa). Asukaspysäköintiin osoitettujen 45 autopaikan vuokraus ei sen sijaan ole sopimuksen tekohetkellä arvonlisäveron vähennys-/ palautusoikeuden piirissä.

Vuokralainen vastaa siitä, että vuokrakohteessa harjoitetaan koko vuokra-ajan arvonlisäverollista eli vähennys- tai kuntapalautusoikeuden alaista toimintaa em. osuuden (267/312) mukaisesti.

Jos vuokranantaja joutuu vuokralaisen toimenpiteiden ja/ tai laiminlyöntien vuoksi palauttamaan saamiaan arvonlisäverovähennyksiä, vuokralainen on velvollinen korvaamaan vuokranantajalle aiheutuvan vahingon. Vuokranantaja on hakeutunut arvonlisäverovelvolliseksi kiinteistön käyttöoikeuden luovutuksesta ja perii vuokran 267 autopaikan osalta arvonlisäverollisena.

Mikäli vuokralaisen toiminnassa vuokra-aikana tapahtuu sellaisia muutoksia, joista vuokranantajalle syntyy muita vastuita tai kustannuksia kuin sovitun mukainen toiminta/ käyttötarkoitus

edellyttää, vastaa vuokralainen em. vastuista ja kustannuksista vuokranantajalle. Kertaluonteissa ja lyhytkestoisissa, alle vuoden mittaisissa tapauksissa vuokranantaja veloittaa syntyvät kustannukset heti. Pitkävaikutteiset, yli vuoden mittaiset ja pysyvät kustannusmuutokset lisätään vuokraan.

6. VUOKRAN MÄÄRÄ JA TARKISTUS

Vuosivuokran laskennallinen kokonaismäärä vuonna 2016 on arvonlisäverollisesta osasta vuokrausta 240 578,12 euroa (alv 0 %) ja kuukausivuokra 19 913,02 euroa (alv 0 %). Vuokran määrään lisätään arvonlisäveron osuus kulloinkin voimassa olevan verokannan mukaisesti (vuokra-ajan alkaessa 24 %). Arvonlisäverottoman vuokrauksen osalta vuosivuokran määrä vuonna 2016 on 40 546,87 euroa ja kuukausivuokra 3 514,06 euroa.

Vuokran määrittelyn pohjana on vuokrakohteen reaaliarvo, jona käytetään indeksitarkistettua teknistä arvoa vuodelta 2015. Teknistä arvoa on vuokrakohteen valmistumisvuodesta lukien tarkistettu huomioiden rakennuskustannusindeksin muutos ja vähentämällä arvosta vuokrakohteen vuotuinen kuluminen. Oletuskuluminen on 1,75 % jälleenhankinta-arvosta vuosittain. Vuokrakohteen arvonmääritys on esitetty liitteessä 2.

Pääomavuokra muodostuu kulloisestakin teknisestä arvosta lasketusta 3,5 %:n poistosta ja 2,5 %: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 2,2 % laskettuna pääomavuokrasta ja muista edellä luetelluista eristä. Vuokra sidotaan elinkustannusindeksiin (1951=100).

Vuosivuokra tarkistetaan 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 2,2 % laskettuna pääomavuokrasta ja muista luetelluista eristä. Vuokra tarkistetaan vuosittain elinkustannusindeksin muutoksella siten, että tarkistusindeksinä käytetään vuosittain elokuussa julkaistua elinkustannusindeksin pistelukua.

7. VUOKRAN MAKSU

Vuokralainen maksaa vuokran kuukausittain etukäteen 5. päivänä vuokranantajan osoittamalle pankkitilille.

Suoritusten viivästyessä vuokranantaja on oikeutettu perimään kulloinkin voimassa olevan lain mukaista viivästyskorkoa.

8. VUOKRAVAKUUS

Vuokranantaja ei vaadi vuokralaiselta vuokranmaksun suorittamisesta vakuutta.

9. VUOKRAOIKEUDEN SIIRTÄMINEN JA ALIVUOKRAUSEHTO

Vuokralaisella ei ole oikeutta siirtää vuokrasopimuksen mukaista vuokraoikeutta kolmannelle muuten kuin vuokranantajan kirjallisella suostumuksella.

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.

Vuokralaisella on oikeus ottaa vuokrakohteeseen alivuokralaisia edellyttäen, että kohdassa 5 määrätty käyttötarkoitus ja muut ehdot toteutuvat. Selvyydeksi todetaan, että vuokralainen on kaikissa tapauksissa vuokranmaksuvelvollinen suhteessa vuokranantajaan.

10. VUOKRANANTAJAN VELVOLLISUUDET

Vuokranantaja vastaa vuokrakohteen peruskorjauksista. Peruskorjauksilla tarkoitetaan suhteellisen suuria ja erillisiä hankkeita, joissa korjataan tai uusitaan vuokrakohteen (rakennukset ja/ tai piha-alueet) olemassa olevia rakenteita, rakennusosia, kalusteita, varusteita, järjestelmiä ja laitteita. Peruskorjaus ei käsitä tavallisia vuosikorjaustoimenpiteitä.

Peruskorjaus perustuu lähtökohtaisesti osapuolten vuosittain yhteisesti laatimaan korjaus-suunnitelmaan. Peruskorjaukset ajoitetaan vuokranantajan kannalta tarkoituksenmukaisiin taloudellisiin kokonaisuuksiin. Toimintaa haittaavat viat vuokranantaja korjaa pääsääntöisesti viipymättä, ellei kysymys ole huolto- tai vuosikorjaustyön luonteisesta korjauksesta, josta vastaa vuokralainen.

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 yms. 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. Työt pyritään ajoittamaan ajankohtiin, jolloin ne häiritsevät mahdollisimman vähän vuokralaisen toimintaa kuitenkin siten, ettei tämä merkitse selkeästä erikoisaikoina tehtävää työtä tai muita erityisjärjestelyjä, josta aiheutuu vuokranantajalle lisäkustannuksia.

11. VUOKRALAISEN OIKEUDET JA VELVOLLISUUDET

Vuokralainen seuraa ja valvoo sitä, että vuokrat kohde piha-alueineen säilyy käyttökuntoisena. Vuokralainen suorittaa vastuullaan olevat huolto- ja hoitotyöt sekä ilmoittaa vuokranantajan vastuulla olevasta seikasta vuokranantajan edustajalle. Vuokralainen vastaa kaikista kiinteistön- huoltokustannuksista, kuten esimerkiksi lämmitys-, vesi- ja sähkökustannuksista, hoito- ja huoltokustannuksista sekä piha- ja viheralueiden hoitokustannuksista. Mikäli vuokralainen laiminlyö em. korjaus- ja kunnostusveloitteen, on vuokranantajalla oikeus, neuvoteltuaan ensin vuokralaisen kanssa, suorittaa korjaus- ja kunnostustyö sekä periä syntyneet kustannukset vuokralaiselta.

11.1. Lisä-, muutos- ja korjaustyöt

Vuokralainen vastaa oman toimintansa vuokratkohteelle asettamien vaatimusten täyttämisestä ja toiminnan aiheuttaman kulutuksen sekä rasituksen aiheuttamista korjaus- ja kunnostuskustannuksista.

Vuokralainen on oikeutettu tekemään vuokratkohteessa 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, ellei sopijapuolten kesken toisin sovita. Lisä- ja muutostöiden irrottaminen ei saa aiheuttaa vuokratkohteelle haittaa.

Vuokralaisella on oikeus kiinnittää toimintansa kannalta tarpeellisia kilpiä sekä kylttejä osapuolten ja viranomaisten välillä erikseen sovittaviin paikkoihin. Vuokralainen on velvollinen omalla kustannuksellaan hakemaan niihin tarvittavat viranomaisluvut ja poistamaan ne tarpeen päättyessä.

11.2. Käyttö, valvonta ja ilmoittaminen

Vuokralainen on velvollinen käyttämään vuokratkohdetta sekä sopimuksen piirissä olevia piha-alueita huolellisesti ja varmistumaan siitä, että niillä noudatetaan sääntöjä, määräyksiä, huolto-ohjeita sekä mitä muutoin terveyden, siisteyden ja järjestyksen säilymiseksi on säädetty tai määrätty.

Vuokralainen vastaa vuokratkohteen, piha-alueiden sekä niissä mahdollisesti sijaitsevien varusteiden, laitteiden, koneiden yms. turvallisuudesta vuokra-aikanaan riippumatta siitä, mikä taho ne on hankkinut. Vuokralainen on velvollinen ilmoittamaan välittömästi vuokranantajalle sellaisesta vuokranantajan vastuulla olevasta seikasta, joka on turvallisuutta vaarantava taikka haittaa tai estää vuokralaisen toimintaa.

12. VUOKRAKOHTEEN KUNTO VUOKRA-AJAN ALUSSA

Vuokralainen tuntee vuokratkohteen ja osapuolet toteavat vuokratkohteen olevan vuokra-ajan alkaessa siinä kunnossa kuin sopimusta tehtäessä on tarkoitettu.

13. KORJAUS- JA KUNNOSSAPITOVASTUU

Sovituista vastuurajoista riippumatta vuokralainen vastaa korjaus- ja kunnostuskustannuksista aina, mikäli vaurio on aiheutunut vahingonteosta tai ilkivallasta. Edellä mainitusta poiketen vuokranantaja vastaa kuitenkin edellä mainituista korjauskustannuksista niiltä osin kuin näistä kuluista saadaan korvaus vuokranantajan kiinteistö- tai muista vakuutuksesta.

Vahingonteon tai ilkivallan aiheuttamat korjaus- ja kunnostustyöt on suoritettava siten, että vaurion laajeneminen estetään.

14. VAKUUTUKSET

Vuokranantaja vastaa siitä, että vuokrakohteessa on voimassa normaali kiinteistön täysarvovakuutus. Vuokralainen vastaa toimintansa vaatimista vakuutuksista (ml. vastuuvahinkovakuutus ja toiminnan keskeytysvakuutus).

15. KORVAUSVELVOLLISUUS

Osapuoli on velvollinen korvaamaan toiselle osapuolelle tahallisesti tai tuottamuksellisesti tätä sopimusta rikkomalla aiheuttamansa välittömän vahingon.

16. VUOKRANMAKSUVELVOLLISUUS JA VUOKRAN ALENTAMINEN

Vuokralaisella on oikeus saada vapautus vuokranmaksuvelvollisuudesta silta ajalta, jolloin vuokrakohdetta ei ole vuokralaisesta riippumattomasta 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 haittaa siinä tapauksessa, että kiinteistö säilyy korjauksen ajan käytössä.

17. VIRANOMAISPÄÄTÖKSET, VEROT JA MAKSUT

Viranomaisen tämän sopimuksen tekemisen jälkeen määräämät verot ja muut julkisoikeudelliset maksut tai maksuperusteiden muutosten aiheuttamat lisäykset kohdan 6 mukaisesti määräytyvään vuokraan voidaan vuokranantajan ilmoituksesta lisätä vuokraan.

18. SOVELLETTAVA LAKI

Sikäli kuin tässä sopimuksessa ei jostakin asiasta ole toisin sanottu, noudatetaan sopimussuhteessa kulloinkin voimassa olevaa lakia liikehuoneiston vuokrauksesta.

19. ERIMIELISYYDET

Tästä sopimuksesta mahdollisesti aiheutuvat riitaisuudet, joita ei osapuolien keskinäisin neuvotteluin voida sopia, ratkaistaan ensiasteessa Vantaan käräjäoikeudessa.

20. SOPIMUSKAPPALEET

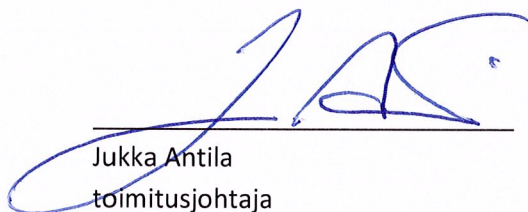
Tästä sopimuksesta on laadittu kaksi (2) samansanaista allekirjoitettua kappaletta, yksi kummalekin osapuolelle.

21. ALLEKIRJOITUKSET

Vantaalla 20. päivänä lokakuuta 2016

VTK KIINTEISTÖT OY

VANTAAN KAUPUNKI



Jukka Antila
toimitusjohtaja

Pasi Salo
toimitilapäälikkö

Liitteet

1. Karttaliite
2. Vuokranmääritys

Rakennuksen hankintahinta ja vuosi

Hankintahinta
Hankintavuosi
Kerrosala

2 998 046
2002/2003

Rakennuksen arvon muutos

v	rak.kust.ind		muutos %	jha	investoinnit		1,75 %	kulm	tekn.arvo	investoinnit		kla	kul %/jha
	XI				sis. jha:han	sis. tekn. arvoon				sis. tekn. arvoon	sis. tekn. arvoon		
2002	226,8			2 998 046				52 466	2 998 046			100,00 %	
2003	230,3	1,5 %		3 044 312				53 275	2 991 037			98,25 %	-1,75 %
2004	238,5	3,6 %		3 152 707				55 172	3 042 362			96,50 %	-1,75 %
2005	245,2	2,8 %		3 241 274				56 722	3 071 107			94,75 %	-1,75 %
2006	257,4	5,0 %		3 402 544				59 545	3 164 366			93,00 %	-1,75 %
2007	273,2	6,1 %		3 611 403				63 200	3 295 405			91,25 %	-1,75 %
2008	282,3	3,3 %		3 731 695				65 305	3 339 867			89,50 %	-1,75 %
2009	275,3	-2,5 %		3 639 163				63 685	3 193 365			87,75 %	-1,75 %
2010	281,4	2,2 %		3 719 798				65 096	3 199 026			86,00 %	-1,75 %
2011	289,5	2,9 %		3 826 871				66 970	3 224 139			84,25 %	-1,75 %
2012	296,6	2,5 %		3 920 725				68 613	3 234 598			82,50 %	-1,75 %
2013	298,1	0,5 %		3 940 553				68 960	3 181 997			80,75 %	-1,75 %
2014	302,1	1,3 %		3 993 429				69 885	3 154 809			79,00 %	-1,75 %
2015	303,4	0,4 %		4 010 614				70 186	3 098 199			77,25 %	-1,75 %

Jälleenhankinta-arvo lasketaan huomioiden rakennuskustannusindeksi, jolloin jälleenhankinta-arvo kuvaa rakennuksen rakentamiskustannuksia kunkin vuoden hintatasolla.

Tekninen arvo kuvaa rakennuksen todellista reaaliarvoa huomoiden rakennuksen vuotuinen kuluminen. Oletuskuluminen on 1,75 % jälleenhankinta-arvosta vuosittain

Pääomavuokralaskelma 2016

	perus		arvio	korjauksista	YHTEENSÄ
	3 098 198,96	682 810,00			
Tekninen arvo 2015					3 781 009
poisto	3,50 %	108 436,96	23 898,35		132 335,31
korko	2,50 %	77 454,97	17 070,25		94 525,22
yht		185 891,94	40 968,60		226 860,54
maavuokra		23 440,28			23 440,28
kiinteistövero		20 275,05			20 275,05
vakuutukset		3 937,00			3 937,00
hallintokulut	2,20 %	5 137,97	901,31		6 039,28
Yhteensä		238 682,25			280 552,16
Elink.indeksimuutos	0,2 %	572,84			572,84
Vuokra 2016		239 255,08	41 869,91		281 124,99
kuukausivuokra		19 937,92	3 489,16		23 427,08

alvillisen toiminnan alvittoman toiminnan

	osuus	
	240 578,12	40 546,87
vuosivuokra		
kuukausivuokra	19 913,02	3 514,06
+ arvonlisävero		

maavuokra laskettu kiinteistöverotuksessa ilmoitetuilla neliöillä
parkkihallin neliöt
7 607
monitoimihalli
12 793
yhteensä
20 400
parkkihallin osuus maavuokrasta
37 %

1. SOPIJAPUOLET

1.1 Kiinteistö 92-81-102-2, jäljempänä **tontti 81102-2**

(tonttijaon mukainen tontti 81117-1)

Tontin 81102-2 omistaja Vantaan kaupunki, y-tunnus 0124610-9

Tontilla 81102-2 sijaitsevan pysäköintitalon omistaja VTK Kiinteistöt Oy, y-tunnus 0517745-4

1.2 Kiinteistö 92-81-101-3, jäljempänä **tontti 81101-3**

~~(tonttijaon mukainen tontti 81101-1)~~

Tontin 81101-3 omistaja Asunto Oy Vantaan Astrum, y-tunnus 2745338-4

1.3 Vantaan kaupunki, y-tunnus 0124610-9

2. SOPIMUKSEN TARKOITUS

Sopijapuolten tarkoituksena on sopia tällä rasitesopimuksella tontille 81101-3 rakennettavan asuinkerrostalon pysäköinnin järjestämisestä tontilla 81102-3 sijaitsevaan pysäköintitaloon.

3. SOPIMUKSEN TAUSTAA

VTK Kiinteistöt Oy omistaa tontilla 81102-2 sijaitsevan pysäköintitalon.

Vantaan kaupunki on vuokrannut xx.xx.2016 allekirjoitetulla vuokrasopimuksella pysäköintitalon 50 vuodeksi VTK Kiinteistöt Oy:ltä mukaan lukien tämän sopimuksen mukaiset rasiteautopaikat.

4. PYSÄKÖINNIN JÄRJESTÄMINEN

4.1 Perustettava rasite

Tonttia 81102-2 rasittamaan perustetaan tontin 81101-3 hyväksi oikeus käyttää rasitetussa kiinteistössä sijaitsevassa pysäköintitalossa liitteeseen merkittyä aluetta auto- ja moottoripyöräajoneuvojen pysäköintiin.

Pysäköintialue sijaitsee pysäköintitalon tasoilla VIII ja IX. Rasitealueella sijaitsee 45 pysäköintipaikkaa.

4.2 Rasiteoikeudesta maksettava korvaus

Asunto Oy Vantaan Astrum maksaa rasiteoikeudesta Vantaan kaupungille kertakorvauksena 450.000 euroa. Korvaus maksetaan kaupungille viimeistään 1.9.2017.

Lisäksi Asunto Oy Vantaan Astrum maksaa rasiteoikeudesta Vantaan kaupungille vuosittain 6.750 € 50 vuoden ajan tämän rasitesopimuksen allekirjoituksesta lukien. Edellä mainittu vuosittainen

korvauksen määrä sidotaan elinkustannuksen indeksin muutokseen [tämän rasitesopimuksen allekirjoituspäivästä lukien. Indeksitarkistus vuosittain tammikuun 1. päivänä. Tässä sanottua 6.750 €:n vuosittaista korvausta maksetaan 1.1.2018 lähtien.](#)

4.3 Rasiteautopaikkojen ylläpito ja hoitomaksu sekä peruskorjaus

Vantaan kaupunki vastaa rasiteautopaikkojen ylläpidosta ja peruskorjauksesta suhteessa Asunto Oy Vantaan Astrumiin. Ylläpitoon kuuluvat myös kulunvalvontalaitteet rasiteoikeusalueelle.

Asunto Oy Vantaan Astrum sitoutuu maksamaan Vantaan kaupungille rasiteautopaikkojen ylläpidosta hoitomaksua 2.000 €/kuukausi. Em. summa sidotaan elinkustannusindeksin muutokseen [tämän rasitesopimuksen allekirjoituspäivästä lukien. Indeksitarkistus tehdään vuosittain tammikuun 1 päivänä.](#)

[Hoitomaksua maksetaan 1.1.2018 lähtien.](#)

Vantaan kaupunki ja VTK Kiinteistöt Oy ovat sopineet keskinäisistä vastuistaan xx.xx.2016 allekirjoitetulla vuokrasopimuksella.

5. PYSÄKÖINTITALON SANEERAUS

VTK Kiinteistöt Oy ja Vantaan kaupunki ovat sopineet, että VTK Kiinteistöt Oy saneeraa pysäköintitalon ennen kuin Asunto Oy Vantaan Astrum ottaa rasiteautopaikat käyttöönsä. Saneeraus sisältää yleisen kunnostuksen lisäksi kulunvalvontalaitteet rasiteoikeusalueelle ja mahdollisuuksien mukaan rasiteoikeusalueen aitaamisen.

Vantaan kaupunki vastaa Asunto Oy Vantaan Astrumille siitä, että rasiteautopaikat on saneerattu ja käyttöön otettavissa, kun Asunto Oy Vantaan Astrum ottaa autopaikat käyttöönsä.

6. MUUT EHDOT

Rasite perustetaan pysyväksi. Vantaan kaupunki hakee rasiitteen perustamista ja vastaa rasiitteen perustamiskustannuksista.

Sopijapuolet sitoutuvat tarvittaessa tekemään tähän sopimukseen viranomaisten vaatimia tai pysäköintitalon saneerauksesta tai peruskorjauksesta (kohta 5) johtuvia muutoksia ja tarkistuksia.

Mikäli sopijapuolet luovuttavat kiinteistönsä omistus- tai hallintaoikeuden tai osan niistä kolmannelle, sopijapuolen tulee siirtää samalla tämä rasitesopimus.

Tätä rasitesopimusta on tehty neljä yhtäpitävää kappaletta, yksi VTK Kiinteistöt Oy:lle, yksi Asunto Oy Vantaan Astrumille, yksi Vantaan kaupungille ja yksi rasiitteen perustavalle viranomaiselle.

Vantaalla xx.xx.2016

VTK KIIENTEISTÖT OY

ASUNTO OY VANTAAN ASTRUM

VANTAAN KAUPUNKI

|

Liite

Pysäköintitalon tasoilla VIII ja IX sijaitseva rasitealue



Muutoksenhakuohje 1. Oikaisuvaatimus Tekniselle lautakunnalle

Tässä kokouksessa tehtyihin päätöksiin, ellei pöytäkirjassa ole päätöksen osalta erikseen toisin mainittu, tyytymätön voi tehdä oikaisuvaatimuksen **Vantaan tekniselle lautakunnalle**.

Oikaisuvaatimuksen saa tehdä se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa (asianosainen) sekä kunnan jäsen.

Oikaisuvaatimusaika

Oikaisuvaatimus on tehtävä **14 päivän kuluessa** päätöksen tiedoksisaannista tiedoksisaantipäivää lukuun ottamatta.

- ☐ Kunnan jäsenen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, kun pöytäkirja on asetettu julkisesti nähtäväksi.
- ☐ Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, 7 päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä, saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksiantotodistukseen merkittynä aikana taikka kolmantena päivänä sähköisen viestin lähettämisestä.

Oikaisuvaatimuksen toimittaminen

Oikaisuvaatimus on toimitettava kirjallisena oikaisuvaatimusajassa **Vantaan tekniselle lautakunnalle**.

Oikaisuvaatimusasiakirjat on muutoksenhakijan tai hänen valtuuttamansa asiamiehen toimitettava viimeistään määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä, tai mikäli määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä tai muu sellainen päivä, jona työt virastoissa on keskeytettävä, ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Oikaisuvaatimuksen voi toimittaa myös telekopiona (faksina) tai sähköpostina. Sähköistä asiakirjaa ei tarvitse täydentää allekirjoituksella, jos asiakirjassa on tiedot lähettäjästä, eikä asiakirjan alkuperäisyyttä tai eheyttä ole syytä epäillä.

Sähköisen viestin (faksin tai sähköpostin) katsotaan saapuneen viranomaiselle silloin, kun se on viranomaisen käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä siten, että viestiä voidaan käsitellä.

Oikaisuvaatimuksen sisältö ja allekirjoittaminen

Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava

- muutoksenhakijan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asian käsittelyä koskevat ilmoitukset muutoksenhakijalle voidaan toimittaa
- päätös, johon vaaditaan oikaisua
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla oikaisua vaaditaan.

Kirjallinen oikaisuvaatimus on muutoksenhakijan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitettava. Jos muutoksenhakijan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai, jos oikaisuvaatimuksen laatijana on muu henkilö, on oikaisuvaatimuksessa ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Vantaan teknisen lautakunnan yhteystiedot:

Käynti- ja postiosoite: Vantaan kaupungin kirjaamo, Asematie 7, 01300 Vantaa
Puhelin: (09) 8392 2184
Faksi: (09) 8392 4163
Sähköposti: kirjaamo@vantaa.fi
Virka-aika: klo 8.15 - 16.00



Muutoksenhakuohje 2. Kunnallisvalitus oikaisuvaatimuksesta annettuun päätökseen

Tässä kokouksessa oikaisuvaatimuksen johdosta annettuun **päätökseen §:t - tyytymätön voi hakea muutosta Helsingin hallinto-oikeudelta.**

Valituksen voi tehdä vain oikaisuvaatimuksen tekijä, tai mikäli päätös on oikaisuvaatimuksen johdosta muuttunut, myös asianosainen sekä kunnan jäsen.

Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on syntynyt virheellisessä järjestyksessä, päätöksen tehnyt viranomais on ylittänyt toimivaltansa tai päätös on muuten lainvastainen.

Valitusaika

Valitus on tehtävä **30 päivän kuluessa** päätöksen tiedoksisaannista tiedoksisaantipäivää lukuun ottamatta.

- ☐ Kunnan jäsenen katsotaan saaneen päätöksestä (koskee myös oikaisuvaatimuksen hylkäävää päätöstä) tiedon, kun pöytäkirja on asetettu julkisesti nähtäväksi.
- ☐ Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, 7 päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä, saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksiantotodistukseen merkittynä aikana taikka kolmantena päivänä sähköisen viestin lähettämisestä.

Valituksen toimittaminen

Valitus on tehtävä kirjallisena **Helsingin hallinto-oikeudelle**. Valittajalta peritään oikeudenkäyntimaksua hallinto-oikeudessa 250 euroa.

Valitusasiakirjat on valittajan tai hänen valtuuttamansa asiamiehen toimitettava viimeistään määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä, tai mikäli määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä tai muu sellainen päivä, jona työt virastoissa on keskeytettävä, ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Valitusasiakirjat voi toimittaa myös telekopiona (faksina) tai sähköpostina. Sähköistä asiakirjaa ei tarvitse täydentää allekirjoituksella, jos asiakirjassa on tiedot lähettäjistä, eikä asiakirjan alkuperäisyyttä tai eheyttä ole syytä epäillä.

Sähköisen viestin (faksin tai sähköpostin) katsotaan saapuneen viranomaiselle silloin, kun se on viranomaisen käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä siten, että viestiä voidaan käsitellä.

Valituskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Kirjallisessa valituskirjelmässä on ilmoitettava

- muutoksenhakijan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asian käsittelyä koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa
- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan.

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai, jos valituskirjelmän laatijana on muu henkilö, on valituskirjelmässä ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Valitukseen tulee liittää virallisesti oikeaksi todistettu ote pöytäkirjasta sen päätöksen kohdalla, johon vaaditaan muutosta.

Helsingin hallinto-oikeuden yhteystiedot:

Postiosoite: Radanrakentajantie 5, 00520 Helsinki
Puhelin: 0295642000
Faksi: 0295642079



Sähköposti: helsinki.hao@oikeus.fi

virka-aika: klo 8.00 - 16.15



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

Katu-, puisto- tai muun yleisen alueen suunnitelman hyväksymispäätökseen § - tyytymätön voi hakea muutosta Helsingin hallinto-oikeudelta.

Valituksen voi tehdä se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa.

Valitusaika

Valitus on jätettävä **30 päivän kuluessa** päätöksen tiedoksisaannista tiedoksisaantipäivää lukuun ottamatta.

Kunnan jäsenen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon kun pöytäkirja on asetettu yleisesti nähtäville. Asianosaiselle lähetetään päätöstä koskeva pöytäkirjanote erikseen tiedoksi kirjeellä. Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, seitsemän päivän kuluessa kirjeen lähettämisestä, saantitodistuksen osoittamana aikana tai erikseen tiedoksisaantitodistukseen merkittynä aikana.

Valituksen toimittaminen

Valitus on tehtävä kirjallisena **Helsingin hallinto-oikeudelle**. Valittajalta peritään oikeudenkäyntimaksua hallinto-oikeudessa 250 euroa.

Valitusasiakirjat on valittajan tai hänen valtuuttamansa asiamiehen toimitettava viimeistään määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä, tai mikäli määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä tai muu sellainen päivä, jona työt virastoissa on keskeytettävä, ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Valitusasiakirjat voi toimittaa myös telekopiona (faksina) tai sähköpostina. Sähköistä asiakirjaa ei tarvitse täydentää allekirjoituksella, jos asiakirjassa on tiedot lähettäjistä, eikä asiakirjan alkuperäisyyttä tai eheyttä ole syytä epäillä.

Sähköisen viestin (faksin tai sähköpostin) katsotaan saapuneen viranomaiselle silloin, kun se on viranomaisen käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä siten, että viestiä voidaan käsitellä.

Valituskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Kirjallisessa valituskirjelmässä on ilmoitettava

- muutoksenhakijan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asian käsittelyä koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa
- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan.

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelämä. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai, jos valituskirjelmän laatijana on muu henkilö, on valituskirjelmässä ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Valitukseen tulee liittää virallisesti oikeaksi todistettu ote pöytäkirjasta sen päätöksen kohdalla, johon vaaditaan muutosta.

Helsingin hallinto-oikeuden yhteystiedot:

Postiosoite: Radanrakentajantie 5, 00520 Helsinki

Puhelin: 0295642000

Faksi: 0295642079

Sähköposti: helsinki.hao@oikeus.fi

virka-aika: klo 8.00 - 16.15





Muutoksenhakuohje 4. Hankintaoikaisu ja oikaisuvaatimus hankinta-asiassa

4.1

Tässä kokouksessa tehtyyn, **hankintaoikaisua koskevaan päätökseen § -**, ei saa hakea muutosta.

4.2

Päätöksistä, jotka koskevat vain valmistelua tai täytäntöönpanoa, ei kuntalain 91 §:n mukaan saa tehdä oikaisuvaatimusta eikä kunnallisvalitusta.

Kansallisen kynnysarvon alittavissa hankinnoissa tehtyyn kunnan viranomaisen (hankintayksikkö) päätökseen tai muuhun hankintamenettelyssä annettuun ratkaisuun tyytymätön voi tehdä hankintayksikölle hankintalain 81 ja 83 §:issä tarkoitetun vaatimuksen hankintaoikaisusta tai kuntalain 89 §:ssä tarkoitetun oikaisuvaatimuksen. Oikaisua koskevan vaatimuksen voi tehdä tarjouskilpailuun osallistunut tarjoaja tai osallistumishakemuksen tehnyt ehdokas eli se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa (asianosainen). Kuntalain mukaisen oikaisuvaatimuksen voi lisäksi tehdä kunnan jäsen.

Määräaika oikaisua koskevien vaatimusten tekemiselle

Oikaisua on vaadittava 14 päivän kuluessa siitä, kun oikaisuvaatimuksen tekijä on saanut tiedon hankintayksikön päätöksestä tai muusta hankintamenettelyssä tehdystä ratkaisusta.

- **Asianosaisen** katsotaan saaneen hankintapäätöksen oheisasiakirjoineen tiedoksi sähköistä tiedoksiantoa käytettäessä sinä päivänä, jolloin päätöksen oheisasiakirjoineen sisältävä sähköinen viesti on vastaanottajan käytettävissä tämän vastaanottolaitteessa siten, että viestiä voidaan käsitellä. Tällaisena ajankohtana pidetään viestin lähettämispäivää, jollei asiassa esitetä luotettavaa selvitystä tietoliikenneyhteyksien toimimattomuudesta tai vastaavasta muusta seikasta, jonka johdosta sähköinen viesti on saapunut vastaanottajalle myöhemmin.

Jos tiedoksianto toimitetaan postitse kirjeellä vastaanottajalle, vastaanottajan katsotaan saaneen asiasta tiedon seitsemäntenä päivänä sen lähettämisestä, jollei tiedoksiannon näytetä tapahtuneen myöhemmin.

Käytettäessä todisteellista tiedoksiantotapaa, tiedoksianto katsotaan tapahtuneeksi saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksisaanitodistukseen merkittynä aikana.

- **Kunnan jäsenen** katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, kun pöytäkirja on asetettu yleisesti nähtäväksi.

Hankintaoikaisun ja oikaisuvaatimuksen sisältö

Oikaisuvaatimuksesta on käytävä ilmi vaatimukset perusteineen. Hakemukseen on merkittävä oikaisua vaativan ja kirjelmän laatijan nimi sekä tarvittavat yhteystiedot asian hoitamiseksi.

Hankintaoikaisuun on liitettävä asiakirjat, joihin vaatimuksen tekijä vetoaa, jolleivät ne jo ole hankintayksikön hallussa.

Hankintaoikaisu ja/tai oikaisuvaatimus toimitetaan osoitteeseen

Vantaan kaupungin kirjaamo

Tekninen lautakunta

Asematie 7

01300 Vantaa

sähköpostiosoite: kirjaamo@vantaa.fi

puhelin (kirjaamo): 09- 8392 2184, 050- 318 1625, fax: 09- 8392 4163

Virka-aika: ma - pe 8.15 - 16.00



Muutoksenhakuohje 5. Hankintaoikaisu ja markkinaoikeusvalitus hankinta-asiassa

Julkista hankintaa koskevaan päätökseen tai muuhun hankintamenettelyssä tehtyyn ratkaisuun voidaan julkisista hankinnoista annetun lain (hankintalaki) mukaan hakea muutosta vaatimalla hankintayksiköltä oikaisua (hankintaoikaisu). Asia voidaan myös saattaa valituksella markkinaoikeuden käsiteltäväksi, mikäli hankinnan arvo ylittää hankintalain 15 §:n mukaisen kynnysarvon.

5.1 Oikaisuohje

Hankintayksikön päätökseen tai muuhun hankintamenettelyssä tehtyyn ratkaisuun tyytymätön voi tehdä hankintalain 81-83 §:n mukaan **hankintayksikölle** kirjallisen hankintaoikaisun. Hankintaoikaisun voi tehdä tarjouskilpailuun osallistunut tarjoaja tai osallistumishakemuksen tehnyt ehdokas eli se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa (asianosainen).

Hankintaoikaisun tekoaika

Asianosaisen on tehtävä hankintaoikaisu **14 päivän kuluessa** siitä, kun asianosainen on saanut tiedon hankintayksikön päätöksestä tai muusta hankintamenettelyssä tehdystä ratkaisusta.

Sähköistä tiedoksiantoa käytettäessä hankintapäätös oheisasiakirjoineen katsotaan saaduksi tiedoksi sinä päivänä, jolloin päätöksen oheisasiakirjoineen sisältävä sähköinen viesti on vastaanottajan käytettävissä tämän vastaanottolaitteessa siten, että viestiä voidaan käsitellä. Tällaisena ajankohtana pidetään viestin lähettämispäivää, jollei asiassa esitetä luotettavaa selvitystä tietoliikenneyhteyksien toimimattomuudesta tai vastaavasta muusta seikasta, jonka johdosta sähköinen viesti on saapunut vastaanottajalle myöhemmin.

Jos tiedoksianto toimitetaan postitse kirjeellä vastaanottajalle, vastaanottajan katsotaan saaneen asiasta tiedon seitsemäntenä päivänä sen lähettämisestä, jollei tiedoksiannon näytetä tapahtuneen myöhemmin. Käytettäessä todisteellista tiedoksiantotapaa, tiedoksianto katsotaan tapahtuneeksi saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksisaantitodistukseen merkittynä aikana.

Hankintaoikaisun sisältö

Hankintaoikaisusta on käytävä ilmi vaatimukset perusteineen. Hankintaoikaisusta on käytävä ilmi oikaisua vaativan nimi sekä tarvittavat yhteystiedot asian hoitamiseksi.

Hankintaoikaisuun on liitettävä asiakirjat, joihin vaatimuksen tekijä vetoaa, jolleivät ne jo ole hankintayksikön hallussa.

Hankintaoikaisu toimitetaan osoitteeseen:

Vantaan kaupungin kirjaamo
Tekninen lautakunta
Asematie 7, 01300 Vantaa
Sähköpostiosoite: kirjaamo@vantaa.fi
Puh. 09- 8392 2184, 050- 318 1625, fax: 09- 8392 4163

Virka-aika: ma - pe 8.15 - 16.00

Hankintaoikaisun vireilletulo ja käsittely eivät vaikuta siihen määräaikaan, jonka kuluessa asianosainen voi hankintalain nojalla hakea muutosta valittamalla markkinaoikeuteen.

5.2 Valitusosoitus markkinaoikeuteen

Tarjoaja, osallistumishakemuksen tehnyt ehdokas tai muu taho, jota asia koskee, voi saattaa asian markkinaoikeuden käsiteltäväksi tekemällä valituksen.



Julkisista hankinnoista annetun lain 86 §:n mukaan puitejärjestelyyn perustuvaan hankintaan ei saa hakea valittamalla muutosta, jollei markkinaoikeus myönnä asiassa käsittelylupaa. Lupa on myönnettävä, jos:

asian käsittely on lain soveltamisen kannalta muissa samanlaisissa asioissa tärkeää; tai siihen on painava, hankintayksikön menettelyyn liittyvä syy.

Jollei toisin säädetä, valitus on tehtävä kirjallisesti **14 päivän kuluessa** siitä, kun asianosainen on saanut tiedon hankintaa koskevasta päätöksestä valitusosoituksineen.

Valitus on tehtävä **30 päivän kuluessa** päätöksen tiedoksisaannista, jos hankintayksikkö on tehnyt hankintasopimuksen hankintalain 78 §:n 1 nojalla noudattamatta odotusaikaa.

Valitus on tehtävä **kuuden kuukauden kuluessa** hankintapäätöksen tekemisestä siinä tapauksessa, että ehdokas tai tarjoaja on saanut tiedon hankintapäätöksestä valitusosoituksineen ja hankintapäätös tai valitusosoitus on ollut olennaisesti puutteellinen.

Sähköistä tiedoksiantoa käytettäessä hankintapäätös oheisasiakirjoineen katsotaan saaduksi tiedoksi sinä päivänä, jolloin päätöksen oheisasiakirjoineen sisältävä sähköinen viesti on vastaanottajan käytettävissä tämän vastaanottolaitteessa siten, että viestiä voidaan käsitellä. Tällaisena ajankohtana pidetään viestin lähettämispäivää, jollei asiassa esitetä luotettavaa selvitystä tietoliikenneyhteyksien toimimattomuudesta tai vastaavasta muusta seikasta, jonka johdosta sähköinen viesti on saapunut vastaanottajalle myöhemmin.

Jos tiedoksianto toimitetaan postitse kirjeellä vastaanottajalle, vastaanottajan katsotaan saaneen asiasta tiedon seitsemäntenä päivänä sen lähettämisestä, jollei tiedoksiannon näytetä tapahtuneen myöhemmin. Käytettäessä todisteellista tiedoksiantotapaa, tiedoksianto katsotaan tapahtuneeksi saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksisaantitodistukseen merkittynä aikana.

Valituksen sisältö

Valituksessa on ilmoitettava hankinta-asia, jota valitus koskee, sekä valittajan vaatimukset ja niiden perusteet. Puitejärjestelyyn perustuvan hankinnan osalta valituskirjelmässä on esitettävä, minkä vuoksi käsittelylupa tulisi myöntää.

Valituksessa on ilmoitettava valittajan nimi ja kotikunta. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatija on joku muu henkilö, valituksessa on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Lisäksi on ilmoitettava postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa. Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä.

Valitukseen on liitettävä alkuperäisenä tai jäljennöksenä päätös, johon haetaan muutosta, sekä todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta. Valitukseen on liitettävä asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi. Asiamiehen on liitettävä valituskirjelmään valtakirja, kuten hallintolainkäyttölain 21 §:ssä säädetään.

Valituksen toimittaminen

Valitus on toimitettava markkinaoikeudelle. Valituksen tulee olla perillä valitusajan viimeisenä päivänä ennen markkinaoikeuden virka-ajan päättymistä. Itse tiedoksisaantipäivää ei lasketa mukaan.

Hakemuksen voi toimittaa markkinaoikeuden kansliaan henkilökohtaisesti, asiamiestä käyttäen, lähetin välityksellä, postitse, telekopiona tai sähköpostin avulla kuten laissa sähköisestä asiointista viranomaistoiminnassa (13/2003) säädetään. Jos vireillepanon viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joului- tai juhannusaatto tai arkilauantai, saa asiakirjat toimittaa markkinaoikeudelle ensiksi seuraavana arkipäivänä.

Valituskielto



Hankintalain 102 §:n mukaan markkinaoikeuden toimivaltaan kuuluvaan asiaan ei saa hakea muutosta kuntalain eikä hallintolainkäyttölain nojalla.

Puitejärjestelyyn perustuvaan hankintaan ei saa hakea muutosta valittamalla, jollei markkinaoikeus myönnä asiassa käsittelylupaa hankintalain 86 §:n mukaisesti.

Muutoksenhausta ilmoittaminen hankintayksikölle

Hankintalain 88 §: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 6.1 mainittuun osoitteeseen.

Markkinaoikeuden osoite ja muut yhteystiedot:

Markkinaoikeus
Radanrakentajantie 5
00520 HELSINKI
puh. 029 56 43300
fax. 029 56 43314
sähköposti: markkinaoikeus@oikeus.fi



Muutoksenhakuohje 6. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

6.1

Tässä kokouksessa tehtyyn, hankintaoikaisua koskevaan päätökseen §- ei saa hakea muutosta

6.2

Tässä pöytäkirjassa oleviin päätöksiin, jotka koskevat vain valmistelua tai täytäntöönpanoa, ei kuntalain 91 §:n nojalla saa tehdä oikaisuvaatimusta eikä kunnallisvalitusta.



Muutoksenhakuohje 7 Hallintovalitus hallinto-oikeudelle

Tässä kokouksessa tehtyihin päätöksiin §:t - saa hakea muutosta hallinto-oikeudelta.

Päätöksestä saa valittaa se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa (asianosainen).

Valitus on jätettävä **Helsingin hallinto-oikeudelle 14 päivän kuluessa** päätöksen tiedoksisaannista tiedoksisaantipäivää lukuun ottamatta.

Valitus on tehtävä kirjallisena. Valitukseen tulee liittää alkuperäinen tai jäljennös päätöksestä, johon haetaan muutosta. Lisäksi valitukseen tulee liittää todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta, sekä asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle. Asiamiehen on liitettävä valituskirjelmään valtakirja, jollei päämies ole valtuuttanut häntä suullisesti valitusviranomaisessa. Asianajajan ja yleisen oikeusavustajan tulee esittää valtakirja ainoastaan, jos valitusviranomainen niin määrää.

Valituksesta on käytävä ilmi, miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi sekä perusteet, joilla muutosta vaaditaan. Valituskirjelmässä on ilmoitettava valittajan nimi ja kotikunta. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Valituskirjelmässä on lisäksi ilmoitettava postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa. Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelämä.

Valitusasiakirjat on valittajan tai hänen valtuuttamansa asiamiehen toimitettava viimeistään määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä, tai mikäli määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä tai muu sellainen päivä, jona työt virastoissa on keskeytettävä, ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Valituksen voi toimittaa myös telekopiona (faksina) tai sähköpostina. Sähköistä asiakirjaa ei tarvitse täydentää allekirjoituksella, jos asiakirjassa on tiedot lähettäjistä, eikä asiakirjan alkuperäisyyttä tai eheyttä ole syytä epäillä.

Sähköisen viestin (faksin tai sähköpostin) katsotaan saapuneen viranomaiselle silloin, kun se on viranomaisen käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä siten, että viestiä voidaan käsitellä.

Valitus toimitetaan aina omalla vastuulla.

Muutoksenhakijalta peritään oikeudenkäyntimaksua hallinto-oikeudessa 250 euroa.

Päätöksen tiedoksisaanti

Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, 7 päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä, saantitodistuksen osoittamana aikana tai erilliseen tiedoksiantotodistukseen merkittynä aikana taikka kolmantena päivänä sähköisen viestin lähettämisestä.

Yhteystiedot:

Helsingin hallinto-oikeus
Radanrakentajantie 5
00520 Helsinki
puhelin: 0295642000, faksi: 0295642079
sähköpostiosoite: helsinki.hao@oikeus.fi
virka-aika: klo 8.00 - 16.15