

Vanhankaupungin- kosken itähaaran kunnostus

Kaupunkiympäristön julkaisuja 2018:15

Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostus

Julkaisija | Helsingin kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala
ISBN | 978-952-331-409-2
ISSN | 2489-4230

Sisällys

1. Johdanto	4
1.1 Työn taustaa ja tavoitteet	5
1.2 Työryhmä ja ohjausryhmä	7
1.3 Lähtötiedot	8
2. Nykytilanne	9
2.1 Suunnittelualue ja liittyminen ympäristöön	9
2.2 Kaavoitustilanne ja suunniteltu maankäyttö	12
2.3 Alueen historia ja toiminnot	12
2.4 Maisema, kaupunkikuva ja kulttuurihistoria	13
2.5 Vedenalainen kulttuuriperintö	13
2.6 Maaperä	14
2.7 Hydrologia	15
2.8 Kalasto	16
2.9 Natura- ja luontoarvot	17
3. Suunnittelun lähtökohdat	19
3.1 Kalaston nousuedellytysten parantaminen	19
3.2 Maisemasuunnitteluun liittyvät kehitystarpeet	19
3.3 Kalastus	20
3.4 Geotekniset lähtökohdat	23
3.5 Suunnittelun reunaehdot	23
4. Hankesuunnitelma	23
4.1 Itähaaran uomaan kohdistuvat toimenpiteet	23
4.2 Maisemasuunnittelun toimenpiteet suunnittelualueella	25
4.3 Toimenpiteiden vaikutukset	31
4.3.1 Muutokset virtaamaan ja pinnankorkeuteen ja alueen toimintoihin	31
4.3.2 Vaikutukset luontoarvoihin ja kulttuuriympäristöön	32
4.3.3 Yhteenveto vaikutuksista	34
4.4 Vaiheistus ja kustannusarviot	35
5. Vuoropuhelu	37
5.1 Viranomaisneuvottelu	37
5.2 Alueen toimijat	37
5.3 Sidosryhmätilaisuus	37
6. Jatkosuunnittelussa huomioitavaa	38
6.1 Viranomaisneuvottelut ja lausunnot	38

6.2 Tarvittavat luvat ja selvitykset	38
6.3 Sidosryhmätilaisuudessa esille nousseet tarpeet	39
6.4 Uoman mittaus ja virtausmallinnus	39
7 Lähdeluettelo	40
8 Liitteet	41

1. Johdanto

Toimeksiannon kohteena on Vanhankaupunginkosken itähaaran uomaan kohdistuvat toimenpiteet, joiden tavoitteena on parantaa erityisesti heikompien nousijoiden kuten siian nousuedellytyksiä itähaaran profiilia loiventamalla. Toimeksianto perustuu kaupunginhallituksen päätökseen (HEL 2016-007395) valmistella esitys, jossa kalojen nousuedellytyksiä parannetaan vuonna 2016 laaditussa Vanhankaupunginkosken padon purkamisen vaihtoehtotarkastelussa kuvatus 'Nyky+' -vaihtoehdon mukaisesti.

Vanhankaupunginkoski on portti 14 kunnan alueella virtaavaan Vantaanjokeen. Vanhankaupunginkosken ainutlaatuinen maisema, kulttuuri- ja teollisuushistoria ja luontoarvot tarjoavat monipuolisia virkistysmahdollisuuksia ja elämyksiä lähialueen asukkaille, kaupunkilaisille ja kauempaakin tuleville vierailijoille. Vantaanjoki on jo varhain ollut myös merkittävä lohijoki, ja Vanhankaupunginkoskessa on historiallisen kartta-aineiston perusteella sijainnut kalastukseen liittyviä rakenteita (Vakkari & Wallin 2017). Kalastoon liittyvät kysymykset ovat keskeinen lähtökohta toimenpiteitä mietittäessä myös koko Vantaanjoen vesistön kalaston ja sitä kautta kalastukseen liittyvän virkistyskäytön näkökulmasta. Tällä hetkellä meritaimen ja lohi nousevat Vantaanjokeen Vanhankaupunginkosken itähaarasta, mutta kosken profiili on liian jyrkkä heikompien nousijoiden kuten vaellussiian osalta.



Kuva 1. Vanhankaupunginkosken itähaara syksyllä 2016. (WSP Finland Oy)

Vanhankaupunginkoski on suosittu kalastuspaikka. Kalastuksen ohella itähaaran koskialue on merkittävä kohde myös melojille, ja alueella on järjestetty vuodesta 2001 icebreak-tapahtumaa, jossa kilpaillaan boatercross –lajin mestaruudesta. Vanhankaupunginkosken itähaaran on pääkaupunkiseudun ja Uudenmaan tärkein koskimelontakohde.

Itähaaran uomaan kohdistuvissa toimenpiteissä on kyseessä ekosysteemipalvelun muokkaus. Keskeisiä kysymyksiä työssä ovat mm:

- Kosken loiventamisen reunaehdot, kuten alivesiaikaisen pinnankorkeuden säilyttäminen, Natura-arvot (vuollejokisimpukka) ja kulttuuriympäristöarvot;
- Pituuskaltevuuden muutoksen vaikutukset kalojen liikkumiselle, virkistyskäytölle, luonto- ja kulttuuriympäristöarvoille;
- Millä keinoilla kaloja voidaan ohjata itähaaraan;
- Alueen muut nykyiset toiminnot: miten HSY:n poikkeustilanteiden vedenottoa palvelevat rakenteet otetaan huomioon sekä vaikutukset länsihaaran voimalaitoksen toimintaan.

Toimenpiteiden suunnittelussa on kiinnitetty huomiota siihen, että alueen suojeluarvoja ei heikennetä. Hankkeen toteuttamiskelpoisuuden varmistamiseksi työn ohjausryhmässä on ollut mukana keskeisiä viranomaistahoja. Hankkeen yhteydessä on järjestetty viranomaisneuvottelu Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa, jossa viranomainen otti kantaa toteutukseen liittyviin reunaehtoihin tässä selvityksessä kuvatun alustavan suunnitelman perusteella. Toimenpiteiden vaikutusalueella sijaitseviin toimintoihin liittyviä reunaehtoja ja toimenpiteiden vaikutuksia on käyty läpi alueella toimivasta voimalaitoksesta vastaavan Helenin kanssa sekä suunnittelualueesta n. 800 m ylävirtaan sijaitsevan HSY:n Vanhankaupunginkosken vesilaitoksen vedenottoa palveleviin rakenteisiin liittyen. Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostamisesta järjestettiin lisäksi kutsuvierastilaisuus keskeisille sidosryhmille tammikuussa 2018.

1.1 Työn taustaa ja tavoitteet

Toimeksiannon taustalla on vuonna 2014 tehty Vanhankaupunginkosken padon purkamista koskenut valtuustoaloite, jonka johdosta kaupunki teetti vuonna 2016 oikeudellisia edellytyksiä ja vaihtoehtoisia toimenpiteitä koskevat selvitykset. Oikeudellisen selvityksen laati ympäristöoikeuden professori Kai Kokko ja tutkijatyöryhmä. Vaihtoehtotarkastelun kustannusarvioineen laati WSP Finland Oy.

Oikeudellisessa selvityksessä todettiin, että Vanhankaupunginkosken palauttaminen pato kokonaan tai edes osittain purkamalla ei ole kovin realistinen vaihtoehto voimassa olevassa oikeustilassa. Hankkeen vaatimassa vesiluvassa tulisi tarkasteltavaksi vesienhoitosuunnitelma, kaavoitus ja voimassa olevassa asemakaavassa esitetty Vanhankaupunginkosken patoa koskeva suojelumerkintä (s-3) sekä padon purkamisen vaikutukset alueen kulttuuri- ja luontoarvoille. Muutoksella saatavien hyötyjen arvioitiin olevan riittämättömät vesiluvan intressivertailussa suojeltuihin kulttuuri- ja luontoarvoihin verrattuna. Hankkeen toteuttaminen edellyttäisi vesienhoitosuunnitelman ja kaavan muuttamista tai poikkeamisia niistä sekä lisäksi poikkeamisia Natura 2000 –alueen ja sen perusteena olevan vuollejokisimpukan suojelusta (Kokko, K., Häkkänen M., Palo- niitty, T. ja Vaara, E. 9.9.2016).

WSP:n Finland Oy:n laatimassa vaihtoehtotarkastelussa todettiin, että alue on kulttuurihistoriallisesti merkittävä ja kulttuuriympäristön vaaliminen on keskeinen näkökulma, joka tulee huomioida toimenpiteiden suunnittelussa ja päätöksenteossa. Lisäksi Vantaanjoen uoma ja Vanhankaupun-

ginlahti kuuluvat Natura 2000 verkostoon. Muutosten vaikutukset Vantaanjoen virtaamaan ja veden korkeuksiin ja uhanalaiseen, luontodirektiivin IV (a) lajeihin kuuluvaan vuollejokisimpukkaan asettavat reunaehdot suunnitteluun, ja vaikutusarviointeja varten alueelta tulee laatia riittävä selvitysaineisto. Lisäksi Vanhankaupunginkosken alueella voimassa olevilla suojelumerkinnöillä on olennainen rooli alueella mahdollisten toimenpiteiden määrittelyssä. Vaihtoehtotarkastelussa kuvattiin neljä erilaista toimenpidevaihtoehtoa ja niiden toteuttamisen periaatteet:

- Vaihtoehdossa (VE=0) pato säilytetään ennallaan ja varaudutaan padon kunnostustarpeeseen. Kosken itähaara säilytetään nykyisessä tilassa ja voimalaitoksen käyttöä voidaan rajoittaa kalojen vaellusaikana.
- Vaihtoehdossa Nyky+ vaihtoehdossa pato ja kosken itähaara säilytetään ja kunnostetaan. Lisäksi pidennetään kalatietä pituusprofiilin loiventamiseksi, muokataan pohjarakenteita ja rakennetaan pohjapato eli koskenniska kosken yläosaan sekä rajoitetaan voimalaitoksen käyttöä lohikalojen ja ankeriaan vaellusaikoina.
- Vaihtoehdossa VE 1 pato puretaan osittain ja rakennetaan koski puretun osa tilalle. Voimalaitoksen puoleinen osa padosta säilytetään ja kunnostetaan sekä rakennetaan uusi patorakenne joen pituussuuntaan rakennettavalle koskenniskalle saakka vesipinnan korkeuden säilyttämiseksi. Kosken itähaara kunnostetaan ja rakennetaan pohjapato.
- Vaihtoehdossa VE 2 pato ja turbiinirakenteet puretaan kokonaan ja länsihaaraan rakennetaan luonnonmukainen koski sekä kosken itähaara kunnostetaan ja rakennetaan pohjapato.

Vaihtoehtoihin sisältyvät toimenpiteet määriteltiin karkealla tasolla ja pyrittiin tunnistamaan niiden alustava vaikutusalue. Myös mahdolliseen padon purkamiseen liittyvän suunnitteluprosessin eri osa-alueet kuvattiin selvitysvaiheessa saatavilla olleiden tietojen valossa. Toimenpiteiden ohella arvioitiin vaihtoehtojen alustavia kustannuksia.

Selvitysten perusteella kaupunginhallitus päätti 9.1.2017, että saatuihin lausuntoihin ja selvityksiin pohjautuen tulee valmistella esitys, jossa Vanhankaupunginkosken padon purkamisen sijaan kalojen nousuedellytyksiä kosken itähaarassa parannetaan vaihtoehtotarkastelussa esitetyn vaihtoehdon "Nyky+" mukaisesti.

Kaupunginjohtaja asetti keväällä 2017 päätöksen perusteella työryhmän, jonka tavoitteena on aiempiin lausuntoihin ja selvityksiin perustuen valmistella esitys jatkotoimenpiteistä ja niiden kustannuksista. Tavoitteena on kehittää kosken ympäristön virkistyskäyttöä sekä parantaa kalojen, erityisesti siian, nousuedellytyksiä itähaarassa alueen luonto- ja kulttuuriarvot huomioiden.

Tämän toimeksiannon keskeisenä tehtävänä oli laatia esitys itähaaran uoman pituuskaltevuuden loiventamisesta siten, että kalojen, erityisesti siian ja myös muiden heikompien nousijoiden, nousu Vantaanjokeen helpottuu. Vaihtoehtotarkastelussa esitettyjä Vanhankaupunginkosken itähaaran loiventamiseen liittyviä toimenpiteitä ja toteutukseen liittyviä reunaehdot erityisesti luonto- ja kulttuuriympäristöarvojen, nykyisten toimintojen sekä rakentamisen teknisten edellytysten osalta on tarkennettu alueen suojeluarvojen (Natura 2000, erityisesti vuollejokisimpukka) sekä vedenalaisen kulttuuriperinnön selvitysten sekä uomasta aiemmin tehtyjen pohjaselvitysten avulla. Lisäksi on tarkasteltu mahdollisuuksia lisätä itähaaran houkuttelevuutta kalojen nousua ajatellen mm. ohjaamalla ja vahvistamalla virtaamaa itähaarassa.

Toimeksiannon yhteydessä on tarkasteltu myös itähaaran välittömään ympäristöön ja virkistyskäytön edellytysten parantamiseen liittyviä toimenpiteitä, huomioiden erityisesti kaupungilla samanaikaisesti käynnissä oleva kalastuslaiturihanke, jonka tavoitteena on parantaa kalastuksen turvallisuutta alueella.

Toimenpiteiden suunnittelussa huomioitavia vaikutuksia luonto- ja kulttuuriympäristön ohella ovat vaikutukset vedenpintaan ja tulvaherkkyyteen sekä vedenpinnan muutoksen vaikutukset toimenpidealueesta n. 800 m suunnittelualueesta ylävirtaan sijaitsevaan HSY:n Vanhankaupunginkosken vesilaitoksen toimintaan. Vanhankaupunginkoskella sijaitsevan vedenottorakenteen reunaehdot on tärkeä huomioida, sillä Vantaanjoen vettä hyödynnetään Helsingissä mikäli Päijännetunnelista ei saada vettä.

Lisäksi tarkasteltiin muutosta länsihaaraan ohjautuvan virtaaman osalta sekä sen vaikutusta vesivoimalaitoksen toimintaedellytyksiin. Uomaan kohdistuvien toimenpiteiden ohella toimeksiantoon on sisällytetty alueen yleispiirteinen tarkastelu ympäristösuunnittelun tarpeiden näkökulmasta. Suunnittelussa on huomioitu kaupungilla parhaillaan käynnissä oleva kalastuslaitureiden suunnittelu alueelle. Ympäristösuunnittelun parannusehdotukset liittyvät suurelta osin laiturivarausten lähiympäristön reitistöön, valaistukseen, kalusteisiin ja varusteisiin.



Kuva 2. HSY:n vesilaitoksen vedenottorakenteen sijainti (Helsingin karttapalvelu)

Itähaaran loiventamisen toimenpiteitä ja reunaehdoja on tarkasteltu sillä tarkkuudella, että voidaan laatia alustava hankesuunnitelma sisältäen arvion hankkeen keskeisistä hyödyistä ja kustannuksista jatkosuunnittelun pohjaksi. Työn keskeinen sisältö kootaan lisäksi kaupungin käytössä olevalle hankeohjelmalomakkeelle. Työn tuloksia ja mahdollista päätöstä suunnittelun jatkamisesta käsitellään kaupunginhallituksessa kevään 2018 aikana.

1.2 Työryhmä ja ohjausryhmä

Tämä työ on tehty Helsingin kaupungin kaupunkiympäristötoimialan toimeksiantona. Suunnitelman ja raportin on laatinut WSP Finland Oy, ja työssä alikonsulttina ovat toimineet Alleco Oy (vuollejokisimpukkaselvitys) ja Subzone Oy (vedenalaisen kulttuuriperinnön kartoitus). WSP:n työryhmään ovat kuuluneet biologi Merja Tyynismaa (projektipäällikkö 09/2017-12/2017), maisema-arkkitehti (MARK) Hanna Hannula (projektipäällikkö 08/2017-09/2017), maisema-arkkitehti Essi Ehrnrooth (projektsihteeri ja ympäristösuunnittelu), ympäristöinsinööri Karoliina Saarniaho, vesistöasiantuntija Simo Tammela, pohjarakentamisen asiantuntija Timo Birling ja visualisoinnin ja mallinnuksen asiantuntijana ympäristösuunnittelija Juuso Haapamäki. Työryhmästä Hannula,

Tammela, Saarniaho ja Birling ovat olleet mukana laatimassa Vanhankaupunginkosken padon purkamisen vaihtoehtotarkastelua vuonna 2016.

Työtä ovat ohjanneet Jouni Heinänen ja Heikki Takainen (Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön toimiala). Työn ohjausryhmässä ovat lisäksi olleet mukana kaupunginjohtajan asettaman Vanhankaupungin kosken ympäristön virkistyskäytön ja padon itähaaran kunnostamisen toteutusvaihtoehtoja selvittävän työryhmän puheenjohtaja, kaupunkitila- ja maisemasuunnittelupäällikkö Jussi Luomanen (Helsingin kaupunkiympäristön toimiala), johtava ympäristötutkija Jari-Pekka Pääkkönen (Helsingin kaupunkiympäristön toimiala), kalastuspäällikkö Jukka Linder (Helsingin kaupungin liikuntapalvelut), tutkija Johanna Björkman (Helsingin kaupungin museo), suunnitteluinsinööri Saara Kanto (Helsingin kaupunginkanslia), kaupunginsihteeri Hannu Hyttinen (kaupunginkanslia), vastuu- ja yhteiskuntasuhdejohtaja Maiju Westergren (Helen Oy) ja talous- ja hallintopäällikkö Jyrki Kaija (HSY/Vesihuolto).

1.3 Lähtötiedot

Suunnittelun lähtötietona on käytetty vuonna 2016 laaditun vaihtoehtotarkastelun yhteydessä koottua lähtöselvitysaineistoa, jota on täydennetty suunnittelussa esiin nousseiden tarpeiden perusteella. Lisäksi suunnittelussa on ollut käytettävissä 1997 VTT:n laatima selvitys Helsingin Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostamiseen ja kalannousun tehostamiseen liittyvästä tutkimuksesta, jossa yhtenä keskeisenä tavoitteena on ollut koskimaiseman palauttaminen lähelle luonnontilaa.

Hankesuunnitelman laadinnan yhteydessä uoman profiilin tarkentavia mittauksia ei korkean virtaaman ja suurien virtausnopeuksien vuoksi päästy uomaan tekemään ja suunnitelma tehtiin edellisen kunnostuksen suunnitelmien ja niiden korkeuskäyrästä perusteella. Nämä tiedot saatiin Vanhankaupunginlahdesta kosken niskan kalliopaljastumaan saakka. Niiden perusteella pystytään virtaamia ja vesipintojen korkeuksia arviomaan luotettavasti vain suunnittelualueella ja arvion tarkkuus heikkenee alueesta ylävirtaan siirryttäessä.

Hankesuunnitelmavaiheessa selvitettiin vuolejokisimpukan esiintymistä alueella sekä mahdollisia vedenalaisia kulttuuriperintökohteita. Kulttuuriperintökohteiden inventointia varten laadittiin myös inventointialueen käyttöhistoriaselvitys, jossa käytetyt keskeiset lähdemateriaalit on kuvattu tarkemmin vedenalaisesta inventoinnista koostetussa raportissa. Lisäksi tarkastettiin Helsingin kaupungin luontotietojärjestelmään kirjatut luontohavainnot alueelta.

Maisemasuunnittelun tarpeet on kartoitettu konsultin suorittamien maastokäyntien ja ohjausryhmältä kerättyjen toiveiden avulla. Ohjausryhmän jäsenet ovat työn edetessä toimittaneet konsultille aiempia muistioita liittyen rakennettavien kalastuslaiturien turvallisuuteen ja maisemasuunnittelullisiin parannustoimenpiteisiin. Näihin viitataan luvussa 4. Hankesuunnitelma. Lisäksi kalastuslaitureiden sijaintia sekä niihin liittyviä maisemasuunnittelun tarpeita kartoitettiin erillisellä maastokäynnillä 28.11.2017, johon osallistuivat Essi Ehrnrooth (WSP Finland Oy), Jukka Linder (Helsingin kaupunki / Ulkoilupalvelut) ja Sari Snellman (Vanhankaupunginkosken kalastuslupa-vastaava).

2. Nykytilanne

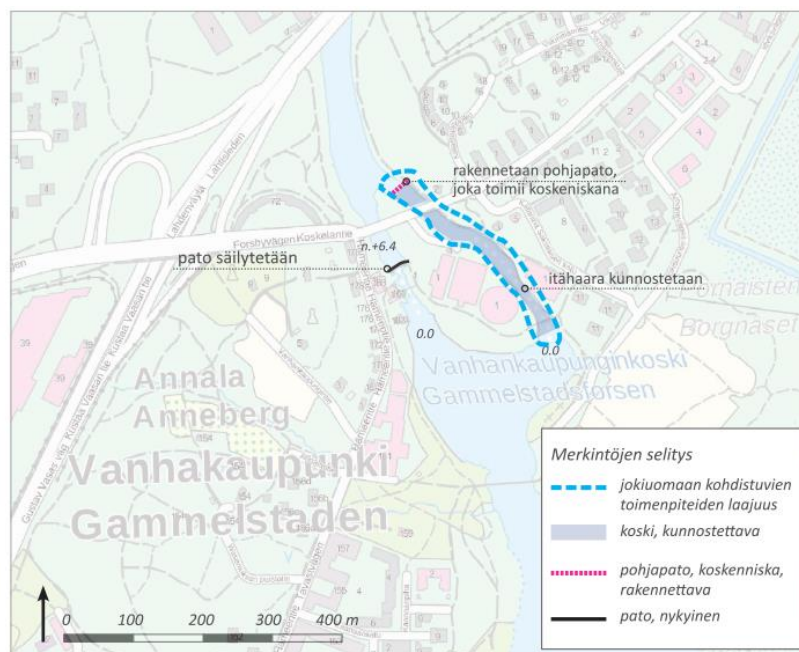
2.1 Suunnittelualue ja liittyminen ympäristöön

Suunnittelualue sijoittuu Vantaanjokisuulle, Vanhankaupunginkosken itähaaraan ja sen välittömään läheisyyteen. Alue on kokonaisuudessaan kulttuuri- ja teollisuushistoriallisesti arvokas kokonaisuus. Itähaaran vesiuoman ja Kuninkaankartanonsaaren alueella on voimassa asemakaava 10240 Toukolanranta, joka on vahvistettu vuonna 1998. Siinä Vanhankaupunginkosken itähaara on määritetty vesialueeksi. Suojelumerkinnot asemakaavassa koskevat Vanhankaupunginkosken patoa, Kuninkaansaarta sekä Viikintien läntistä ja itäistä siltaa. Vanhankaupunginkosken itähaaran itäreunalla on voimassa asemakaava 11080 (vahvistettu 2003) ja kaava 9330 (vahvistettu 1988). Niissä itähaaran itäreunat on määritelty puistoksi. Edellä mainituissa kaavoissa suunnittelualueeseen olennaisesti liittyvät Kuninkaankartanonsaaren rakennukset sekä ravintola, kokous- ja tapahtumakeskus Koskenranta on suojeltu.

Lisäksi Vantaanjoen uoma kokonaisuudessaan kuuluu Natura 2000-verkostoon joessa esiintyvien vuolejokisimpukoiden ja saukon elinympäristönä.

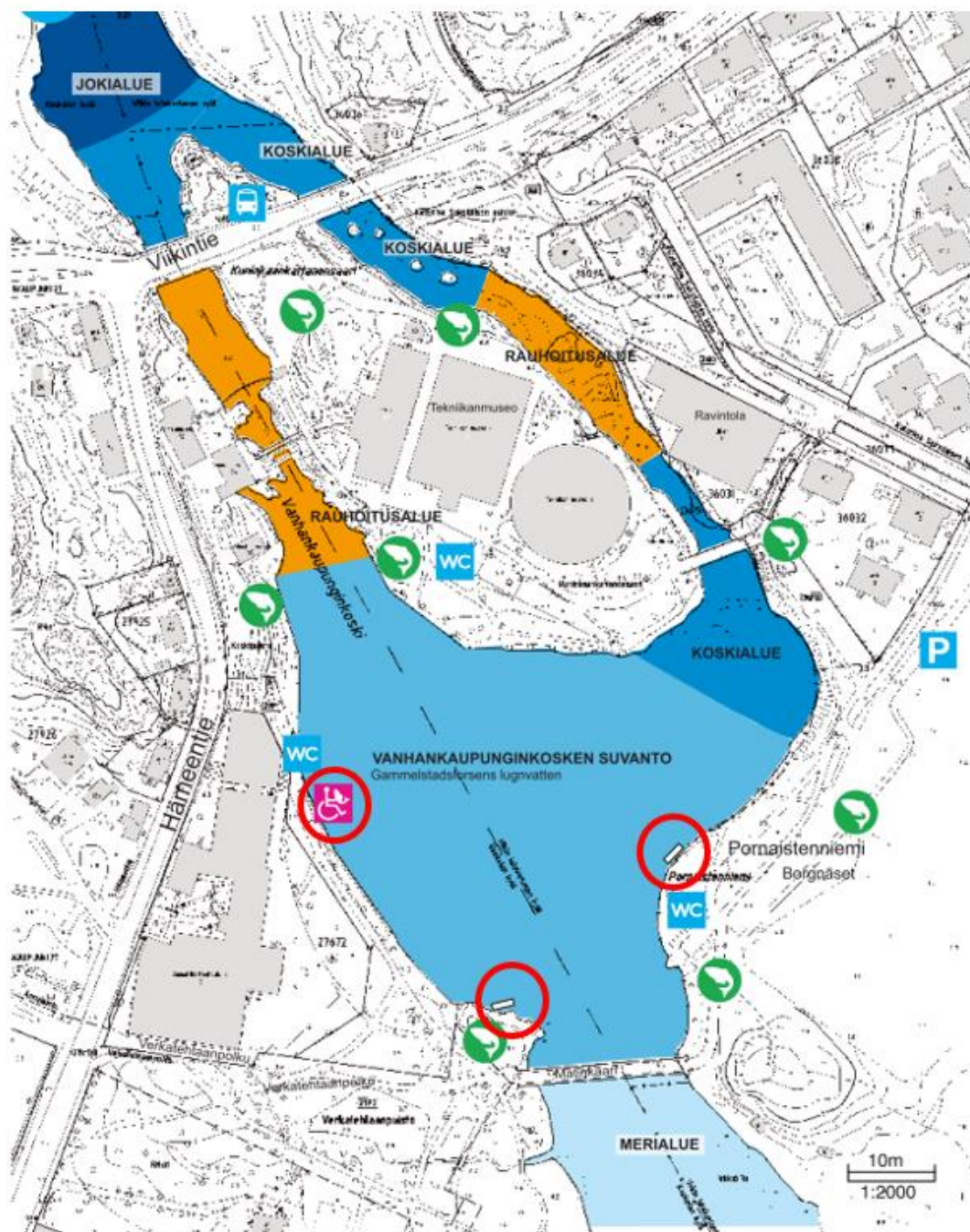
Suunnittelualue rajoittuu Vanhankaupunginkosken itähaaraan, mutta toimenpiteiden vaikutukset koskevat myös länsihaaraa erityisesti länsihaaraan ohjautuvan virtaaman muutoksen kautta. Länsihaarassa sijaitsee 1870-luvulta peräisin oleva kivipato ja patoallas sekä turbiinipumppulaitos. Turbiinipumppulaitoksen toiminnasta vastaa Helen, ja tiloissa toimii myös Helsingin kaupungin museon Voimalamuseo.

Työtä edeltäneessä vaihtoehtotarkastelussa esitetty 'Nyky+' -vaihtoehdon mukainen suunnittelualueen raja on esitetty kuvassa 3.



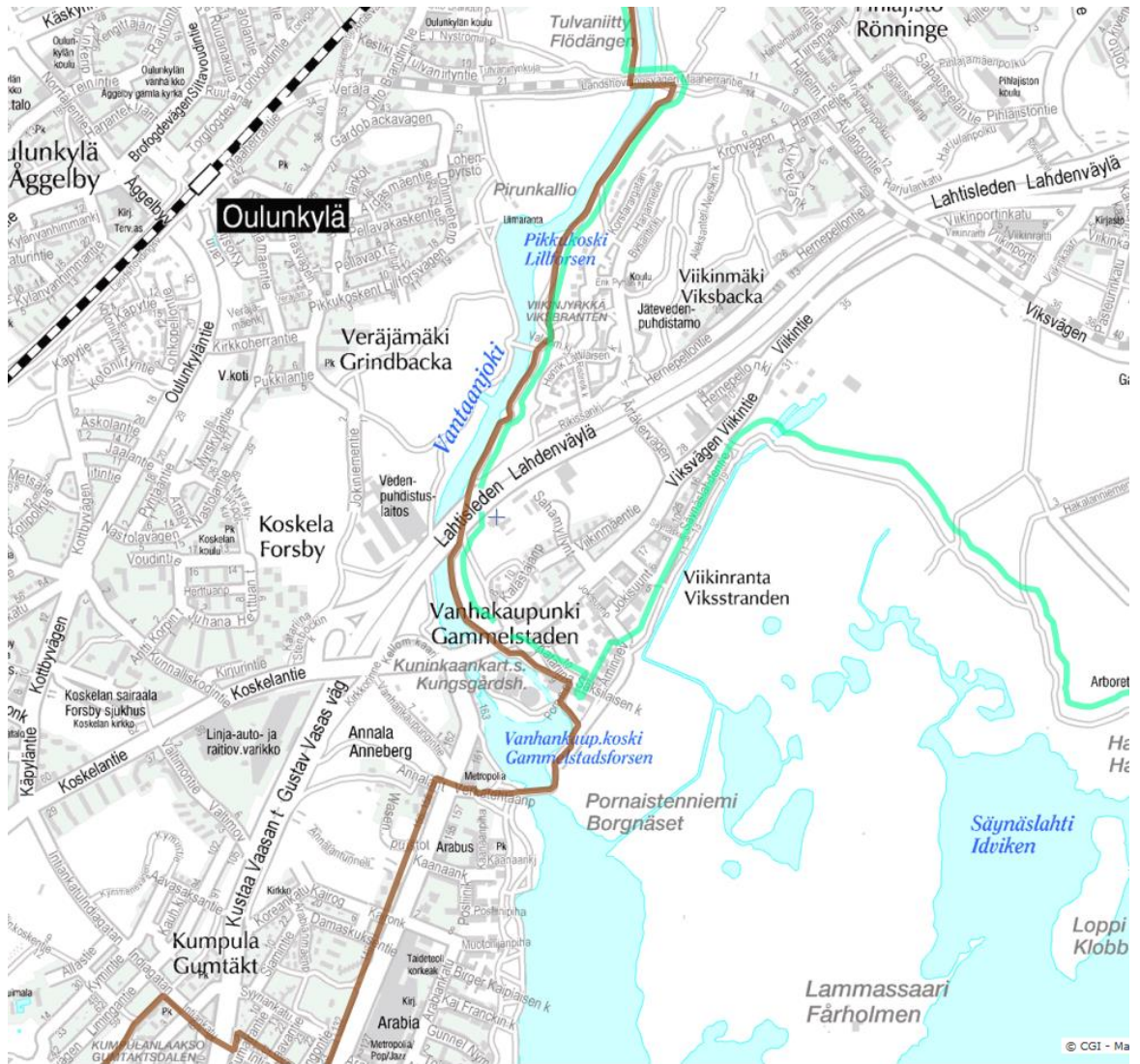
Kuva 3. Edellisessä suunnitteluvaiheessa kuvattu vaihtoehto Nyky +, jonka pohjalta hankesuunnitelman laatiminen käynnistyy.

Itähaarassa suunnittelualan välittömässä läheisyydessä sijaitsee ravintola, kokous- ja tapahtumakeskus Koskenranta. Vanhankaupunginkosken rannat ovat kalapolkuja. Varsinkin suvannon rakennetut reunamat ovat tiiviisti kalastajien käytössä. Suvantoalueella sijaitsee kaksi laituria, jotka eivät ole esteettömiä sekä yksi liikuntarajotteisten laituri.



Kuva 4. Kalapolut ja laiturit Vanhankaupunginkoskella (Helsingin kalavesien kartta 2018). Nykyiset laiturit on merkitty punaisella ympyrällä. Kalapolku on merkitty kuvaan vihreäpohjaisella kalasymbolilla.

Vanhankaupunginkosken itäranta on keskeinen kevyenliikenteen yhteys. Se on määritelty osaksi Helsingin maisemareittien kokonaisuutta. Suunnittelualueella sijaitseva, uoman itäreunaan rajoittuva pyöräilyreitti on myös määritelty valtakunnalliseksi pyöräilymatkareitiksi.



Kuva 5. Kevyen liikenteen reitit Vanhankaupunginkoskella (HSL Reittiopas 2018)
Helsingin maisemareitti on kuvassa merkitty vihreällä, valtakunnallinen pyöräilymatkareitti ruskealla.

2.2 Kaavoitustilanne ja suunniteltu maankäyttö

Helsingin yleiskaavassa (2002) Vanhankaupunginkoski on merkitty kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittäväksi alueeksi, jonka kehittämisessä tulee ottaa huomioon alueen arvot ja ominaisuudet. Helsingin vuoden 2016 yleiskaavaehdotuksen teemakartassa alue on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009 - alue), Helsingin kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävä alue (vuoden 2002 selvitys) ja maakuntainventoinnin kohde (Uudenmaan kulttuuriympäristöt -selvitys 2012). Helsingin kaupunki omistaa joko suoraan tai välillisesti koko suojelun kohteena olevan alueen, joten kaupunki toimii asiassa sekä maanomistajana että toimivaltaisena rakennussuojeluviranomaisena. (Kokko et al. 2016)

2.3 Alueen historia ja toiminnot

Vantaanjoki oli jo varhain merkittävä lohijoki ja Vanhankaupunginkoskessa on sijainnut historiallisen kartta-aineiston perusteella kalastukseen liittyviä rakenteita. Alueen asutushistoria on pitkä. Kosken länsirannalla sijaitsi keskiaikainen Koskelan kylä, jonka maille vuonna 1550 perustettiin Helsinki ja sen suojaksi kosken haarojen väliselle saarelle Kuninkaankartano. Vuonna 1640 Helsinki siirrettiin parempaan satamapaikkaan Vironniemelle. Vanhankaupunginkosken sijainti oli maanteiden ja vesireittien kannalta keskeinen. Kosken vesivoimaa hyödynnettiin myllyissä ja sahoissa. Alueelle syntyi monipuolista teollisuustoimintaa 1700-1800-luvuilla. Vanhankaupunginkosken ympäristössä on toiminut muun muassa saha vuosina 1735-1840, värjäämö ja polttimo 1700-luvun lopussa sekä myöhemmässä vaiheessa muun muassa panimo ja tiilitehdas. 1860-luvulla Helsingin kaupunki ryhtyi suunnittelemaan Vantaanjoen vesivarojen hyödyntämistä. 1870-luvulla Kuninkaankartanonsaarelle perustettiin vesilaitos ja molemmat kosken haarat padottiin. Länsihaaran patorakennelma on edelleen jäljellä. Imatran Voima (IVO) toimi itärannalla 1920-luvulta alkaen. Vesilaitoksen toimintoja laajennettiin Kuninkaankartanonsaarella 1950-luvulle asti. Vedenkäsittelyyn liittyvä toiminta loppui Kuninkaankartanonsaarella vuoteen 1972 mennessä (Vakkari & Wallin 2017; Museovirasto 2009).

Nykyisin vesilaitoksen tiloissa toimii Tekniikan museo. Vesilaitoksen turbiinipumppulaitos pumpuineen ja höyryvoimala sekä mylly ovat toimineet Helsingin kaupunginmuseon Voimalamuseona vuodesta 2000 (Museovirasto 2009; Pääkkönen 2015). Kuninkaankartanonsaarella sijaitsevat Tekniikan museon käytössä olevat rakennukset: vedensuodatushalli, punatiilihalli ja pyöreä halli. Länsihaaran länsirannalla on Voimalamuseo ja siihen liittyvät rakennukset (WSP 2016). Imatran voiman (IVO) aikaisista rakennuksista itähaaran itäreunalla jäljellä ovat muuntamo, virtauslaboratorio, asuinkerrostalot ja rannan puurakennukset. Vanhankaupunginkosken itähaaran itäpuolella sijaitsevassa entisessä virtauslaboratoriossa toimii nykyisin ravintola Koskenranta (Vakkari & Wallin 2017).

Itähaara on nykyisin patoamaton, mutta se on kokenut vuosien varrella runsaasti muokkauksia. 1900-luvulla tapahtui useita muokkauksia, joista ensimmäinen oli vuosisadan alun koskenperkaus. Itähaaraan rakennettiin betoninen pystyrakokalatie vuonna 1986. Viimeksi Vanhankaupunginkosken itähaaraa kunnostettiin vuonna 1999 rakennusviraston toimesta. Tavoitteena oli kunnostaa itähaara mahdollisimman luonnonmukaiseksi koskeksi helpottamaan kalannousua ja samalla myös virkistyskalastuskohteeksi sekä kohteeksi yleistä virkistystä varten. Kalatie purettiin suurelta osin vuoden 1999 kunnostuksessa (Vakkari & Wallin 2017).

2.4 Maisema, kaupunkikuva ja kulttuurihistoria

Vanhankaupunginkosken maisemaa hallitsee länsihaaran vuonna 1874 valmistunut kivipato. Se on rakennettu hakkaamalla tasoitetuista ja toisiinsa sovelletuista luonnonkivistä muuraamalla. Kivipadosta ylävirtaan sijaitsee neulapato, josta jäljellä ovat betoniset perustusrakenteet (WSP 2016).

Vanhankaupunginkosken ranta-alueilla toistuvat reunamia tukevat kiviset tukimuurit. Itähaaran puolella uoman reunojen materiaaleina vaihtelevat luonnonkivistä muuratut pystyseinämät, betonitukimuuri, luonnontilaiset kalliot ja luonnonkivistä ja kiviheitokkeesta rakennetut luiskat.

Suunnittelualueetta ja sen lähiympäristöä rytmittävät pato- ja koskirakenteiden ohella myös useat sillat. Vanhankaupungin vedenpuhdistuslaitoksen kohdalla Lahdenväylä ylittää Vantaanjoen Koskelan vesistösiltää pitkin. Lahdenväylän alittaa kaksi alikulkukäytävää. Kuninkaankartanon-saaren pohjoispäässä Vantaanjoen ylittää vuonna 1924 valmistuneet Viikintien läntinen ja itäinen silta Vantaanjoen yli (WSP 2016). Itäisen sillan ali kulkee kevyenliikenteen yhteys aivan vesiuoman tuntumassa. Länsihaaran patoon liittyvä silta on rakennettu 1925-1926. Kuninkaankartanonsaaren pohjoispäässä Tekniikan museon kevyen liikenteen silta ylittää Vanhankaupunginkosken itähaaran. Nykyinen teräsholvisilta on 1930-luvun alussa rakennettu, mutta siirretty alueelle vuonna 1996 (Vakkari & Wallin 2017). Vanhankaupunginkosken suvanto on rajautuva Martinkaaren silta yhdistää Verkatehtaan puiston ja Pornaistenniemen rantareitin.

2.5 Vedenalainen kulttuuriperintö

SubZone Oy suoritti Vanhankaupunginkosken itähaarassa vedenalaisinventoinnin lokakuussa 2017, jossa selvitettiin onko itähaaran kunnostushankkeen vaikutusalueella vedenalaisia muinaisjäännöksiä. Inventoinnissa kosken yläpuolinen vesialue viistokaikuluodattiin ja koskialue inventoitiin sondaamalla niiltä osin kuin työskentely virtauksen puolesta oli mahdollista. Ranta-alueet tarkastettiin jalkaisin. Inventointi saatiin suoritettua riittävällä tarkkuudella ja kattavuudella kosken yläpuolella, koskessa ja rannoilla, mutta kosken alapuolella viistokaikuluotaus ei onnistunut vesimassan sisältämän suuren ilmamäärän vuoksi. Kosken alapuolinen suvanto ei kuulunut tutkimusalueeseen (Vakkari & Wallin 2017).



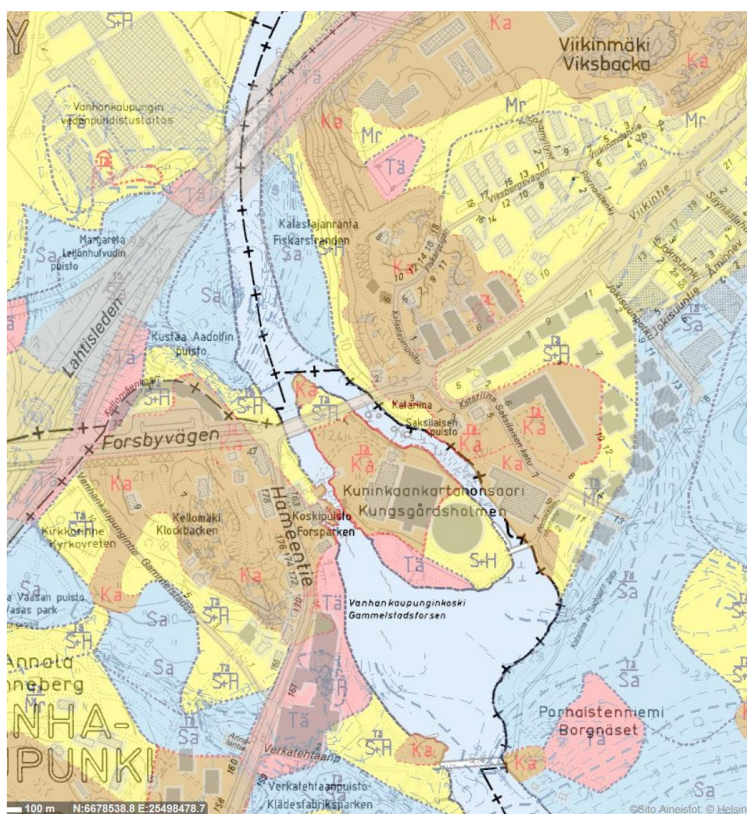
Kuva 6. Vanhankaupunginkosken itähaaran inventointialue ja havaitut kohteet (Vakkari & Wallin 2017).

Inventoinnissa havaittiin kuusi kohdetta, joista kolme sijaitsevat itähaarassa (kohteet 01, 02 ja 03). Nämä kohteet ilmentävät alueen monimuotoista käyttöhistoriaa, mutta inventoinnissa niitä ei ole määritelty muinaisjäännöksi. Kaksi viistokaikuluotauskohdetta kosken yläpuolisessa suvannossa saattavat viitata vedenalaisiin muinaisjäännöksiin, mutta ne sijaitsevat alueella jonne ei kohdistu toimenpiteitä. Mikäli yläsuvannon kohteiden läheisyydessä kuitenkin päädytään tekemään kohteiden kannalta tuhoavia toimenpiteitä, kuten räjäytyksiä tai ruoppausta, tai joen virtausolosuhteet muuttuvat huomattavasti, ne tulisi tarkistaa ja varmistaa onko kyseessä vedenalainen muinaisjäänös (Vakkari & Wallin 2017).

Inventoinnin perusteella voidaan pitää todennäköisenä, että itähaaran koskiosuudella ei ole jäljellä varsinaisia kulttuuriperintökohteita. Kosken alapuolinen osuus on kuitenkin vedenalaisten muinaisjäänösten kannalta potentiaalista aluetta, jonne on voinut myös kulkeutua materiaalia ylempää joesta. Mikäli kosken alapuolelle kohdistuu pohjaa muokkaavia toimenpiteitä, tulisi alue inventoida viistokaikuluotaamalla matalimman virtaaman aikaan loppukesällä, jolloin vesimassa sisältäisi mahdollisimman vähän ilmaa (Vakkari & Wallin 2017).

2.6 Maaperä

Vanhankaupunginkosken läheisyydessä alueen maaperä vaihtelee kalliosta silttiin ja hiekkaan. Niiden päällä on osittain täytemaata. Kuninkaankartanonsaaren pohjoispuolelta Lahdenväylälle joenrannan maaperä on savea. Kosken itähaara on käytännössä kokonaan kalliosta aluetta, missä kallio esiintyy avokalliona tai ohuen kitkamaakerroksen peittämänä.



Kuva 7. Maaperäkartta (Helsingin uusi maaperäkartta, Helsingin karttapalvelu)

2.7 Hydrologia

Vantaanjoen vesistöalue sijaitsee pääosin Uudenmaan ELY-keskuksen alueella ulottuen itäosasta Itä-Uudenmaan Sipoon kunnan alueelle ja pohjoisosassa Hämeen ELY-keskuksen alueelle. Vantaanjoen pituus on noin 101 km, valuma-alue 1686 km² ja järvisyys 2,25 %. Suurimmat sivujoet ovat Keravanjoki 402 km² ja Lepsämänjoki 214 km². Vantaanjoen pääuoma virtaa Helsingin, Vantaan, Tuusulan, Nurmijärven, Hyvinkään ja Riihimäen läpi. Se on jaettu kahteen osavalmu-alueeseen: alaosa 147 km² ja yläosa 299 km². Niiden järvisyydet ovat pienet 0,42 % ja 0,75 %. Vantaanjoen valuma-alueesta noin 47 % on sulkeutunutta metsää ja 10 % harvapuustoista metsää ja avoimia kankaita. Viljelyskäytössä on 22 % valuma-alueesta, asuinalueita 9 % sekä teollisuuden, palveluiden ja liikenteen alueita 7 %. (Suomen ympäristökeskus VALUE/CORINE 2018)

Runsas rakentaminen ja tehokas ojitus suurentavat ja nopeuttavat sadantojen ja lumen sulannan aiheuttamia tulvavirtaamia. Myös alhaisesta järvisyydestä johtuen Vantaanjoki on tulvaherkkää aluetta ja virtaamanvaihtelut ovat suuria ja nopeita. Oulunkylän havaintopaikalla alin mitattu virtaama NQ on 0,6 m³/s, keskialivirtaama MNQ 2,1 m³/s, keskivirtaama MQ 16,0 m³/s, keskiylivirtaama MHQ 131 m³/s ja korkein mitattu virtaama HQ 317 m³/s. Tulvavirtaama 1/5 v toistuvalla tulvalla on noin 135 m³/s, 1/20v tulvalla 184 m³/s ja 1/100v tulvalla 240 m³/s. Vastaavat vedenpinnan korkeudet Vanhankaupunginkosken mittauspisteellä N2000-järjestelmässä ovat noin +7,80, +8,20 ja +8,40. Mittauspiste sijaitsee HSY:n Vanhankaupunginkosken vesilaitoksen vedenottorakenteen kohdalla.

Alivirtaamatilanteissa ja joen pinnankorkeuden ollessa alle tason N2000 +6,30 vesi virtaa ainoastaan itähaaraan. Virtaaman noustessa pinnankorkeus nousee ja vesi alkaa virrata myös padon

harjan yli. Virtaamaan edelleen kasvaessa padon yli menevän virtaaman osuus suhteessa itähaaraan kasvaa nopeasti. Länsihaarassa sijaitsevan museovoimalaitoksen koneistovirtaama on noin 5 m³/s. Voimalaitoksen käyttöä ohjataan pinnankorkeuden perusteella, mittauspisteen sijaitessa Vanhankaupungin vedenpuhdistuslaitoksen vedenottorakenteen kohdalla. Talviaikana (1.12.-14.5.) voimalaitos voidaan käynnistää pinnankorkeuden ylittäessä tason N2000+6,47 (NN+6,16) ja se on pysäytettävä vesipinnan laskiessa tason N2000+6,38 (NN+6,07) alapuolelle. Kesäaikana (15.5.-30.11.) vastaavat rajat ovat N2000+6,51 ja N2000+6,44.

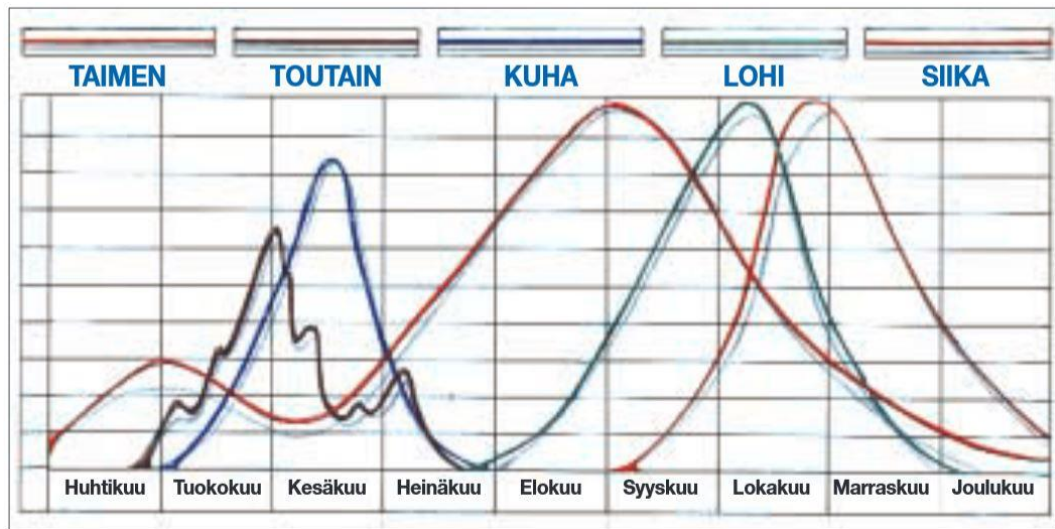
Vesienhoidon tavoitteena koko Euroopan unionin alueella on pinta- ja pohjavesien vähintään hyvä tila. Vesistö-alueet luokitellaan Euroopan unionin vesipuitedirektiivin mukaisesti ekologisten ja fyysikaalis-kemiallisten muuttujien mukaan. Vantaanjoen pääuoma on sekä ekologisen että fyysikaalis-kemiallisen luokittelun mukaan tyydyttävässä tilassa. Tilaa ovat heikentäneet mm. patorakentaminen, ruoppaukset sekä teollisuuden ja yhdyskuntien ravinne ja haitta-ainekuormitus (Uudenmaan ELY-keskus 2010).

2.8 Kalasto

Vantaanjoen vesistöalueen kalasto on monipuolinen. Lajeja on yhteensä 34, nahkiaisia ja rapuja on kahta lajia. Jokiympäristössä näistä elää 25 lajia. Suomessa esiintyvistä vaelluskaloista meritaimen ja ankerias on määritelty äärimmäisen uhanalaisiksi ja vaellussiika erittäin uhanalaiseksi. Muita vaelluskaloja ovat lohi, taimen, nieriä, vimpa ja toutain jotka ovat kaikki uhanalaisia. Kaikkia edellä mainittuja esiintyy Vantaanjoen vesistöalueella. Vantaanjoki on myös Euroopan unionin luontodirektiivin suojeleman vuollejokisimpukan (*Unio crassus*) elinaluetta ja se on suojeltu myös Suomen luonnonsuojelulailla. Vuollejokisimpukan toukka käyttää väli-isäntänä ahvenia, särkikaloja, kolmipiikkiä ja kivisimppua.

Vantaanjokea ja sen sivuvesistöjä on kunnostettu useiden vuosikymmenien aikana vaelluskalojen luontaisen lisääntymiskierron palauttamiseksi. Vanhankaupunginkoski muodostaa kuitenkin edelleen vaellusesteen lohikaloja heikommille uimareille. Kantojen elvyttämiseksi valuma-alueelle on toteutettu poikasistutuksia. Taimenen poikasia on istutettu 1980-luvulta lähtien. Poikasistutuksissa on käytetty vaihtelevasti eri jokien kantaa olevia poikasia. Taimenen istutusmäärät ovat viime vuosina vähentyneet vahvistuneen luonnontuotannon ansiosta. 2000-luvun aikana Vantaanjokeen on istutettu myös lohien poikasia, joiden istutukset ovat päättyneet vuonna 2010. Lisäksi vesistöön on istutettu ankeriaita ja harjuksia sekä onkikokoisia kirjolohia. (Haikonen et al. 2014; Haikonen 2015)

Nousukalojen vaellus mereltä jokisuuhun ja edelleen Vantaanjokeen noudattaa vuosirytmiiä, joka on kuvattu Helsingin kaupungin liikuntaviraston julkaisemassa Vanhankaupunginkosken kalastusoppaassa (kuva 8). Varhaisimpia nousijoita ovat toutain ja kuha, jotka nousevat touko-kesäkuun aikana. Meritaimen tekee syönnösvaelluksia jokisuuhun jo huhti-toukokuussa. Se ei kuitenkaan vielä lähde ylemmäs jokialueelle. Varsinaisen nousunsa meritaimen aloittaa heinäkuussa, aktiivisimman nousuajan ajoittuessa syksyyn. Hieman taimenen jäljessä tulevat lohi ja siika, joiden nousun huippu ajoittuu syys-marraskuun ajalle. Siika on lohikaloja heikompi uimari ja sen on todettu nousevan kalateissa ja luonnonvesistöissä maksimissaan 2 m/s virtausnopeuksissa (Laine 1993).



Kuva 8. Kalojen nousuajat (Helsingin kaupunki, Liikuntavirasto, Merellinen osasto 2002)

Kalojen nousua Vantaanjokeen turvaa Suomenlinnan eteläpuolelta jokisuulle ulottuva Vantaanjoen kalaväylä, jossa kalastus seisovilla pyydyksillä on kielletty (Helsingin kaupunki, Liikuntavirasto, Merellinen osasto 2002). Vanhankaupunginkosken alueen kalastukseen liittyviä reunaeh-toja on kuvattu tarkemmin kohdassa 3.2.

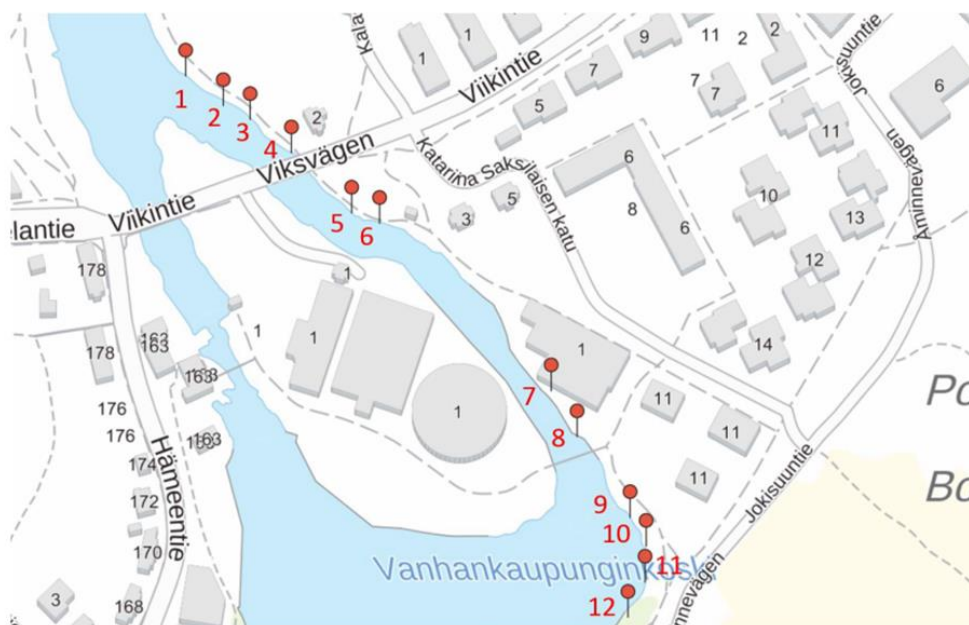
2.9 Natura- ja luontoarvot

Vantaanjoen pääuoma Hausjärveltä Vanhankaupunginlahdelle kuuluu Natura 2000 –alueeseen. Kokonaisuudessaan joki on pituudeltaan 99 km, leveydeltään 10–50 m ja pudotuskorkeus on yhteensä 110 m. Sen pääuoma, Vantaanjoki, alkaa Hausjärveltä Lumme- ja Erkölan järvistä ja laskee mereen Vanhankaupunginlahdella Helsingissä.

Yhtenä perusteena Vantaanjoen Natura-alueen perustamiselle on joessa esiintyvä luontodirektiivin simpukkalaji vuollejokisimpukka (*Unio crassus*), joka on Suomessa uhanalainen ja rauhoitettu. Vuollejokisimpukan tärkeitä elinympäristöjä ovat koskien alapuoliset virtajaksot, virtasuvannot ja nivat. Vantaanjoen alueella elävän populaation kooksi on arvioita vähintään 2 miljoonaa yksilöä ja se on merkittävin vuollejokisimpukan esiintymä Suomessa. Joen suurin kuormittaja on tällä hetkellä peltoviljely, josta huuhtoutuva kiintoaines rajoittaa vuollejokisimpukan kannan kooka (Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 2012).

Hankesuunnitelman laadinnan yhteydessä selvitettiin vuollejokisimpukan esiintymistä hankealueella ja sen läheisyydessä. Simpukoita kartoitettiin laitesukeltamalla 25.10–14.11.2017. Kartoituksen toteuttivat tutkimussukeltajat Juha Syväranta ja Pauliina Saarman. Vuollejokisimpukoiden käsittelyyn tarvitaan lupa lajien rauhoitusmääräyksistä poikkeamiseen. Tähän tutkimukseen on myönnetty lupa Alleco Oy:lle päätöksellä UUDELY/9483/2017.

Uhanalaisia vuollejokisimpukoita elää Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostussuunnitelmassa kuvatulla suunnittelualueella ja sen yläpuolella. Lajin tiheys kasvaa ylävirtaa kohti ja esiintymät painottuvat Viikintien sillan ja Kuninkaankartanonsaaren luoteiskärjen väliselle osuudelle. Sillan alapuolen ja kosken välissä simpukat vähenevät, ja koskessa simpukoita ei ole lainkaan. Kosken alaosassa on simpukoita, jotka eivät ole uhanalaisia (Syväranta, 2017).



Kuva 9. Vuollejokisimpukkainventoinnin sukelluslinjat

Taulukko 1. Sukelluslinjoilla havaitut simpukat. *Unio crassus*= vuollejokisimpukka, *Unio tumidus*= sysijokisimpukka, *Unio pictorum*=suokkojokisimpukka, *Anodonta anatina*= pikkujärvisimpukka. Sukelluslinjat on numeroitu ylävirrasta lukien. Vuollejokisimpukkaa esiintyi linjoilla 1-3, joiden osalta on ilmoitettu yksilöiden määrä ja tiheys.

Linjan nro	<i>Unio crassus</i>	<i>Unio tumidus</i>	<i>Unio pictorum</i>	<i>Anodonta anatina</i>	<i>U.crassus/m²</i>
1	57	6	-	-	3,4
2	29	4	1	-	1,7
3	17	4	-	2	1,0
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	1	-	1	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
yhteensä	103	15	1	3	

Myös luontodirektiivin lajeista saukkoa (*Lutra lutra*) esiintyy säännöllisesti Vantaanjoen pääuomassa, ja Helsingin luontotietojärjestelmässä on havaintoja saukosta myös Vanhankaupunginkosken alueelta vuosituhanteen vaihteesta. Viime vuosilta ei ole kirjattu saukkohavaintoja hankealueen läheisyydessä.

3. Suunnittelun lähtökohdat

3.1 Kalaston nousuedellytysten parantaminen

Suunnittelun tavoitteena oli parantaa lohikaloja heikompien uimareiden nousuedellytyksiä itähaaarassa alentamalla virtausnopeuksia. Ensisijainen tavoite oli parantaa vaellussiian nousuedellytyksiä koskessa. Virtausnopeuksien alentamiseksi uoman pituuskaltevuutta on loivennettava. Kalojen vaelluksen ohjaamiseksi itähaaran houkuttelevuutta parannetaan ohjaamalla entistä suurempi osa virtaamasta länsihaaran sijaan itähaaraan. Useiden kalalajien vaellusta ohjaa virtaama ja virtaukset. Etenkin lohikalat hakeutuvat kutuvaelluksen aikana kohti voimakkainta virtausta, minkä vuoksi nykytilanteessa havaitaan paljon taimenia etsimässä nousureittiä voimalaitospadon alapuolella. Lohikalojen mereen vaeltavat jokipoikaset ja ankeriaat vaeltavat kohti merta "ajelehtien" virtauksen mukana. Korkean virtaaman aikaan voimalaitoksen ollessa käytössä kalat ajautuvat virtaaman mukana myös voimalaitoksen turbiiniin.

Virtausta pyritään kääntämään Vanhankaupungin suvannossa kohti länsihaaraa muokkaamalla uoman alaosaa. Edellä mainituilla toimenpiteillä vaikutetaan sekä ylä- että alavirtaan suuntautuvan vaelluksen edistämiseen.

3.2 Maisemasuunnitteluun liittyvät kehitystarpeet

Suunnittelualueen maisemasuunnitteluun liittyviä kehitystarpeita käsitellään julkaisussa *Vanhankaupungin alueen aluesuunnitelma Koskela, Kumpula, Käpylä, Toukola, Vanhakaupunki 2016-2025*. Raportissa nostetaan esiin merkittävänä kehitystarpeina Vanhankaupunginlahden ranta ja rantareitti sekä Kuninkaankartanonsaari. Niitä tullaan kehittämään kokonaisuuksina sekä ekosysteemipalvelunäkökulmasta. Osa-alue Annala-Vanhakaupunki määriteltiin aluesuunnitelmassa yhdeksi Helsingin ydinalueista ja arvokeskittymistä, minkä tulee näkyä maisema- ja kaupunkikuvassa. Historiallisen ympäristön tulee näkyä myös ympäristössä kokonaisvaltaisesti, eli pintamateriaalien, rakenteiden, varusteiden, opasteiden ja kasvillisuuden tasolla. Aluetta tullaan myös laajassa mittakaavassa kehittämään merkittävänä ulkoilu- ja virkistysreittien solmu-kohtana. Tulevaisuuden tavoitteena alueella on jalankulku- ja pyöräteiden sekä opasteiden ja viitoitusten selkiyttäminen kokonaisuutena Vanhankaupunginlahdella. Kuninkaankartanonsaaren ja siihen liittyvien ranta-alueiden peruskorjaus nostettiin raportissa kiireelliseksi hankkeeksi. Alueelle toteutetaan yleissuunnitelma, jonka yhteydessä käydään läpi tarkasti nykyisten maisemarakenteiden, kalusteiden ja varusteiden kunto ja sopivuus maisemakuvaan. Samalla alueelle laaditaan yksityiskohtainen hoitosuunnitelma, joka sisältää myös periaatteet kasvillisuuden, kalusteiden ja varusteiden käytöstä. (Ariluoma et al. 2016, 40–62.)



Kuva 10. Aluesuunnitelman hankerajaus: Kuninkaankartanonsaari ja ympäröivät ranta-alueet (Ariluoma et al. 2016)

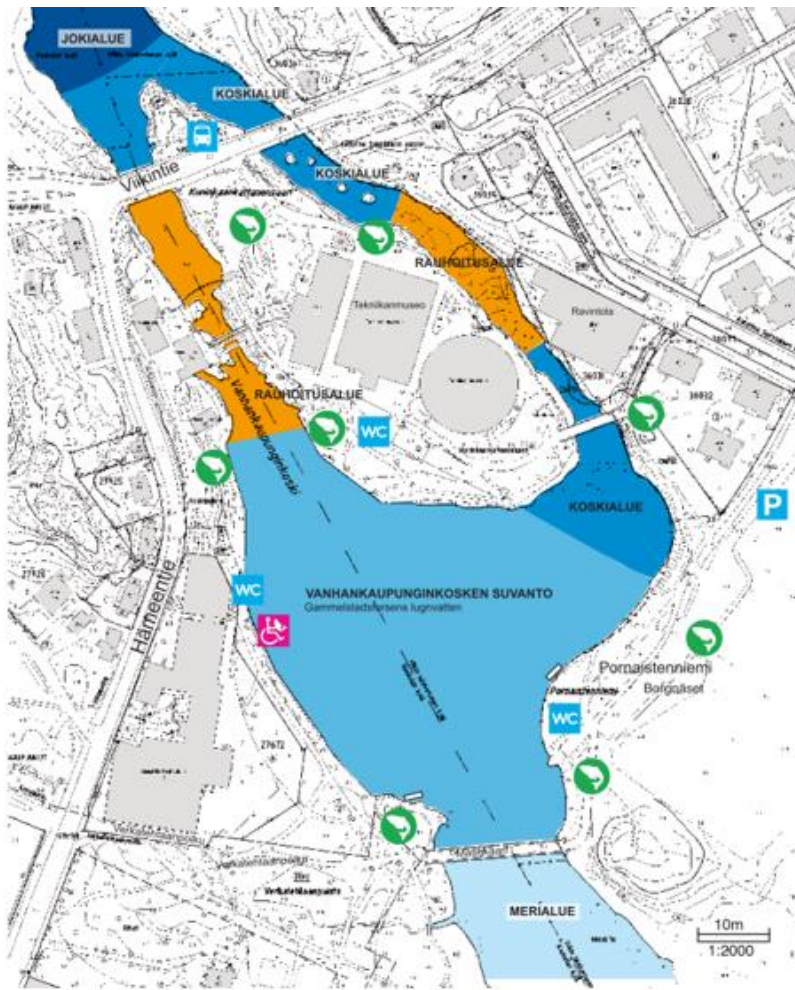
Tämän raportin maisemasuunnittelun osuudessa keskitytään ensisijaisesti havainnollistamaan uoman kunnostuksen aiheuttamat muutokset maismassa. Samassa yhteydessä suunnittelualueelle osoitetaan uusia paikkoja kalastuslaitureille. Lisäksi asemapiirustuksessa ja raportissa tuodaan suurpiirteisellä tasolla esiin yksittäisiä maastokäyntien aikana selvinneitä puutteita valaistuksen, kulkuyhteyksien, kalusteiden ja varusteiden suhteen. Asemapiirustus on raportissa liitteenä (liite 1).

Ajoittainen tulviminen vaikeuttaa nykyisin kevyen liikenteen väylän käyttöä Viikintien itäisen sillan alituksen kohdalla. Kyseinen pyöräily-yhteys on keskeinen, sillä rannan kautta kulkee valtakunnallinen pyörämatkailureitti. Tämän ongelman ohella reitistön parannustarpeet liittyvät lähinnä kulkuyhteyksien järjestämiseen uusille laiturirakenteille ja niihin liittyville rakenteille ja rakennuksille (julkinen wc). Uusista laiturirakenteista osassa on tärkeää huomioida esteetön kulku.

Valaistuksen puute suunnittelualueella uoman varrella on ongelma sekä kalastuksen turvallisuuden että läpikulun kannalta. Lisäksi osa suunnittelualueen nykyisistä valaisimista uoman varrella oli selvityksen tekovaiheessa epäkunnossa.

3.3 Kalastus

Vanhankaupunginkosken itähaara ei ole kalatie ja alueella kalastetaan ELY-keskuksen erityisluvilla. (Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostus, hankesuunnitelma, sidosryhmätilaisuus 2018). Kalastuksen reunaehdot suunnittelualueella käyvät ilmi kuvasta *Kalastus Vanhankaupunginkoskella*. Vain uoman keskiosa on määritelty rauhoitusalueeksi, jossa kaikenlainen kalastus on kielletty. Muuten uoman rannat ovat maastohavaintojen perusteella ympäri vuorokauden suosittuja kalastuspaikkoja. Niin uoman luonnontilaisia reunamia kuin rakennettuja luiskia käytetään kalastukseen. Ongelmana on, että reuna-alueet eivät ole tähän tarkoitukseen erityisesti suunniteltuja. Valaistuksen puute yhdistettynä hallitsemattomasti eri puolilla uomaa tapahtuvaan kalastamiseen aiheuttavat jatkuvia vaaratilanteita. Uoman kunnostamisen jälkeen on oletettavaa, että kalastus alueella vain lisääntyy. (Linder, Snellman & Weckström 2017) Tilanteen ratkaisemiseksi Vanhankaupunginkosken itähaaraan ja suvantoon tulee suunnitella uusia laiturirakenteita keskeisille kalastuspaikoille.



Karttamerkkien selitykset Symboler på kartan

Koskialue Forsämråde

Koskilupa ja kalastonhoitomaksu
Parilliset päivät uistin, parittomat perho
ONKIMINEN KIELLETTY.
Tillstånd för forsäms och fiskevårdsavgift
Jämna dagar drag, udda fluga
METE FÖRBJUDET.

Jokialue Äområde

Helsingin viehekalastuslupa / kalastonhoitomaksu
Onkiminen (ilman kelaä) ei vaadi kalastuslupaa.
Koskialueilla onkiminen on kielletty.
Tillstånd för spöfiske i Helsingfors / fiskevårdsavgift.
Mete (utan rulle) kräver inte fiskekort.
Mete i forsämsråden är förbjudet.

Merialue Havsområde

Helsingin viehekalastuslupa / kalastonhoitomaksu
Onkiminen (ilman kelaä) ei vaadi kalastuslupaa.
Tillstånd för spöfiske i Helsingfors / fiskevårdsavgift.
Mete (utan rulle) kräver inte fiskekort.

Vanhankaupunginkosken suvanto Gammelstadsforsens lugnvatten

Yli 18-vuotiaat suvanto- / matkailijakalastuslupa ja kalastonhoitomaksu (18–64-vuotiaat)
Lupa tarvitaan myös onkimiseen
Vain 1 vapa / kalastaja
18 år fylla: lugnvattens- / turistfiskekort och fiskevårdsavgift (18–64-åringar)
Fiskekort behövs också för mete
Bara 1 spö / fiskare

Luonnonsuojelualue Naturskyddsområde

Pitkäkosken ja Ruutinkosken rantojen luonnonsuojelualueilla liikkuminen on sallittu ainoastaan rakennettuja polkuja pitkin. Pihapiireissä liikkuminen ja kalastaminen on ehdottomasti kielletty.
På stränderna av Långforsen och Ruutinkosken finns det naturskyddsområden, där det är tillåtet att röra sig endast längs de byggda stigarna. Att röra sig på gårdsplanerna och att fiska är ovillkorligen förbjudet.

Kalastus kielletty Fiske förbjudet

Kirkonkylänkoski
Vanhankaupunginkoski

Onkiminen kielletty Mete förbjudet

Pitkäkoski
Ruutinkoski
Niskalankoski
Taimenen ja lohven kutupaikka. Onkiminen kielletty.
Perho ja uistin sallittuja.
Lekplats för öring och lax. Mete förbjudet.
Fluga och drag tillåtna.

Kalastusinfo Info

Kalastuslupien myyntipaikat
Försäljningsplatser för fisketillstånd

- Liikuntarajoitteisten laitur
Brygga för förelsehindrade
- Kalapolku
Fiskestig
- WC
- Parkkipaikka
Parkplats
- Bussi
Buss

Kuva 11. Kalastus Vanhankaupunginkoskella. (Helsingin kalavesien kartta 2018)

3.4 Melonta

Vanhankaupunginkosken itähaara on pääkaupunkiseudun ja Uudenmaan tärkein koskimelontakohde ja paikka antaa hyvät mahdollisuudet lajin harjoitteluun saavutettavuutensa vuoksi. Itähaarassa on vuodesta 2001 lähtien pidetty keväisin icebreak tapahtumaa, jossa kilpaillaan boatercross –lajin mestaruudesta. Vanhankaupunginkosken itähaara on Suomessa lähes ainoita paikkoja, missä boatercrossia voidaan harrastaa ja kilpailuun osallistuu ihmisiä myös naapurimaista. Itähaaran sijainti antaa lajille myös loistavan näyteikkunan. Icebreak on Suomen tärkein koskimelontatapahtuma, ja se kerää vuosittain paikalle noin 2000-3000 katsojaa (Lindqvist 2018).



Kuva 12. IceBREAK Helsinki, <https://www.facebook.com/icebreakHelsinki/> (Mainos Oilio, mainoksen suunnittelu: Jukka Kortesoja).

Koskialue on nykyisellään melko haastava, ja kunnostuksessa olisi mahdollista luoda puitteita mm. koskimelonnin alkeisopetukseen. Tällä hetkellä lähimmät koskimelonnin opetuskohteet sijaitsevat 150 km päässä Helsingistä. Nykytilassaan itähaaran koskessa ei ole mahdollisuutta freestyle-koskimelonnin harrastamiseen. Freestyle vaatisi koskeen esteen, joka muodostaa murtuvan aallon veden virtaamaan.

Itähaaran kunnostamiseen liittyen kaupunkiympäristön toimiala on järjestänyt tapaamisen Suomen melonta- ja soutuiliiton kanssa 4.1.2018. Tapaamisessa esille nousseita vaaratekijöitä melojille ovat kalaportaiden jäänteet ja rikkoutuneet kalastokunnostusrakenteet sekä kalastokunnostusrakenteiden suurilla virtaamilla aiheuttamat vaaralliset pyörteet. Vuoden 1999 kunnostuksessa tehdyt kalliotartunnat ovat osittain hajonneet, ja koskessa on ollut töröttäviä rautatankoja

joita meloja ovat poistaneet sahaamalla. Louhitun kiven käyttöä esteinä tulisi välttää melontaturvallisuuden näkökulmasta ja suosia pyöreitä kiviä (Lindqvist 2018).

3.4 Geotekniset lähtökohdat

Geoteknisessä suunnittelussa keskityttiin arvioimaan nyt suunniteltavien toimenpiteiden vaikutukset Vantaanjoen rantatörmien stabiliteettiin. Arvioinnissa apuna käytettiin alueelta löytyviä vanhoja arkistokairauksia sekä maaperäkartoja. Lisäksi työn yhteydessä tehtiin lisäpohjatutkimuksia Viikintien pohjoispuolella, joen itärannalla kulkevan kevyenliikenteen väylän pohjalla. Tarkasteluissa pyrittiin huomioimaan erityisesti alivirtaaman muutokset ja sen aiheuttamat mahdolliset stabiliteettiongelmien rantatöyräille.

3.5 Suunnittelun reunaehdot

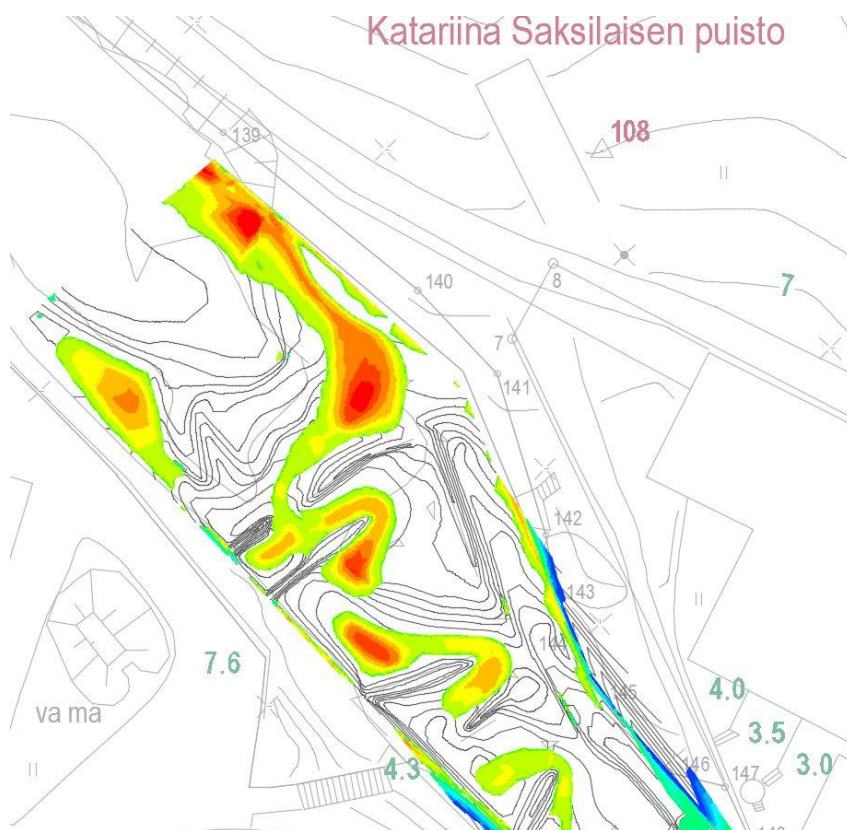
Suunnittelussa huomioitiin rajoittavina tekijöinä esisijaisesti HSY:n mahdollinen vedenotto Vantaanjoesta. Mikäli veden hankinta Päijännetunnelin kautta häiriintyy, tarvitaan Vantaanjoen vettä raakaveden hankintaan. Vedenhankinnan varmistamiseksi alivesiaikainen vedenpinta ei saa laskea alle tason NN+5,70 eli N2000+6,00. Alivesipinnan laskemista rajoittaa myös itähaaran yläosan vuollejokisimpukkaesiintymä.

Vanhankaupunginkosken alueen alla kulkee kalliassa louhittuja tunneleita. Lähimpänä maanpintaa on jätevesitunneli, joka sijaitsee yli 10 m merenpinnan tason alapuolella. Lisäksi alueen kalliassa sijaitsee vesijohtotunneli, noin 23-27 m merenpinnan alapuolella ja ajotunneli noin 45-50 m merenpinnan alapuolella. Näiden lisäksi verkostokartassa on ainoastaan kaksi käytöstä poistettua sähköjohtoa. Kaikki nämä sijaitsevat toimenpidealueen ja Viikintien sillan välisellä alueella.

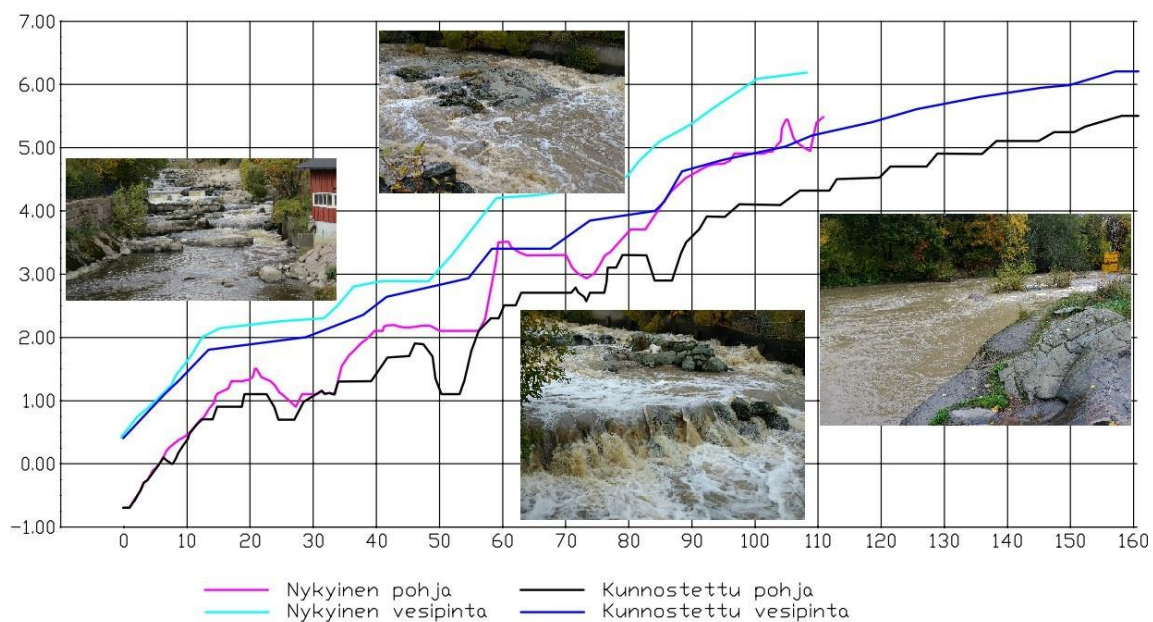
4. Hankesuunnitelma

4.1 Itähaaran uomaan kohdistuvat toimenpiteet

Virtausnopeuksien alentamiseksi itähaaran pituuskaltevuutta loivennetaan louhimalla nykyistä uoman syvintä linjaa (kuva 13). Nykytilanteessa uomassa on loivinta nousulinjaa pitkin korkeuseroa 6,1 m noin 100 m matkalla. Suunnitelman mukaisessa uomassa vastaava korkeusero olisi noin 160 m matkalla. Tällöin pituuskaltevuus pieneneisi noin 5,5 %:sta 3,8 %:iin (kuva 14). Uoman pohja laskee kosken niskalla olevan kalliopaljastuman reunalla suurimmillaan noin 1 m ja kosken niska siirtyy noin 60 m ylävirtaan. Itähaaran alaosalla saaren kärjessä oleva matalikko poistetaan ja kaivettava ja yläosalta louhittava massa sijoitellaan itärannalle suisteeksi sekä pieneksi pohjapadoksi virtauksen ohjaamiseksi kohti länsihaaran suuta.



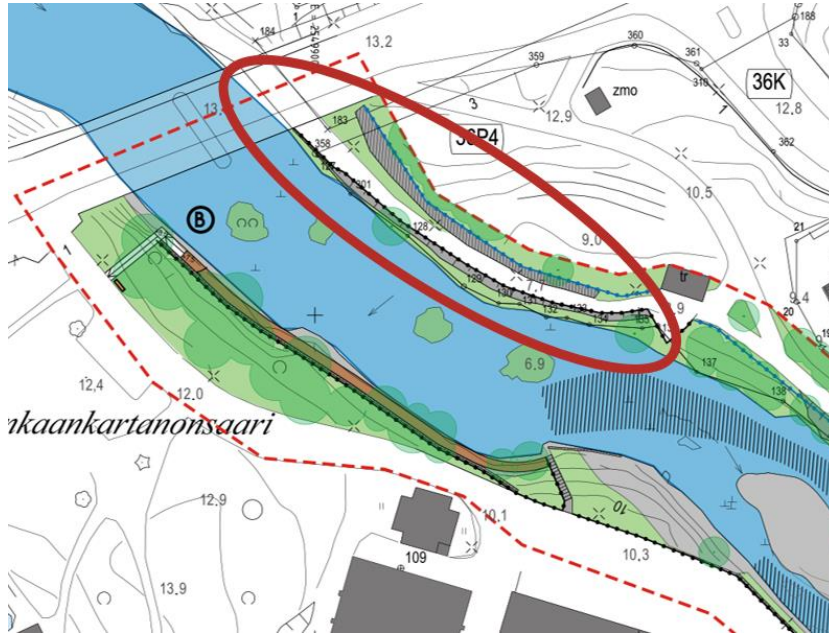
Kuva 13. Uoman louhinta. Punaisilla alueilla louhinta > 1,0 m, oranssilla 0,6-1,0 m, keltaisella 0,4-0,6 m ja vihreällä 0-0,4 m.



Kuva 14. Pituusleikkaus ja arvioidut vesipinnat alhaisesta virtaamatilanteesta.

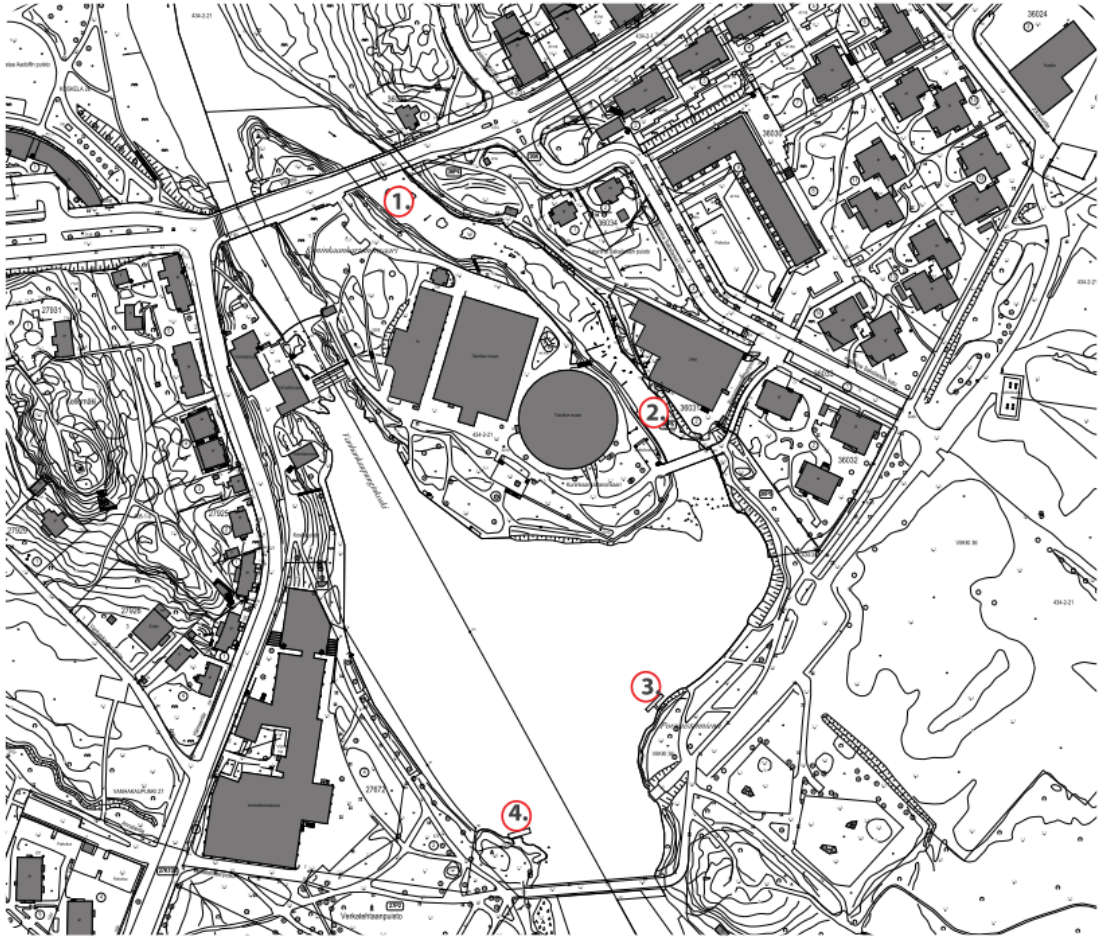
4.2 Maisemasuunnittelun toimenpiteet suunnittelualueella

Edellä mainittu ajoittain tulviva kevyen liikenteen väylä Viikintien itäisen sillan alituksen kohdalla on nykyisin noin korossa +7.70. Tämänhetkisten tietojen varassa sen tulvimisherkkyttä on vaikea määrittää tarkasti. Arvion pohjana on käytetty virtaamatilannetta HSY:n varavedenottorakenteen kohdalla. Näihin tietoihin perustien reitti tulvii nykyisin vuosittain 33% todennäköisyydellä. Tulvimisherkkyttä voitaisiin vähentää korottamalla reittiä. Reitin korottaminen 10-20 senttimetrillä vähentäisi tulvimisherkkyttä huomattavasti.



Kuva 15. Ote asemapiirroksesta, ajoittain tulviva kevyen liikenteen väylä Viikintien itäisen sillan alituksen kohdalla

Jotta tilanne uomassa kalastamisen suhteen saadaan hallintaan, tulee alueelle suunnitella keskeisimpiin kalastuspaikkoihin uudet kalastuslaiturit. Tämän selvityksen yhteydessä Helsingin kaupungin Ulkoilupalvelut osoitti Vanhankaupunginkosken itähaaraan ja suvannolle yhteensä neljä uutta kalastuslaituria, jotka on esitetty kuvassa 16. *Uudet kalastuslaiturit Vanhankaupunginkoskella.* Suvantoalueella sijaitsevat laiturit suunnitellaan esteettömiksi, niiden tieltä puretaan nykyiset laiturit. Kaksi muuta laituria sijoittuvat suunnittelualueelle, ensimmäinen ravintola, kokous- ja tapahtumakeskus Koskenrannan terassin yhteyteen ja toinen uoman pohjoisosaan, Viikintien itäiseen siltaan ja Kuninkaankartanonsaareen rajautuvalle uoman reunalle. Niitä ei rakenneta esteettömiksi. Suunnittelualueella sijaitsevat laiturit uusine kulkuyhteyksineen ja rakenteineen on esitetty asemapiirustuksessa suuntaa antavasti (liite 1). Laitureille annetut korot ovat arvioita, sillä tiedot tulvakoroista ovat puutteelliset. Ravinto, kokous- ja tapahtumakeskus Koskenrannan terassin yhteyteen suunniteltu laituri on asemapiirroksessa ulotettu noin puoleen väliin nykyistä luiskaa. Uoman pohjoisosassa sijaitsevan laiturin kohdalla korkoarvion pohjalla on käytetty virtaamatilannetta HSY:n varavedenottorakenteen kohdalla.



Kuva 16. Kuvaan merkittu uudet kalastuslaiturit Vanhankaupunginkoskella. Laiturit 3 ja 4 rakennetaan esteettömiksi.

Terassin yhteyteen rakennettava laiturijärjestelmä sijaitsee osittain ravintola, kokous- ja tapahtumakeskus Koskenrannan tontilla, jonka omistaa Wiimetippa Oy. Ravintola ja maanomistaja suhtautuvat positiivisesti laiturin rakentamiseen terassin yhteyteen, osin kiinteistön maalle (Linder, Snellman & Weckström 2017). Kaupunki ja maanomistajan tulee tehdä rakentamisesta kiinteistön maalle kirjallisen sopimuksen jatkosuunnitteluvaiheessa.

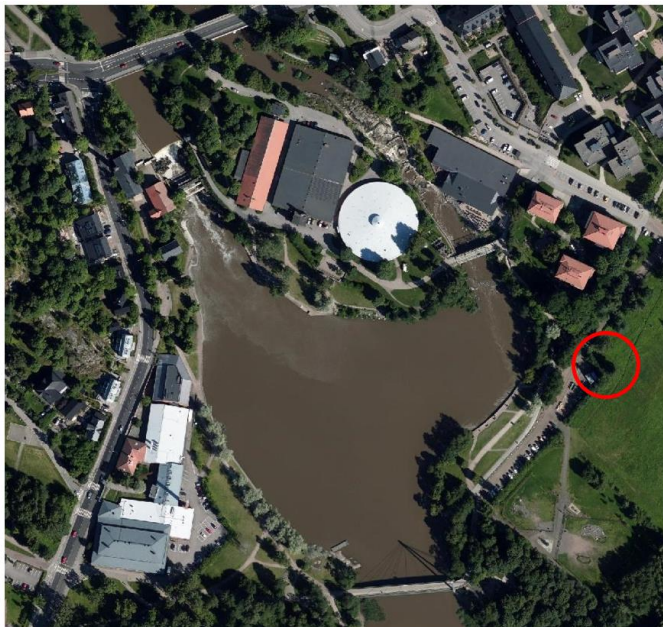


Kuva 17. Ravintola, kokous- ja tapahtumakeskus Koskenrannan kiinteistörajat (kiinteistötunnus .91-36-31-2). (Maanmittauslaitos, Karttapalvelu 2017). Terassialueen luiska, johon uutta laituria on hahmoteltu, sijaitsee osin kyseisellä maa-alueella. Muuten uoman reuna-alueet ovat kaupungin maata.

Kalastuspaikat ja niihin liittyvät muut ympäristösuunnittelun tarpeet kartoitettiin Ulkoilupalvelujen Jukka Linderin ja kalastusluvista vastaavan Sari Snellmanin kanssa vielä maastokäynnillä 28.11.2017. Maastokäynnillä tehdyt huomiot toimivat asemapiirroksen pohjana. Maastokäynnin yhteydessä esitettiin toiveita edeltäviä luonnoksia laajemmista kalastuslaitureista. Laajat laiturirakenteet keskittäisivät kalastuksen hallitusti muutamisiin paikkoihin ja vähentäisivät vaaratilanteita uoman varrella. Asemapiirroksen laajuudessa toteutettuna ainakin uoman pohjoisosaan kaavailtu laituri tulisi toteuttaa kiinteänä parrulaiturina ja se vaatisi perustamista.

Laiturien ohella esiin nousivat maastokäynnin aikana seuraavat ympäristösuunnitteluun liittyvät huomiot ja tarpeet:

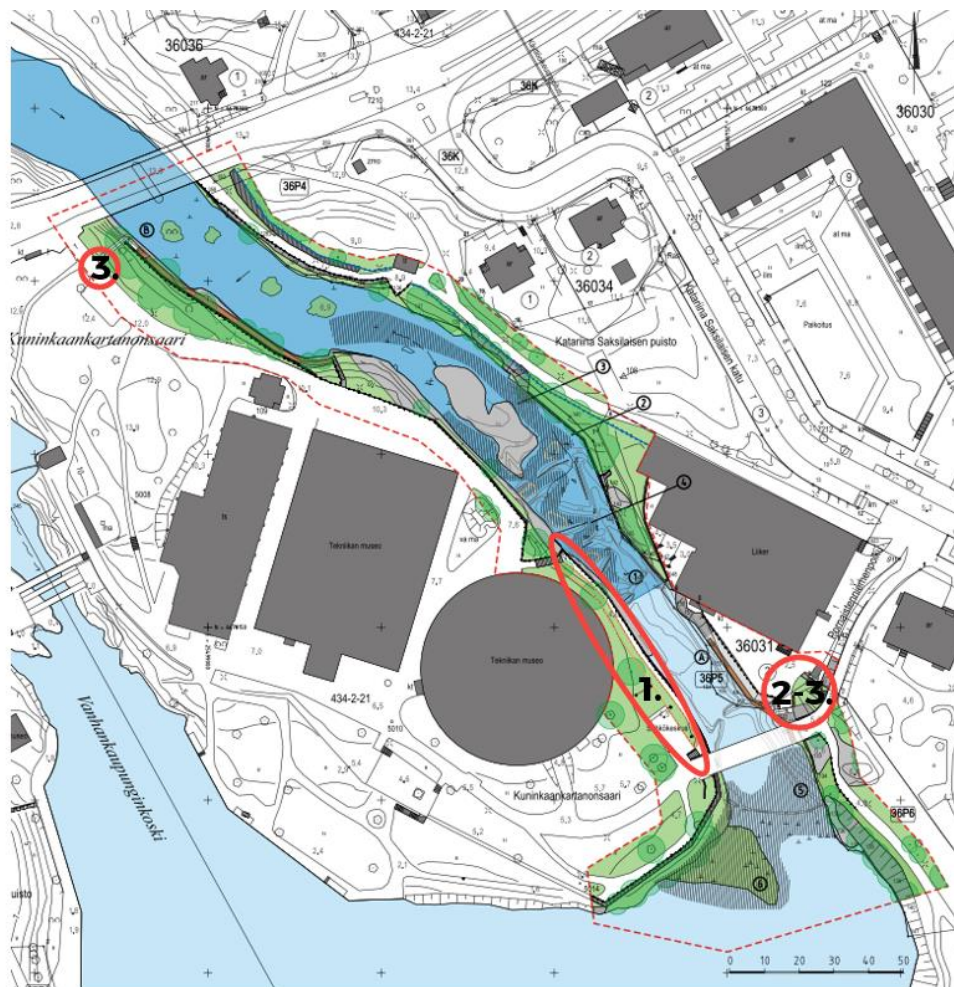
- **Valaisun suunnittelutarve** ravintola, kokous- ja tapahtumakeskus Koskenrannan terassin vastarannalla
- **Valaisin** ravintola, kokous- ja tapahtumakeskus Koskenrannan yhteyteen rakentuvalle kalastuslaiturille
- **Ohjetaulut** molempien laiturien läheisyyteen, sisältäen: alueen kartan ja tiedot (info, kultainen sääntö/ohje, yleinen hätänumero, kalastuspaikan osoite ja yhteyshenkilöt (kalastusvalvojat), ensiapupiste, pelastusrenkaat/vene ja turvaportaat
- **Julkinen wc** palvelemaan niin alueella liikkuja kuin kalastajiakin. Helsingin kaupunki on jo selvittänyt alueella yleisen wc:n paikkaa osana laajempaa alueella tehtyä kehitystarpeiden kartoitusta. WC tulee liittää vesi-, viemäri- ja sähköverkkoon. WC:tä ehdotettiin sijoitettavaksi Pornaistenniemen pysäköintialueen koillispuolelle. (Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2017, 2)



Kuva 18. Julkiselle wc:lle ehdotettu sijainti Pornaistenniemen pysäköintialueen koillispuolella

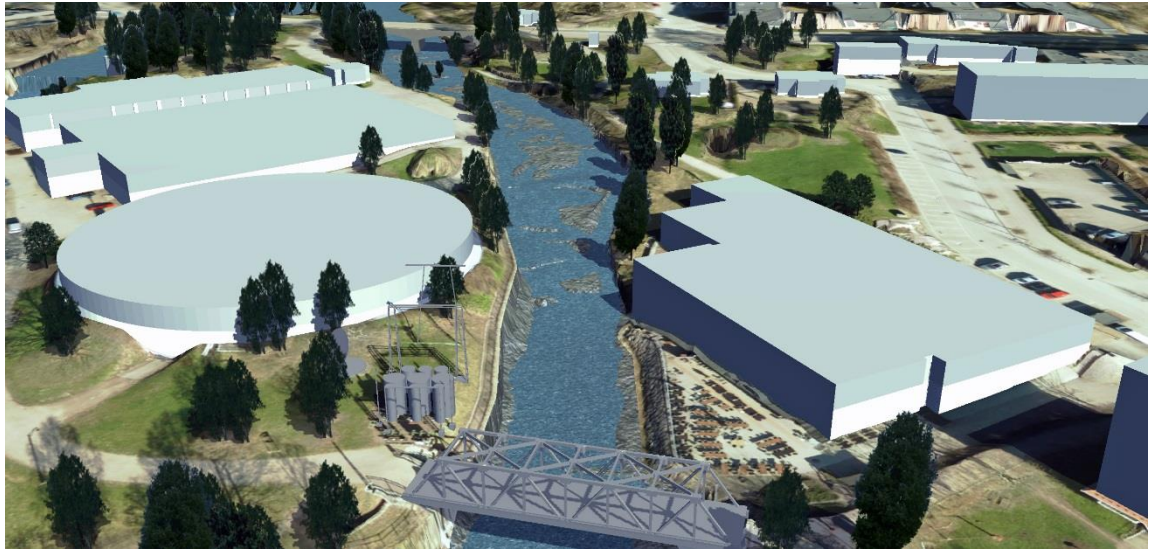
Laiturien liittyminen ympäristöön on oma suunnittelutyönsä. Jatkosuunnittelussa tulee huomioida seuraavat asiat, joista osa on viitteellisesti esitetty asemapiirroksessa (liite 1):

- **Porrasyhteet** molemmille laituritasoille; portaisiin tulisi suunnitella kaiteet molemmin puolin ja portaat tulisi pinnoittaa karhealla materiaalilla liukastumisen estämiseksi
- **Uusien laituritasojen** ja niiden läheisyydessä sijaitsevien nykyisten aitarakenteiden yhteen sovittaminen
- **Laiturit ympäristöönsä liittävät uudet maisemarakenteet**, mm. pengerrykset, johtimet ja kaiteet
- **Muut varusteet laitureihin liittyen**, erityisesti pelastusvälineet: pelastusrenkaat enintään 50 metrin etäisyydellä toisistaan, keksi, heittoliina
- Jatkosuunnittelun yhteydessä tulisi myös miettiä paikkoja mahdollisille **turvaportaille** kosken juoksulle.
- Vanhankaupunginkosken alueella yleisesti **kylttien määrää, sijoittelua ja kirjoituskieliä** (englanti) tulisi lisätä. Kylteistä tulisi käydä selkeästi ilmi mm. sallitut kalastusalueet ja kalastukselta rauhoitetut alueet ja lähin ensiapupiste. (Kalastus/Vanhankaupunginkosken alueen turvallisuus 2017)

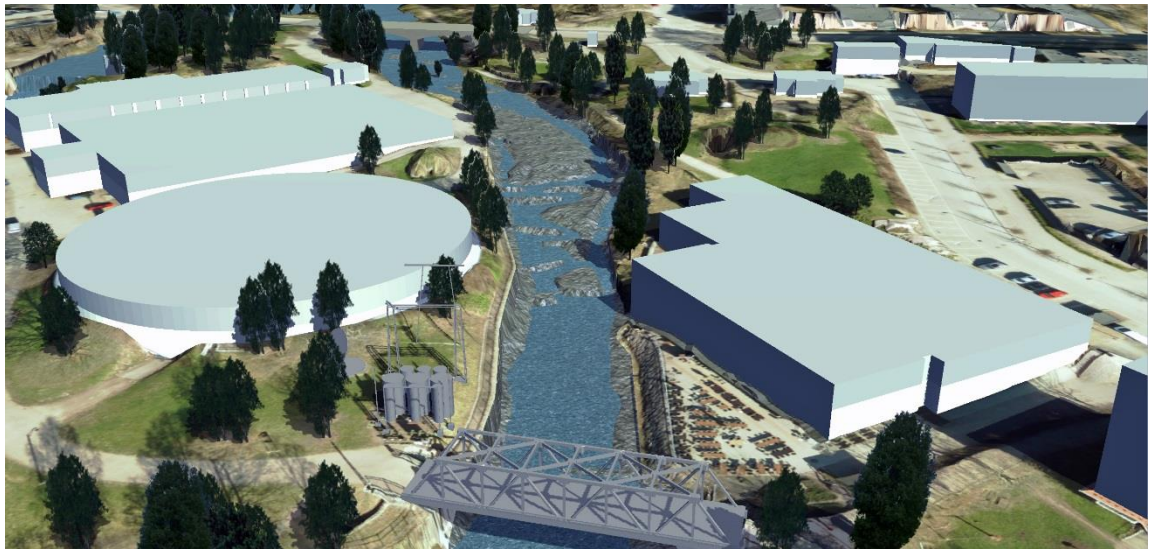


Kuva 19. Ympäristösuunnittelun tarpeet paikannettuna asemapiirustukseen

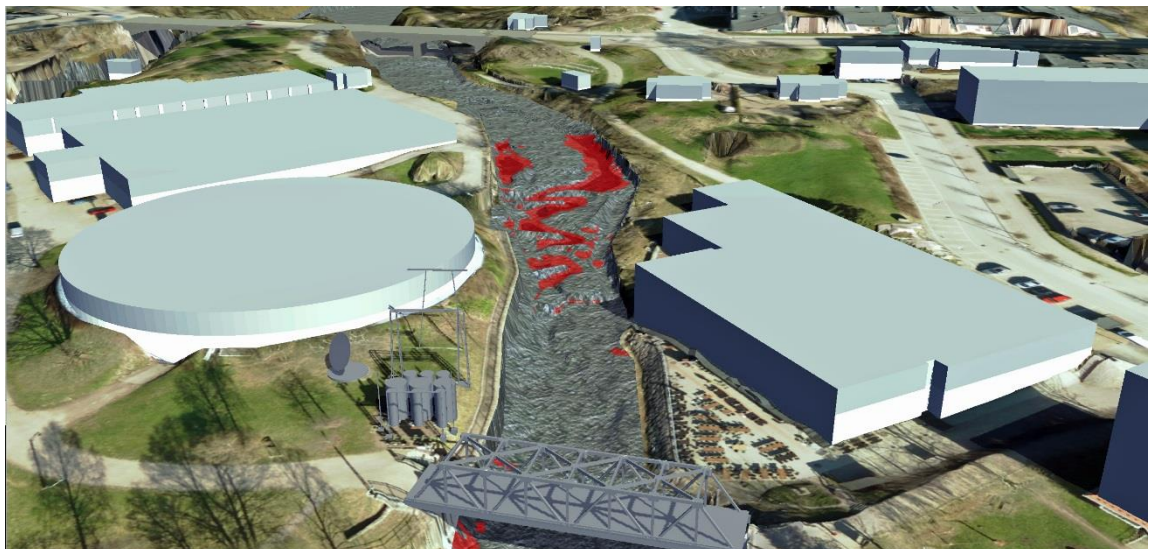
1. Valaisun suunnittelutarve ravintola, kokous- ja tapahtumakeskus Koskenrannan terassin vastarannalla
2. Valaisin ravintola, kokous- ja tapahtumakeskus Koskenrannan yhteyteen rakentuvalle kalastuslaiturille
3. Infotaulut molempien laiturien läheisyyteen



Kuva 20. Nykytilanne



Kuva 21. Kunnostuksen jälkeinen tilanne (2m³/s)



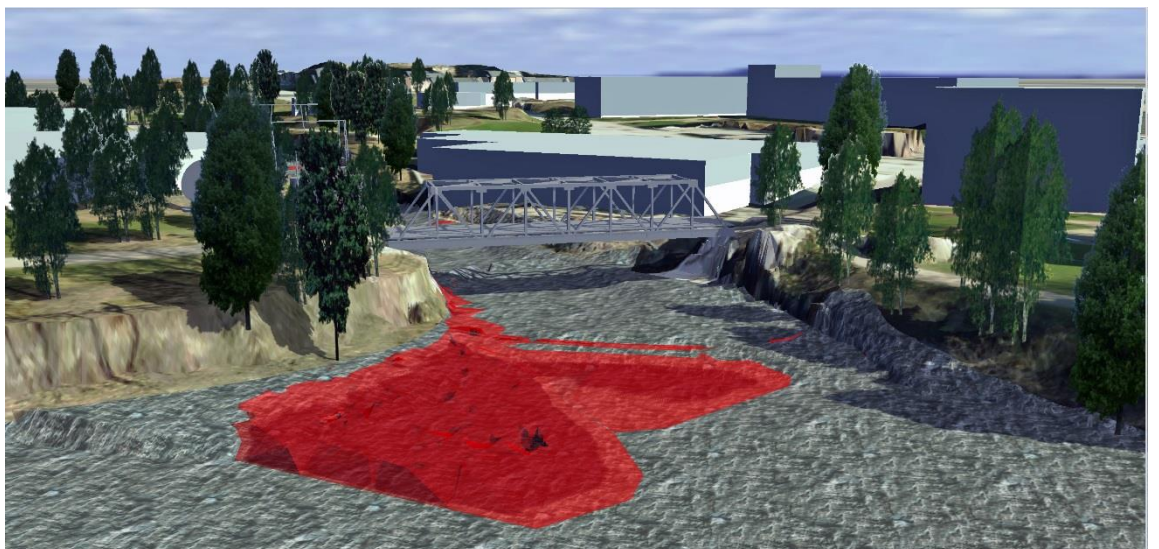
Kuva 22. Uoman pohjan leikkaustarve



Kuva 23. Nykytilanne



Kuva 24. Kunnostuksen jälkeinen tilanne (2m³/s)

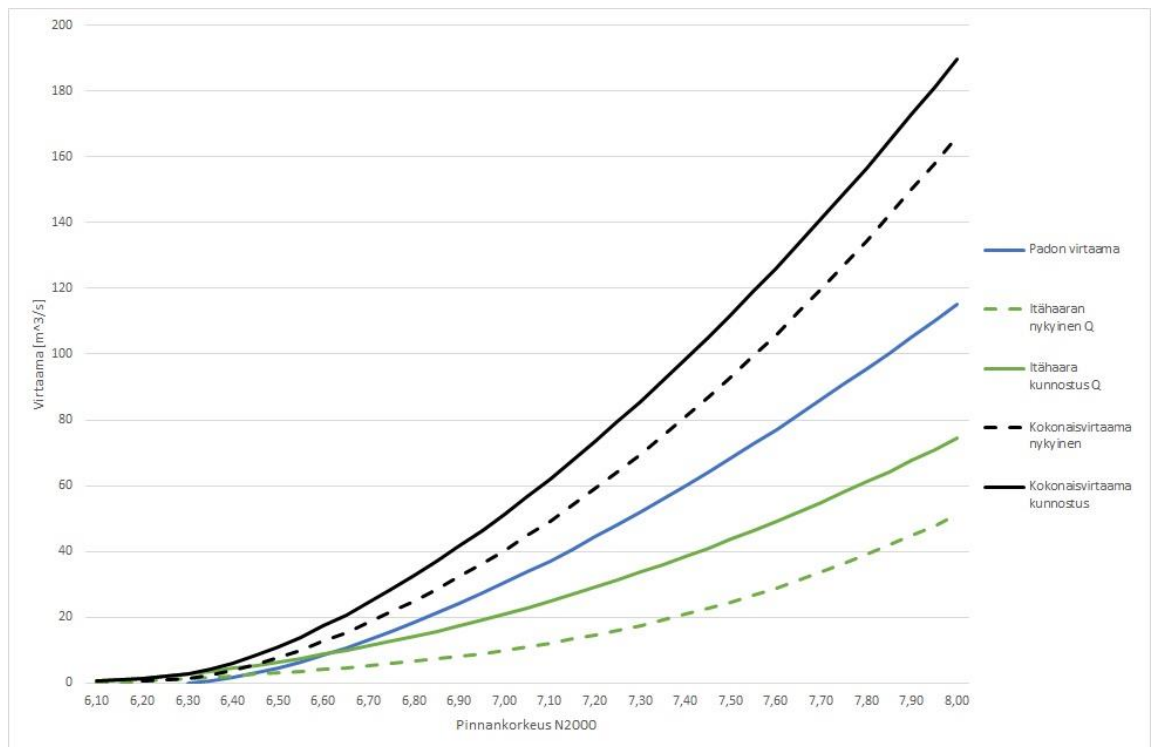


Kuva 25. Uomanpohjan leikkaustarve

4.3 Toimenpiteiden vaikutukset

4.3.1 Muutokset virtaamaan ja pinnankorkeuteen ja alueen toimintoihin

Uoman pohjan laskemisen seurauksena veden pinnankorkeudet laskevat toimenpidealueella. Kunnostuksen seurauksena aliveden aikainen kosken niska siirtyy noin 60 m ylävirtaan. Kosken niskan ja saaren yläkärjen välinen alue kuitenkin rajoittaa pinnankorkeuksien laskua etenkin alivirtaama-aikaan ja kunnostuksella ei juurikaan ole vaikutuksia yläpuolisen vesistön vesipinnan korkeuksiin. Tällöin kunnostuksella ei ole vaikutuksia HSY:n vedenottoon tai Pikkukosken uomarannan käyttöön. Uoman loiventamisen seurauksena virtausnopeudet uomassa laskevat, mikä puolestaan hieman kasvattaa vesisyvyyttä. Tällöin pinnankorkeuden lasku toimenpidealueella ei ole yhtä suuri kuin louhittava syvyys on. Paikallinen pinnankorkeuksien muutos pienenee virtaaman noustessa, mutta keskivirtaaman aikaiset pinnankorkeudet itähaaran yläosalla ja Vantaanjoen alaosalla vähintään Pikkukoskelle saakka laskevat arviolta enimmillään noin 10 cm. HSY:n ilmoittama reunaehto vesilaitoksen Vantaanjoessa sijaitsevan vedenottorakenteen osalta on, että alivesipinta vedenottorakenteen kohdalla säilyisi tason NN+5,7 (N2000+6,00) yläpuolella. Tässä suunnitelmavaiheessa esitettyjen toimenpiteiden jälkeen vesipinta suunnittelujakson yläosalla olisi noin N2000+6,2.

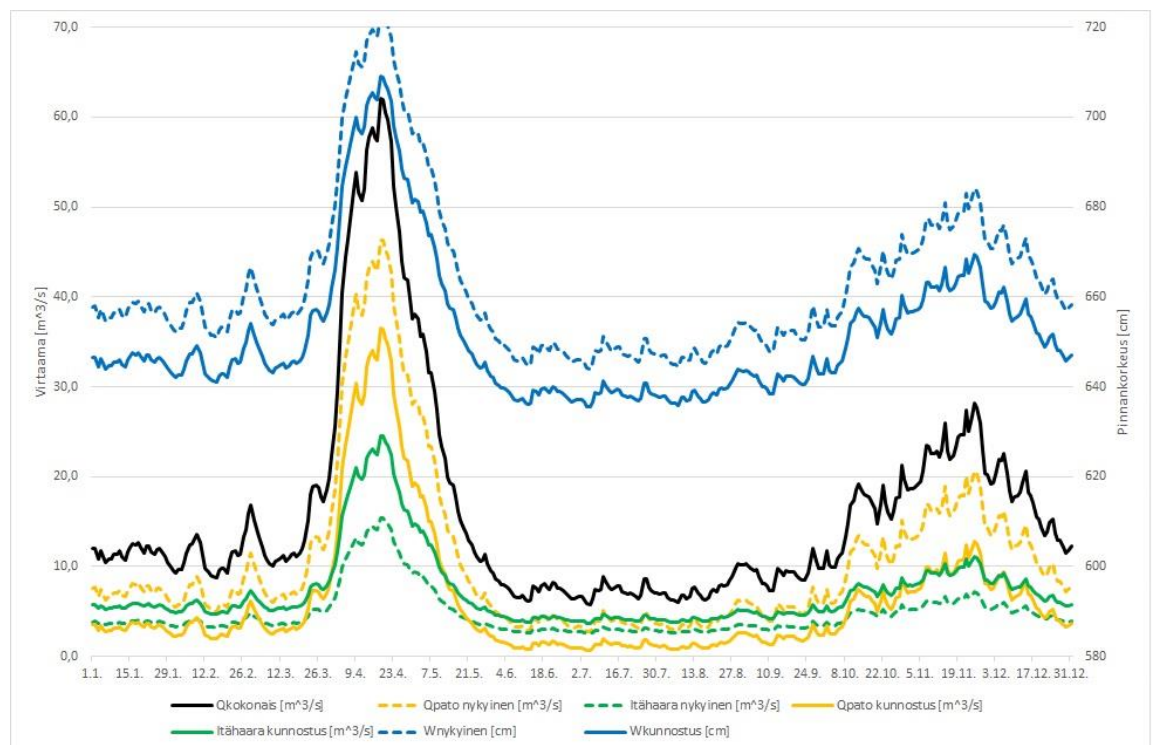


Kuva 26. Itä- ja länsihaaran purkauskäyrät ennen ja jälkeen kunnostuksen.

Pinnankorkeuden lasku keskivirtaamilla itähaarassa siirtää virtaaman painopistettä länsihaarasta itähaaran puolelle. Tällä muutoksella on positiivinen vaikutus niin kalojen ylös- kuin alasvaellukseenkin. Esimerkiksi keskivirtaamatilanteessa, noin 16 m³/s, nykytilanteessa vesipinnan korkeus on noin N2000+6,65, länsihaaran virtaama noin 11 m³/s ja itähaaran virtaama noin 5 m³/s (kuva 26). Kunnostetussa tilanteessa pinnankorkeus on hieman alle N2000 +6,60 ja virtaamajakauma molempiin haaroihin noin 8 m³/s. Vuosien 2000-2016 aikaisten keskivirtaamien mukaisilla virtaamilla nykytilanteessa länsihaaran virtaama kesä-syyskuun välisenä aikana vaihtelee välillä 3-10 m³/s ja itähaarassa noin 3-5 m³/s välillä (kuva 27). Kunnostetussa tilanteessa länsihaaran virtaama

1-4 m³/s ja itähaara 4-8 m³/s välillä. Syksyn sateisena aikana eli lohikalojen nousuaikana vastaa-
vasti länsihaaran virtaaman laskisivat 10-20 m³/s lukemista tasolle 5-15 m³/s kun itähaaran virtaa-
mat kasvaisivat noin 5 m³/s tasolta välille 6-12 m³/s.

Virtaaman siirtyminen itähaaraan ja pinnankorkeuden lasku aiheuttavat keskimäärin noin 35 %
vähennyksen päiviin, jolloin pinnankorkeus ylittää vesivoimalaitoksen käynnistysrajan. Virtaamien
ja pinnankorkeuksien arviointiin vaikuttaa suunnittelun lähtötiedoista puuttuvat tiedon itähaaran
yläosan pohjan muodoista, minkä vuoksi tarkkoja arvioita vesipintojen ja virtausnopeuksien muu-
toksista ei voida esittää. Suunnitelmien ja virtaamien arvioinnin tarkentamiseksi itähaaran yläosan
pohjan profiili on mitattava ja uomasta tehtävä virtausmallinnus.



Kuva 27. Virtaamat ja pinnankorkeudet ennen ja jälkeen kunnostuksen vuosien 2000-2016 keskimääräisillä virtaamilla.

4.3.2 Vaikutukset luontoarvoihin ja kulttuuriympäristöön

Vantaanjoen Natura-alueen suojeluperusteisiin ei kohdistu vaikutuksia, sillä pääosa vuollejoki-
simpukoista elää varsinaisen itähaaran toimenpidealueen yläpuolella suvannossa, jonne ei
kohdistu louhintatöitä tai muita toimenpiteitä. Simpukat sijaitsevat alueella, jossa vedenpinnan-
korkeus muuttuu, mutta muutos ei ole niin suuri että vuollejokisimpukan elinolosuhteisiin kohdis-
tuu muutoksia.

Uoman kunnostus tehdään patoamalla itähaara rakentamisen ajaksi. Vaikutusalueelle jäävät
vuollejokisimpukat siirretään pois hankealueelta ennen toimenpiteiden aloittamista, joten niihin ei
kohdistu vaikutuksia. Siirto edellyttää lupaa.

Vuollejokisimpukka todennäköisesti hyötyy jonkin verran kunnostuksesta, kun lajit joita se käyt-
tää väli-isäntänänsä pääsevät aiempaa paremmin nousemaan jokeen.

Kalastoon kohdistuu vaikutuksia työn aikana, jolloin kalojen nousu estyy uoman kuivattamisen vuoksi. Kunnostuksen jälkeen heikommin uivien kalojen nousuedellytykset paranevat virtausnopeuksien laskun johdosta. Itähaaran houkuttelevuus paranee, koska itähaarasta virtaa enemmän vettä suhteessa länsihaaraan.

Itähaaran uoman kunnostuksella ei ole vaikutuksia alueen kulttuuriympäristön suojeluarvoihin tai perusteisiin. Koskialueella ei ole muinaismuistoiksi luokiteltavia kohteita. Kosken alapuolista suvantoa ei kartoitettu ja sinne kohdistuvien töiden yhteydessä tulee varmistua, että alueella ei ole vedenalaisia kulttuuriperintökohteita.

4.3.3 Yhteenvedo vaikutuksista

	Rakentamisen aikaiset vaikutukset	Kunnostuksen jälkeinen tilanne	Kommentit
Vedenkorkeus ja virtaama			
Vesiolosuhteet, hulevedet ja tulvasuojelu	-	+	Itähaara kuivatetaan työpadolla rakentamisen ajaksi, väliaikainen negatiivinen vaikutus. Kunnostuksen jälkeen alivesiaikainen pinnankorkeus säilyy, virtaaman kasvaessa pinnankorkeus alenee noin 10-20 cm.
Virtaama	-	++	Itähaara kuivatetaan työpadolla rakentamisen ajaksi, väliaikainen negatiivinen vaikutus. Kunnostuksen jälkeen alivesiaikainen pinnankorkeus säilyy, virtaaman kasvaessa pinnankorkeus alenee noin 10-20 cm.
Patoturvallisuus	-	+	Väliaikainen virtaamapasiteetin alenema rakentamisen aikana. Rankkasateen sattuessa työpato purettava yläpuolisten tulvavahinkojen ehkäisemiseksi ja patoturvallisuuden varmistamiseksi.
Natura ja luontoarvot, luonnonympäristö			
Kalasto ja kalojen nousuedellytykset	-	+++	Kalojen nousu estyy työn ajaksi. Kunnostuksen jälkeen heikommin uivien kalojen nousuedellytykset paranevat virtausnopeuksien laskun johdosta. Itähaaran houkuttelevuus paranee, koska itähaarasta virtaa enemmän vettä suhteessa länsihaaraan.
Natura (vuollejokisimpukka)	+ -	+	Itähaara kuivatetaan työpadolla rakentamisen ajaksi. Vuollejokisimpukat siirretään pois hankealueelta ennen työpadon rakentamista, joten niihin ei kohdistu vaikutuksia. Vuollejokisimpukka todennäköisesti hyötyy jonkin verran kunnostuksesta, kun lajit joita se käyttää väli-isäntänään pääsevät aiempaa paremmin nousemaan.
Rantapenkereiden stabiiliuteetti	+ -	+ -	Aliveden aikaiset vesipinnat säilyvät ennellaan jolloin toimenpiteiden vaikutukset uoman rantatöyräiden stabiiliuteettiin ovat käytännössä olemattomat
Kulttuuriympäristö			
Rakennettu kulttuuriympäristö	+ -	+ -	Ei vaikutusta; Itähaaran loiventaminen mahdollistaa kalaston nousun helpottamisen ilman, että alueen kulttuurihistoriallisia arvoja heikennetään.
Vedenalaiset muinaisjäännökset; itähaaran kosken yläpuolinen osa	+ -	+ -	Itähaaran työpato; edellyttää jatkoselvitystä seuraavissa suunnitteluvaiheissa. Jatkoselvityksillä/työnaikaisella seurannalla suljetaan pois negatiiviset vaikutukset.
Itähaaran koskiosuus			Kosken keskiosan mahdolliset vedenalaiset arkeologiset kohteet ovat todennäköisesti tuhoutuneet vuoden 1986/1999 tasanteiden rakennustöissä.
Vedenalaiset muinaisjäännökset; kosken alapuolen suvanto	+ -	+ -	Kalastuslaiturit; edellyttää jatkoselvitystä seuraavissa suunnitteluvaiheissa. Jatkoselvityksillä/työnaikaisella seurannalla suljetaan pois negatiiviset vaikutukset.
Nykyisten toimintojen toimintaedellytykset			
Varavedenottamon toimintaedellytykset	+ -	+ -	Ei vaikutusta, alivedenaikainen pinnankorkeus säilytetään
Koskinäytökset	+ -	-	Kunnostuksen jälkeen voimalaitoksen käynnistysraja ylittyy harvemmin. Arviolta noin 35 % vähennys voimalaitoksen käyttöön.
Länsihaaran voimalaitoksen toimintaedellytykset	+	-	Kunnostustyön aikana voimalaitoksen käyttörajat ylittivät useammin. Kunnostuksen jälkeen voimalaitoksen käynnistysraja ylittyy harvemmin. Arviolta noin 35 % vähennys voimalaitoksen käyttöön.
Kalastus	-	++	Kaupungin alueelle suunnittelemaat kalastuslaiturit parantavat kalastuksen turvallisuutta ja luovat uusia kalastukseen sopivia paikkoja alueelle.
Virkistyskäyttö, mm. melonta	-	+	Turvallisuus lisääntyy (mm. alueen valaistus, vaarallisten betoni- ja teräsrakenteiden poistaminen), palvelutaso paranee
Uudet toiminnot			
Monipuolisemmat toimintamahdollisuudet (mm. monipuolisemmat melonta- ja vesiurheilumahdollisuudet)	-	+	Lisääntynyt virtaama itähaarassa ja eri käyttömuotojen huomioinen suunnittelussa voi luoda uusia toimintamahdollisuuksia alueella .

4.4 Vaiheistus ja kustannusarviot

Uoman louhintatyöt on edullisinta tehdä kuivatyönä. Uoman kuivattamiseksi itähaaran yläosaan rakennetaan työmaapato. Ennen padon rakentamista itähaarassa olevat vuollejokisimpukat on siirrettävä suojaan sopivaan paikkaan työmaa-alueesta ylävirtaan.

Uoman kunnostustyö on tehtävä kesän alivesiaikana, jolloin joen virtaama on alimmillaan ja aiheutetaan vähiten haittaa kalastolle. Tulvakeskuksen mukaan Vantaanjoen vahinkoraja Oulunkylän kohdalla on NN +8,50 eli noin N2000 +8,80 joka vastaa 1/100 vuodessa toistuvaa tulvaa. Tulvakarttojen mukaan kuitenkin jo 1/20 vuodessa toistuvalla tulvalla Veräjälaaksossa on kiinteistöjä vaarassa kastua. 1/20 vuodessa toistuva tulva on virtaamaltaan noin 185 m³/s. Mikäli tällainen tulva sattuisi juuri kunnostustyön aikaan, nousisi vesipinta Vanhankaupunginkoskella noin tasolle N2000 +8,65 olettaen että vesi virtaisi vain länsihaaran padon ylitse. Pinnankorkeus Vanhankaupunginkoskella tulisi rajoittaa noin tasolle N2000 +8,30 eli virtaaman uhatessa nousta yli 140 m³/s tulisi työmaapato välittömästi purkaa tulvavahinkojen ehkäisemiseksi.

Kustannusarvion laadinnassa on hyödynnetty FORE-laskentaa mutta mm. uoman profiiliin liittyvien lähtötietopuutteiden ja kohteen haastavuuden vuoksi uomaan kohdistuvien toimenpiteiden kustannusarvioon sisältyy epävarmuutta. Uoman viimeistelyyn on esitetty kuluvaraus, jolla varaudutaan jatkosuunnittelussa tarkennettaviin toimenpiteisiin.

Maisemasuunnittelun osalta kustannusarvion tulkinnassa tulee huomioida, että tässä suunnitelmassa ei ole suunniteltu kustannusarviossa esitettyjä laiturirakenteita, väylän korotusta, valaistusta tai julkista wc:tä. Kustannusarviossa pyrittiin kuitenkin huomioimaan suunnittelun aikana esille nousseet maisemasuunnittelun tarpeet, jotka tulisi huomioida seuraavassa suunnitteluvaiheessa.

Itähaaran kunnostuksen suunnitteluun, virtausmallinnukseen ja vaikutuksen arviointiin tarvitaan tarkka mittaustieto uoman nykyisestä pohjan profiilista sekä rantapenkoista tulvakorkeuteen saakka. Hankesuunnitelman laadinnan yhteydessä mittauksia ei korkean virtaaman ja suurien virtausnopeuksien vuoksi päästy uomaan tekemään ja suunnitelma tehtiin edellisen kunnostuksen suunnitelmien ja niiden korkeuskäyrästä perusteella. Nämä tiedot saatiin Vanhankaupunginlahdesta kosken niskan kalliopaljastumaan saakka. Niiden perusteella pystytään virtaamia ja vesipintojen korkeuksia arviomaan luotettavasti vain suunnittelualueella ja arvion tarkkuus heikenee alueesta ylävirtaan siirryttäessä.

Kustannusarvio, Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostus	
Uoman muokkaus	
Täyttö	20 000
Louhinta	50 000
Työpato, l=25 m	10 000
Kuluvaraus	
Uoman viimeistely, kutusoraikot, mahdolliset melontaan liittyvät parannukset ym., tarkennetaan seuraavassa suunnitteluvaiheessa	50 000
Yhteensä	130 000
Luonto ja kulttuuriympäristöarvot	
Simpukoiden siirto	25 000
Töiden valvonta ja mahdolliset vedenalaiset lisäinventoinnit	30 000
Toimenpidelupien valmistelu: vesilupa, maisema, luontoarvot (vuollejokisimpukat)	30 000
Yhteensä	85 000
Maisemasuunnittelu	
Uoman eteläosan laituri ja siihen liittyvä maise-mointi, kalusteet ja varusteet	80 000
Uoman pohjoisosan laituri ja siihen liittyvä maise-mointi, kalusteet ja varusteet	120 000
Valaistus uoman eteläosan laiturin yhteyteen ja vastakkaisella rannalla	20 000
Kevyen liikenteen väylän korotus Viikintien itäisen sillan alituksessa	50 000
Julkinen wc Pornaistenniemen pysäköintialueen koillispäähän: wc rakennus sekä liittyminen vesi-, viemäri- ja sähköverkkoon	20 000
Yhteensä	290 000
Seuraavat suunnitteluvaiheet	
Uoman lisämittaukset	10 000
Lähtötietomalli ja virtausmallinnus	15 000
Yleis- ja rakennussuunnittelu	120 000
Kokonaiskustannusarvio (€)	650 000

Kuva 28. Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostuksen alustava kustannusarvio

5. Vuoropuhelu

5.1 Viranomaisneuvottelu

Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa järjestettiin viranomaisneuvottelu 1.12.2017, johon osallistuivat Perttu Ottelin, Kari Rantakokko, Harri Aulaskari ja Esa Lehtinen Uudenmaan ELY-keskuksesta sekä konsulttiryhmän edustajina Merja Tynismaa ja Simo Tammela WSP Finland Oy:stä sekä Juha Syväranta Alleco Oy:stä. Neuvottelun muistio on liitteenä (liite 4).

Neuvottelussa todettiin, että myös itähaaran muutos vaatii vesilain mukaisen luvan. Vesilupahakemukseen tulee liittää kaikki aiemmat luvat liittyen mm. vesilaitoksen toimintaan ja alueen siltoihin sekä Natura-tarvearviointi. Toimenpiteet itähaarassa edellyttävät vuollejokisimpukoiden siirtämistä, ja siirtoihin tulee hakea lupa. Uoman muokkaus tulee tehdä alivesiaikaan. Työpato tulee tehdä itähaaran yläpäähän, ja se pitää pystyä purkamaan nopeasti tulvatilanteessa. Suunnittelussa tulee huomioda, että itähaaran yläosalla vedenkorkeus pitää säilyttää alivesitilanteessa, sillä muuten riskinä on että vuollejokisimpukkaan kohdistuu vaikutuksia alivesitilanteessa. Kosken kohdalla alivesikorkeus tulee laskemaan enimmillään noin metrin. Neuvottelussa todettiin, että suunnitelmasta ei tarvitse erikseen pyytää lausuntoa ELY:sta, mutta museoviranomaisen lausunto on pyydettävä.

5.2 Alueen toimijat

Länsihaarassa sijaitsevan vesivoimalan toiminnasta vastaavan Helenin kanssa keskusteltiin toimenpiteiden vaikutuksista voimalaitoksen käyttöön skype-palaverissa 30.11.2017. Palaveriin osallistuivat Helenistä Maiju Westergren ja Jarmo Hagström ja konsultin työryhmästä Merja Tynismaa ja Simo Tammela. Tammela on ollut myös sähköpostiyhteydessä heihin ja esitellyt suunniteltujen toimenpiteiden vaikutuksia länsihaaran voimalaitoksen käyttöön. Hankesuunnitelma-vaiheessa esitetyn muokkauksen perusteella voimalaitoksen mahdollisten käyttöpäivien määrä tulisi laskemaan arviolta 35 % nykytilanteesta. Helen arvioi suunnitelman perusteella erikseen toimintansa edellytykset ja taloudellisuuden alueella, mutta ei aseta reunaehdoja itähaaran kunnostukselle.

HSY:n Vanhankaupunginkosken vesilaitoksen varavedenoton toimintaedellyksien huomioimiseksi HSY:ltä on pyydetty ja saatu tiedot vedenottorakenteen asettamista reunaehdoista. HSY:n puolesta alivesikorkeutta voidaan laskea korkeintaan tasolle NN + 5,70, joka tarkoittaa noin 10cm:n pudotusta nykyiseen alivesikorkeuteen. Suunnittelussa käytetty ympäristöhallinnon data on NN-koordinaatistossa ja muu data N2000-koordinaatistossa. Eri koordinaatistot aiheuttavat 30 senttimetrin korkeusjärjestelmäeron. Näin ollen alivesikorkeus ei putoa noin tasolle NN +5.70, vaan todennäköisesti alimmillaan korkoon NN +6.00. Korkeusjärjestelmäero on huomioitu tässä suunnitelmassa esitetyissä purkauskäyrissä.

5.3 Sidosryhmätilaisuus

Helsingin kaupunkiympäristön toimiala järjesti 9.1.2018 kutsuvierastilaisuuden Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostukseen liittyen. Tilaisuuteen osallistui noin 30 henkilöä. Osallistujat edustivat useita eri intressiryhmiä: edustettuina oli virtavesien kunnostuksen ja kalakantojen näkökulma sekä länsihaaran kosken padon purkamisen kannattajat, luontoarvojen ja kulttuuriperinnön näkökulma, vapaa-ajan kalastajat sekä itähaaraa käyttävät koskimelajat. Lisäksi tilaisuuteen

osallistuivat alueella toimivien Tekniikan museon, ravintola Koskenrannan, Helenin voimalaitoksen sekä HSY:n vesilaitoksen edustajat.

Tilaisuudessa esiteltiin alueella syksyn aikana laaditut vedenalaisen luonnon ja kulttuuriperinnön selvitykset sekä alustava suunnitelma itähaaran uoman kunnostamiseksi. Tilaisuudessa nousi esille sekä kriittisiä näkökulmia itähaaran kehittämistä kohtaan että sitä kannattavia näkemyksiä. Kriitikkiä annettiin suunnitelman puutteellisista lähtötiedoista johtuvista epävarmuuksista suunnitelmassa sekä toimenpiteiden riittävydestä kalojen ohjaamiseksi itähaaraan. Suunnitelmassa olisi pitänyt myös miettiä ratkaisuja, joilla estetään kalojen joutuminen länsihaaran voimalaitoksen turbiineihin. Erityisesti smoltin alasvaellus kevättulvien aikaan on ongelma, johon tulisi esittää ratkaisua. Itähaaran kunnostaminen ei joidenkin osallistujien mielestä ole vaihtoehto länsihaaran padon purkamiselle, vaan pato pitäisi purkaa joka tapauksessa. Toisaalta esimerkiksi melojat pitivät itähaaran kunnostamista hyvänä, ja hyvin toteutettu kunnostus voisi mahdollistaa uusia melontamahdollisuuksia, kuten koskimelonnan alkeiskoulutusta ja freestyle-koskimelonnan harrastusmahdollisuuksia. Itähaaran koski on tärkeä melojille koko Suomen mittakaavassa. Kunnostuksessa tulee kuitenkin kiinnittää huomiota melonnan turvallisuuteen. Myös kalastajat pitivät alueelle suunniteltuja laitureita ja kalastuksen ja muun virkistyskäytön turvallisuuspuutteiden ja palvelutason parantamista hyvänä, tosin länsihaaran padon purkaminen lisäisi kalastusmahdollisuuksia alueella vielä enemmän. Toisaalta Virtavesien hoitoyhdistyksen edustaja kommentoi kalastuksen reunaehtoja alueella, ja kalastuksen lisääminen ei saisi olla kunnostuksen tavoitteena. Lisäksi kunnostuksessa pitäisi tuoda selkeämmin esille erityisesti siian nousuedellytysten parantaminen. Myös sialle sopivien kutupaikkojen rakentamisesta sekä koskeen että ylävirtaan keskusteltiin. Tekniikan museo toi esille huolen voimalan toiminnan jatkumisen edellytyksistä; Tekniikan museo ja voimalaitos sekä voimalamuseo muodostavat valtakunnallisestikin ainutlaatuisen kokonaisuuden, jonka toiminnan jatkuminen on vaarassa jos virtaaman väheneminen vaikuttaa Helenin halukkuuteen jatkaa toimintaa. Osallistujat toivoivat kommentointimahdollisuuksia sekä lisätietoa palautteen käsittelystä. Sidosryhmätilaisuuden muistio on tämän raportin liitteenä (liite 5).

6. Jatkosuunnittelussa huomioitavaa

6.1 Viranomaisneuvottelut ja lausunnot

Jatkosuunnittelussa tulee huomioida Uudenmaan ELY-keskuksen edustajien kanssa järjestetyn viranomaisneuvottelun toimenpiteet. Viranomaisneuvottelussa todettiin, että ELY-keskukselta ei tarvitse pyytää lausuntoa suunnitelmasta, mutta museoviranomaiselta tulee pyytää lausunto.

6.2 Tarvittavat luvat ja selvitykset

Itähaaran kunnostus edellyttää vesilain mukaista lupaa. Natura-arvioihin kohdistuvista vaikutuksista tulee laatia Natura-tarvearviointi. Lisäksi tarvitaan työnaikainen lupa vuollejokisimpukoiden siirtoon pois hankealueelta. Mikäli kosken alapuoliseen suvantoon kohdistuu toimenpiteitä, kuten laitureiden perustamiseen liittyviä toimenpiteitä, tulisi myös sen osalta laatia vedenalaisen kulttuuriperinnön inventointi.

6.3 Sidosryhmätilaisuudessa esille nousseet tarpeet

Sidosryhmätilaisuudessa nousi esille tarpeita itähaaran kunnostukseen liittyen. Jatkosuunnittelussa huomioitavia asioita ovat mm. mahdolliset toimenpiteet joilla voidaan ehkäistä kalojen joutumista voimalaitoksen turbiiniin, siian kutusoraikkojen kunnostus itähaarassa sekä monipuolisuuden ja turvallisen koskimelonnin edellytysten huomioiminen. Lisäksi alueen virkistyskäyttöön liittyvän palvelutason parantamiseen tulee kiinnittää huomiota.

6.4 Uoman mittaus ja virtausmallinnus

Jatkosuunnittelussa uomasta tulee olla käytettävissä pohjan profiilin tiedot itähaaran yläosasta Vanhankaupunginkosken suvantoon saakka nykyisen saaren kärjessä sijaitsevan karikon alapuolelle saakka. Mittausten perusteella uomasta on suositeltavaa tehdä virtausmalli, jonka avulla voidaan paikallistaa kohdat joihin erityisesti on kiinnitettävä huomiota kunnostuksen suunnittelussa.

7 Lähdeluettelo

Ariluoma, M., Arponen, Haulos, S., P., Malmström, M., Oittinen, M., Piipponen, H., Rantanen, T., Siuruainen, A., Takainen, H., Terho, M., Tirri, A., Tuunanen, T., Uusimaa, S., Waris, J., Ylikotila, T. 2016. Vanhankaupungin alueen aluesuunnitelma Koskela, Kumpula, Käpylä, Toukola, Vanhakaupunki 2016-2025. Suunnitelmaselostus. Viitattu 7.12.2017.

Haikonen, A., Helminen, J., Paasivirta, L., Kervinen, J., Vatanen, S. 2014. Kala- ja vesitutkimus Oy. Vantaanjoen yhteistarkkailu – Kalasto vuonna 2014. Kala- ja vesijulkaisu nro 169.

Haikonen, A. Kala- ja vesitutkimus Oy. 2015. Vantaanjoen yhteistarkkailu – Kalasto vuonna 2015. Kala- ja vesijulkaisu nro 185.

Hanski, M., Hepojoki, A., Laaksonen, J., Nurminen, J., Nykänen, V., Rytönen, J., Järvenpää, L. 1997. Helsingin Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostaminen. VTT Valmistustekniikka. Loppuraportti.

Helsingin kalavesien kartta 2018. Helsingin kaupungin karttajulkaisu. Viitattu 7.1.2018.
https://www.hel.fi/static/liv/2018/kalavesienkartta_2018.pdf.

Helsingin kaupunki, Asemakaava nro 10240. Vahvistettu 28.1.1998 ja saanut lainvoiman 6.11.1998.

Helsingin kaupunki, Asemakaava nro 11080. Vahvistettu 7.5.2003 ja saanut lainvoiman 27.6.2003.

Helsingin kaupunki, Asemakaava nro 9330. Vahvistettu 6.1.1988 ja saanut lainvoiman 22.1.1988.

Helsingin kaupunki, Liikuntavirasto, Merellinen osasto. 2002. Vanhankaupunginkosken kalastusopas. ISBN 951-718-625-8.

Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto. 2017. Kuninkaankartanonsaaren vastuut ja kehittäminen; maastokatselmus. Muistio 10.5.2017.

Helsingin yleiskaava 2002. Kaavakartta ja määräykset. Viitattu 12.1.2018. https://www.hel.fi/static/ksv/www/YK2002_fin.pdf.

Helsingin vuoden 2016 yleiskaavaehdotuksen teemakartta. Viitattu 12.1.2018.
https://www.hel.fi/hel2/ksv/Liitteet/2016_kaava/Yleiskaava_kulttuuriymparistot_20160614.pdf.

Kalastus/Vanhankaupunginkosken alueen turvallisuus. 2017. Muistio. Saatu sähköpostitse Helsingin kaupungin Ulkoilupalvelujen kalatalousasiantuntija Jukka Linderiltä 17.11.2017.

Kokko, K., Häkkänen M., Paloniitty, T. ja Vaara, E. 2016. Selvitys Helsingin Vanhankaupunginkosken padon purkamisen oikeudellisista edellytyksistä.

Laine, A. 1993. Kalojen käyttäytyminen ja siihen vaikuttavat tekijät virtaavassa vedessä ja kalatiessä. Sarja A Julkaisu 53, Vesitekniikan laboratorio, Oulun yliopisto.

Linder, J., Snellman, S. & Weckström, M. 2017. Helsingin kaupungin Ulkoilupalvelujen kalatalousasiantuntija, Vanhankaupunginkosken kalastuslupavastaava ja Wiimetippa Oy:n hallituksen puheenjohtaja. Haastattelu 28.11.2017.

Lindqvist, K. 2018. Suomen melonta- ja soutuiliiton edustajan Kai Lindqvistin ja kaupungin edustajien Jouni Heinäsen ja Heikki Takaisen välinen keskustelu 4.1.2018. Muistio. Viitattu 12.1.2018.

Museovirasto. 2009. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt. Vantaanjokisuun vesi- ja viemärlaitokset. http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=4658. Viitattu 9.1.2018.

Pääkkönen, J.-P. 2015. Helsingin kaupungin ympäristökeskus. Vanhankaupunginkosken länsihaaran pato. Powerpoint-esitys.

Suomen Ympäristökeskus / VALUE CORINE. 2018. Valuma-alueita ja niiden maankäyttöä määrittävä verkkopalvelu. Viitattu 12.1.2018. <http://paikkatieto.ymparisto.fi/value/>.

Syväranta, J. 2017. Suursimpukkaselvitys Vanhankaupunginkosken itähaarassa 2017. Alleco Oy:n inventointiraportti.

Uudenmaan ELY-keskus. 2010. Tulvariskien alustava arvioni. 21. Vantaanjoen vesistöalue. Viitattu 12.1.2018. <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B9F69AE7A-B557-47C9-B51A-0FFF1113C0E1%7D/92923>.

Uudenmaan ELY-keskus. 2012. Suomen Natura 2000 –kohteet. Vantaanjoki (FI0100104).

Uudenmaan ELY-keskus. 2016. Lausunto Helsingin Vanhankaupunginkosken länsihaaran padon purkamisesta, 18.8.2016.

Vakkari, E. & Wallin, I. 2017. Helsingin vanhankauounginkosken itähaaran arkeologinen vedenalaisinventointi. Sub Zone Oy:n inventointiraportti. Toimitettu tilaaja WSP Finland Oy:lle sähköpostitse 18.12.2017.

Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostus, hankesuunnitelma, sidosryhmätilaisuus. 2018. 9.1.2018 Tekniikan museossa järjestetyn sidosryhmätilaisuuden muistio.

WSP 2016. Vanhankaupunginkosken padon purkamisen vaihtoehtotarkastelun ohjelmointi ja kustannusarvio. Selvitys. Helsingin kaupunki.

8 Liitteet

Liite 1, Asemapiirustus

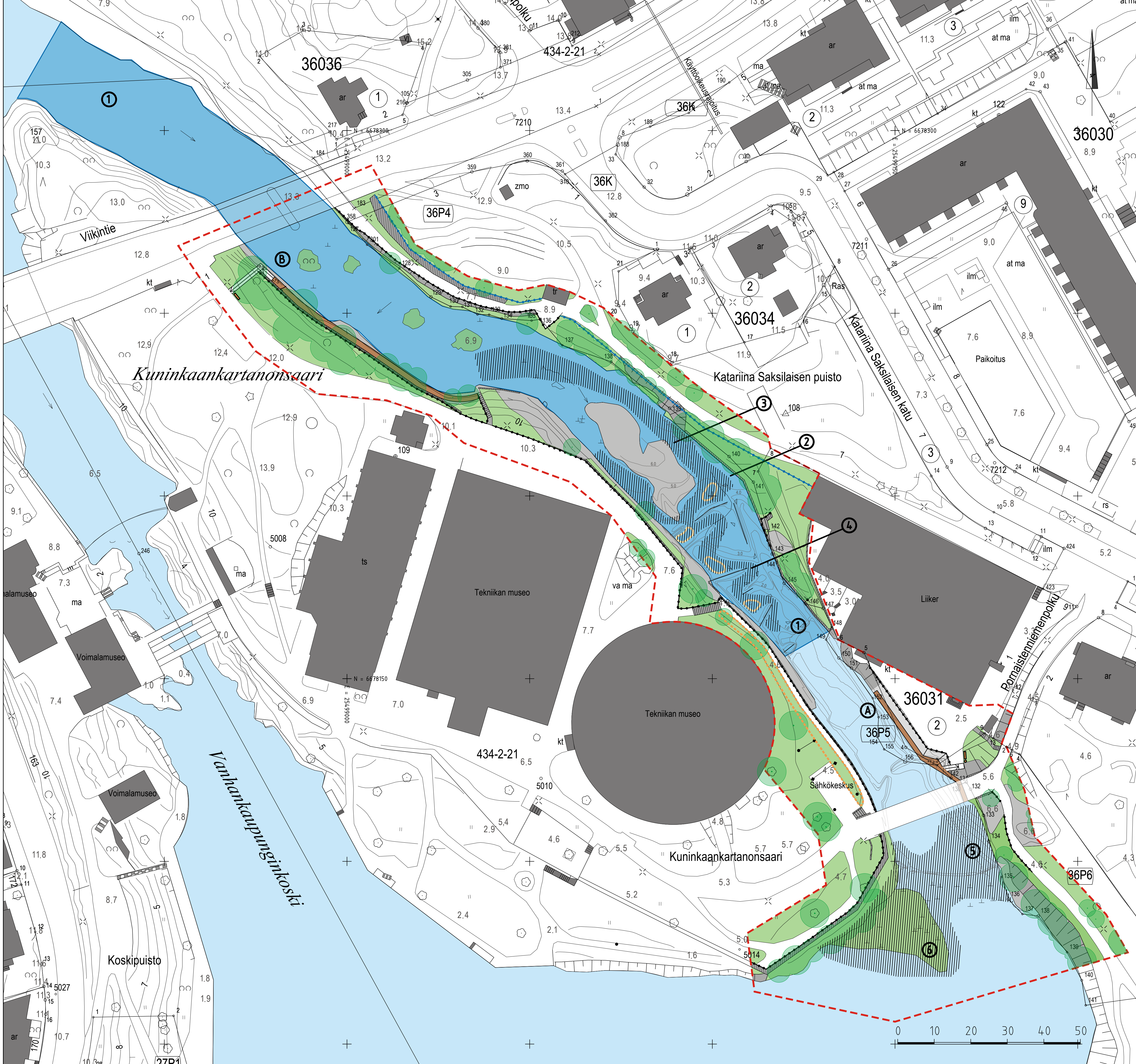
Liite 2, SubZone Oy 2017: Helsingin Vanhankaupunginkosken itähaaran arkeologinen vedenalaisinventointi

Liite 3, Alleco Oy 2018: Suursimpukkaselvitys Vanhankaupunginkosken itähaarassa 2017

Liite 4, Viranomaisneuvottelun muistio

Liite 5, Sidosryhmätilaisuuden muistio

Liite 6, Kooste kommentaiteista raportti- ja suunnitelmaluonnokseen



PIIRUSTUSMERKINNÄT

NYKYINEN KASVILLISUUS JA RAKENTEET

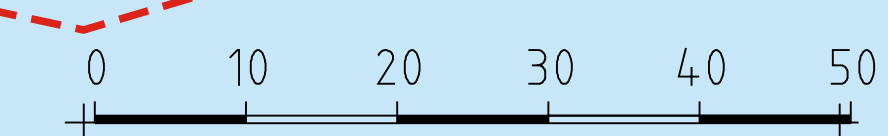
- suunnittelualueen raja
- kiinteistöraja
- 6.9 nykyinen korkeusasema
- 6.0 nykyinen korkeusasema uomassa
- puusto, nykyinen, ei mitattu
- puuryhmä, nykyinen, ei mitattu
- nurmi / niitty / metsänpohja, nykyinen
- avokallio
- porrasyteys, nykyinen
- tukimuri, nykyinen
- luiska, nykyinen
- aita, nykyinen
- kaide, nykyinen
- valaisin, nykyinen

UUDET RAKENTEET, TOIMENPITEET JA MUUTOKSET MAISEMASSA

- +13 uusi korko, arvio
- A** heittolaituri, uusi, leveys noin 1.2 m syvyyssuunnassa ei esteetön, materiaalina puu, laituriin liittyvä luiska muotoillaan laiturin yläpuolella luiska pengeretään luonnonkivellä kulkutaseiksi pengeriikset ja laituri liitetään toisiinsa apujohtimin
- B** heittolaituri, uusi, leveys noin 1.5 m syvyyssuunnassa ei esteetön, kiinteä parulaituri, materiaalina puu
- varaus portalle
- infokyltti, sijainti suuntaa antava
- valaisin, sijainti suuntaa antava
- tarve valaistuksen suunnittelulle
- pinnankorkeuden muutosalue
- 1 ylä- ja alaosalla vedenpinnankorkeuden lasku 0-20 cm
- 2 keskiosalla vedenpinnankorkeuden lasku suurimmillaan noin 100 cm
- toimenpidealue
- 3 kalliopaljastuman leikkaus myös sivusta keskivirtauksen kasvattamiseksi
- 4 Uoman syvennys koko toimenpidealueella, suunniteltu pitouskaltevuus noin 3,6%. Uoman pohjaan jätetään vaihtelua ja pieniä kynnyksiä virtausnopeuden alentamiseksi.
- 5 louhitun kiven pengeriikset
- 6 kaivu / louhinta
- asento / levähdyskuoppa

Liite 1
21.2.2018

Helsinki Kaupunkiympäristön toimiala www.hel.fi sähköposti: etunimi.sukunimi@hel.fi	
Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostus Asemapiirustus	MITTAKAAVA: 1:500 COORDINAATISTO: ETRS-GK 25 KORKEUSJÄRJESTELMÄ: N2000
wsp WSP Finland Oy Heikkiläntie 7 00210 Helsinki Puh: 0207 884 11	SUUNN. 12.1.2018 Simo Tammela Essi Ehrnrooth



HELSINGIN VANHANKAUPUNGINKOSKEN ITÄHAARAN ARKEOLOGINEN VEDENALAISINVENTOINTI

INVENTOINTIRAPORTTI

PÄIVÄMÄÄRÄ

10.10.-13.11.2017

VERSIO

1.2

KUVAUS

Inventointiraportti

LAATIJJA

SubZone Oy:

Eeva Vakkari

Immi Wallin

Immi Wallin

YRITYKSEN EDUSTAJA

WSP Finland Oy

TILAAJA

Merja Tyynismaa

TILAAJAN EDUSTAJA

Johtava asiantuntija

SUBZONE

Tiivistelmä

SubZone Oy suoritti Helsingin Vanhankaupunginkosken itähaaran arkeologisen vedenalaisinventoinnin mahdollisten vedenalaisten muinaisjäännösten löytämiseksi. Työn tilaaja oli WSP Finland Oy. Inventoinnissa selvitettiin itähaaran käyttöhistoria vedenalaisen kulttuuriperinnön näkökulmasta. Vanhankaupunginkosken käyttöhistoria on pitkä ja monimuotoinen, mutta 1900-luvulla suoritettujen kosken muokkaustoimet ovat todennäköisesti tuhonneet suurimmaksi osaksi kulttuuriperintökohteet. Vain kosken ylä- ja alapuolisia alueita voidaan enää pitää vedenalaisarkeologisesti potentiaalisina.

Inventoinnissa havaittiin kuusi kohdetta, joista kolme on rantakohteita ja kolme viistokaikuluotausanomalioita. Kaksi viistokaikuluotauskohdetta saattaa viitata vedenalaisiin muinaisjäännöksiin. Anomaliat sijaitsevat kuitenkin suunnitellun hankealueen ulkopuolella. Kolmas viistokaikuluotauskohde on resentti, eikä edellytä toimenpiteitä. Rantakohteet ovat muita kulttuuriperintökohteita. Inventoinnin kattavuus ja tarkkuus ovat tarkoitukseen sopivat kosken yläpuolella, koskessa ja rannoilla. Kosken alapuolisen osan viistokaikuluotaus on suositeltavaa, mikäli siihen kohdistuu pohjaa muokkaavia toimia. Jos sedimenttiä poistetaan suuria määriä kosken ylä- tai alapuolelta, ruoppauksen arkeologinen valvonta saattaa olla tarpeen.

Sisältö

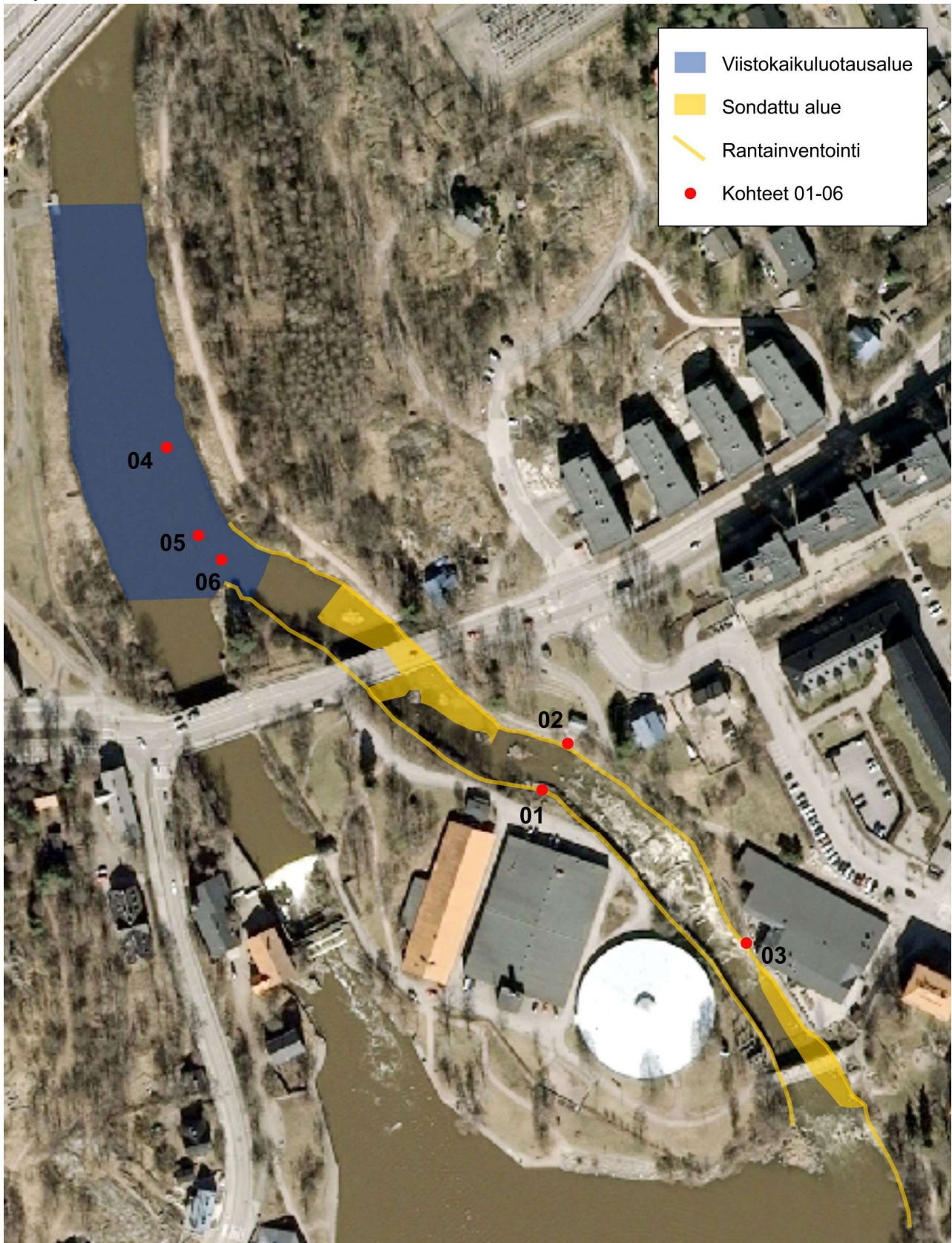
Tiivistelmä	2
Sisältö	3
Arkisto- ja rekisteritiedot	4
Inventointialue ja havaitut kohteet.....	5
1 Johdanto	6
2 Tutkimushistoria ja käytetty lähdeaineisto	7
3 Tutkimusalueen kuvaus.....	7
3.1 Tutkimusalueen sijainti ja ympäristö.....	7
3.2 Vanhankaupunginkosken alueelta tunnetut muinaisjäännökset ja kulttuuriperintökohteet	8
3.3 Tutkimusalueen käyttöhistoria.....	8
3.4 Tutkimusalueen vedenalaisarkeologinen potentiaali	12
4 Kenttätyömenetelmät ja kenttätyön kulku	13
5 Inventoinnin tulokset	14
5.1 Sondatut alueet	14
5.2 Rantainventointi	14
5.3 Viistokaikuluotaus	19
6 Johtopäätökset	22
Lähteet.....	23

Arkisto- ja rekisteritiedot

Kunta:	Helsinki
Tutkimuksen laatu:	Vanhankaupunginkosken itähaaran arkeologinen vedenalaisinventointi
Tutkimuksen syy:	Maa- ja vesialueen käyttö, vesirakennushanke, Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostushanke
Peruskartta:	L4133 Helsinki (2011)
Merikartta:	Satamakartta 191 Helsinki (2017)
Tutkimuslaitos:	SubZone Oy
Vastaava tutkija:	FM Eeva Vakkari
Kenttätyöaika:	25.-31.10.2017
Tutkimusalueen sijainti:	N / Lat 6677318 E / Lon 388166 ETRS-TM35FIN (N / Lat 60° 13,036' E / Lon 24° 58,893' WGS84) itähaaran ylittävä silta, inventoidun alueen keskipiste
Tutkitun alueen laajuus:	1,6 ha
Tutkimuksen tilaaja:	WSP Finland Oy
Aikaisemmat tutkimukset:	Kohteella ei ole tehty aiempia vedenalaisten muinaisjäännösten tutkimuksia Useita maakohteiden arkeologisia tutkimuksia (ks. luku 2)
Alkuperäinen raportti:	WSP Finland Oy
Kopio raportista:	Museovirasto

Inventointialue ja havaitut kohteet

Pohjakartta: Maanmittauslaitos 2014 Ortoilmakuva L4133D, lisenssi CC 4.0



Kartta 1. Vanhankaupunginkosken itähaaran inventointialue ja havaitut kohteet.

1 Johdanto

SubZone Oy suoritti Helsingin Vanhankaupunginkosken itähaaran arkeologisen vedenalaisinventoinnin WSP Finland Oy:n tilauksesta. Inventoinnissa selvitettiin, onko suunnitellun Nyky+ koskenkunnostushankkeen vaikutusalueella vedenalaisia muinaisjäännöksiä. Kosken yläpuolinen vesialue viistokaikuluodattiin. Koski inventoitiin sondaamalla niiltä alueilta, joilla työskentely virtauksen puolesta oli mahdollista. Itähaaran ranta-alueet tarkastettiin jalkaisin. Inventoinnin kenttätyöt tehtiin 25.-31.10.2015. Vastaavana tutkijana toimi arkeologi, FM Eeva Vakkari.

Vantaanjoki oli jo varhain merkittävä lohijoki ja Vanhankaupunginkoskessa on sijainnut historiallisen kartta-aineiston perusteella kalastukseen liittyviä rakenteita. Alueen asutushistoria on pitkä. Kosken länsirannalla sijaitsi keskiaikainen Koskelan kylä, jonka maille vuonna 1550 perustettiin Helsinki ja sen suojaksi kosken haarojen väliselle saarelle Kuninkaankartano. Sijainti oli maanteiden ja vesireittien kannalta keskeinen. Kosken vesivoimaa hyödynnettiin myllyissä ja sahoissa. Alueelle syntyi monipuolista teollisuustoimintaa 1700-1800-luvuilla. 1870-luvulla Kuninkaankartanonsaarelle perustettiin vesilaitos ja molemmat kosken haarat padottiin. 1800-luvun lopulla itähaaraan rakennettiin tukkiränni. Imatran Voima (IVO) toimi itärannalla 1920-luvulta alkaen. 1900-luvulla tapahtui useita vedenalaisten muinaisjäännösten kannalta tuhoisia muokkauksia, joista ensimmäinen oli vuosisadan alun koskenperkaus. 1980-luvulla rakennettu kalaporras todennäköisesti tuhosi itähaaran itäreunassa mahdollisesti siihen asti säilyneet vedenalaiskohteet. **Länsireunan ja kosken keskiosan mahdolliset kohteet ovat todennäköisesti tuhoutuneet 1999 tasan- teiden rakennustöissä.** Vain kosken yläpuolista osaa ja alapuolen suvantoa voidaan enää pitää korkean vedenalaisarkeologisen potentiaalin omaavina alueina.

Inventoinnissa havaittiin kuusi kohdetta, joista kolme on rantakohteita ja kolme viistokaikuluotausanomalia. Kohde 01 on alueen ainoa jäljellä oleva uittotoiminnasta kertova rakenne. Kohteet 02 ja 03 liittyvät IVO:n toimintaan. Kohteet 01, 02 ja 03 ilmentävät Vanhankaupunginkosken monimuotoista käyttöhistoriaa, mutta ne eivät mielestäni ole kiinteitä muinaisjäännöksiä, vaan muita kulttuuriperintökohteita. Kohteiden 04 ja 05 viistokaikuluotausanomaliat saattavat olla mahdollisia muinaisjäännöksiä. Ne voivat olla peräisin itähaaran vuonna 1876 sulkeneesta puupadosta tai vesilaitoksen vedenottorakenteista. Kohteiden identifiointi vaatisi anomalioiden visuaalista tarkastusta, jonka toteuttaminen olisi kuitenkin vaikeaa huonon näkyvyyden takia. Lisäksi kohteet 04 ja 05 sijaitsevat suunnitellun hankealueen ulkopuolella, joten niiden tarkastaminen tulee kyseeseen vain, jos hankkeen laajuus muuttuu tai hanke muuttaa virtaus- ja siten säilyvyysolosuhteita kohteilla. Kohde 06 sijaitsee hankealueen rajalla, muttei edellytä jatkotoimenpiteitä; viistokaikuluotauksen perusteella voidaan todeta, ettei kyseessä ole muinaisjäännös.

Inventoinnin kattavuus ja tarkkuus ovat riittävät kosken yläpuolella, koskessa ja rannoilla. Kosken alapuolella viistokaikuluotaus ei onnistunut vesimassan sisältämän suuren ilmamäärän takia. Mikäli kosken alapuolelle kohdistuu pohjaa muokkaavia toimia, niin se olisi hyvä pyrkiä viistokaikuluotaamaan matalan veden aikaan. Viistokaikuluotaus ei paljasta mahdollisia kokonaan sedimenttiin hautautuneita kohteita. Mikäli sedimenttiä poistetaan suuria määriä kosken ylä- tai alapuolelta, ruoppauksen arkeologinen valvonta saattaa olla perusteltua.

Helsingissä 13.11.2017

Eeva Vakkari, FM arkeologi

2 Tutkimushistoria ja käytetty lähdeaineisto

Vanhankaupunginkosken alueella ei ole aiemmin tehty arkeologista vedenalaisinventointia. Maalla arkeologisia tutkimuksia on tehty 1910-luvulta alkaen. Kuninkaankartanonsaassa vesilaitoksen laajennustöissä löydettiin useiden huoneiden laajuinen muurattu rakenne, jonka Juhani Rinne tarkasti 1913. Rinteen alkuperäismateriaali ja löydöt ovat kadonneet. Nils Cleve suoritti Vanhankaupungin ensimmäiset arkeologiset kaivaukset 1930 ja 1931. Cleven materiaali ja kaivauskertomus on Helsingin kaupunginmuseossa. Rainer Knapas suoritti Kuninkaankartanonsaassa muurin tarkastuksen vuonna 1971. (Museovirasto 2017.)

Kattavimmat tutkimukset Vanhassakaupungissa tehtiin Helsingin kaupunginmuseon vuosien 1988-1993 kaivauksien yhteydessä. Kaivauksien esitutkimuksena tehtiin fosfaattikartoitus (Suominen, E. & Pykäläaho, P. 1984: ei raporttia, yhteenveto Heikkinen 1989a). Vuonna 1988 kajoavat tutkimukset aloitettiin koekaivauksella (Heikkinen 1989b). Markku Heikkisen johtamien vuosien 1989-1993 kaivauksien tulokset on julkaistu Narinkka 1994 Helsinki 1550-1640 –teoksessa (toim. Kallio ym. 1994). Annalanmäen aluetta tutkittiin kaivauksissa vuosina 1996-1997 (Heikkinen 2002a) ja Kellomäen aluetta 1999 (Heikkinen 2002b). Annalan huvilan ja Hämeentien välisellä alueella suoritettiin maanrakennustöitä arkeologin valvonnassa 1999-2000 (Mellanen & Heikkinen 2002). Verkatehtaanpuistossa valvonnan yhteydessä tehtiin pienimuotoinen kaivaus vuonna 2000 (Heikkinen 2003). Vuosina 2003-2004 tehtiin valvontojen yhteydessä koekaivaus (Heikkinen 2005). Valvontoja jatkettiin vuosina 2007-2008 ja 2012 tehtiin koekaivaus Kellomäen itärinteellä (Heikkinen & Hämäläinen 2015). Viimeisin valvonta tehtiin 2016 (Heikkinen 2016).

Vanhankaupungin aluetta on myös käsitelty Veli-Pekka Suhosen Helsingin keskiaikaiset ja uuden ajan alun kyläpaikat –arkistoseelvityksessä (Suhonen 2010) ja Helsingin keskiaikaisten ja uuden ajan alun kyläpaikkojen inventoinnissa (Suhonen & Heinonen 2011).

Inventointialueen käyttöhistorian selvittämisessä keskeisimmät lähdemateriaalit olivat Helsingin kaupunginmuseon julkaisut Vaasa-ajan kaupungit 1 (Heikkinen 1989a) ja Narinkka 1994 Helsinki 1550-1640 (toim. Kallio ym. 1994), Helsingin kaupunginmuseon valokuvakokoelma, sekä Helsingin kaupunginmuseon ja Metropolia Ammattikorkeakoulun Vanhakaupunki – Helsingin kehto -internetsivusto (Heikkinen 2009). Lisäksi käytettiin Kansallisarkiston kartta-aineistoja ja Museoviraston arkisto- ja rekisteripalveluja. Helsingin kaupunginmuseon tutkija Markku Heikkinen ja Tekniikan museon insinööri Raimo Paappa antoivat arvokasta apua käyttöhistorian selvittämisessä. Luonnonvarakeskuksen tutkija Ari Sauralta saatiin tietoja kalaportaasta ja 1990-luvun vaelluskalahankkeista.

3 Tutkimusalueen kuvaus

3.1 Tutkimusalueen sijainti ja ympäristö

Vanhankaupunginkoski sijaitsee Vantaanjokisuussa Vanhankaupungin kaupunginosassa. Vanhankaupunginkosken pituus on 150 m ja putoukorkuus 6 m (Haapanen 2015). Kosken alapuolelta avautuu Vanhankaupunginlahti. Kuninkaankartanonsaari jakaa kosken läntiseen ja itäiseen haaraan. Länsihaaraa hallitsee pato. Itähaara on tällä hetkellä patoamaton, mutta sekin on kokenut runsaasti muokkauksia. Vantaanjoen virtaaman vaihtelut ovat suuria ja alue on tulvaherkkä (WSP 2016). Vantaanjoki jäätyy joka talvi. Leutoina vuosina jäät sulavat paikoilleen, mutta ankarien talvien päätteeksi jäämassa purkautuu Vanhankaupunginkosken kautta alas mereen. (Haapanen 2015.)

Suunnitellun Nyky+ kunnostushankkeen alue rajoittuu itähaaraan hieman Kuninkaankartanonsaaren pohjoiskärjen yläpuolelta eteläkärjen tasalle. Joenrantojen maaperä vaihtelee siltistä ja hiekasta kallioon Vanhankaupunginkosken läheisyydessä. Kosken yläpuolella rantojen maaperä on savea. (WSP 2016.) Tutkimusalueella joki on leveimmillään 70 m juuri ennen sen haarautumista. Itähaara on leveimmillään 30 m ja kapeimmillaan 15 m levyinen. Kosken yläpuolella pohjasedimentti on viistokaikuluotausaineiston perusteella tiukkaan pakkautunutta hienojakoista ainesta, jossa on seassa kiviä. Koskessa pohjanlaatu vaihtelee rantojen savesta soraan ja kallioon.

Vantaanjoella on huomattavia virkistys- ja luontoarvoja. Vantaanjoen luontaiset lohikalakannat hävisivät 1800-1900-lukujen vaihteessa joen patoamisen ja veden likaantumisen seurauksena, mutta ne saatiin palautettua 1980-luvulla aloitettujen istutusten ansiosta (ks. Saura 1999). Vantaanjokeen nousee nykyisin useita vaelluskalalajeja (ks. esim. Mikkola & Saura 1994; Saura 1999; Leinonen & Tolvanen 2017). Vantaanjoessa esiintyy elinvoimaisena uhanalainen vuolejokisimpukka (Valovirta 2008).

3.2 Vanhankaupunginkosken alueelta tunnetut muinaisjäännökset ja kulttuuriperintökohteet

Inventointialueelta ei tunneta entuudestaan muinaisjäännöksiä Museoviraston muinaisjäännösrekisterin mukaan (tiedot katsottu 10.10.2017). Lähin tunnettu vedenalainen kohde on ajoittamaton Vanhankaupunginselän hylky (muinaisjäännöstunnus 1000027126), joka sijaitsee Hakalanniemen rannassa 1,4 km tutkimusalueesta itään. Lähialueilta ei tunneta esihistoriallisia kohteita. (Museovirasto 2017.)

Lähistöltä tunnetaan useita historiallisen ajan kiinteitä muinaisjäännöksiä. Vanhankaupunginkosken länsipuolella sijaitsee Forsbyn (1000001691) keskiaikainen kylä, jonka paikalle Helsingin kaupunki (Vanhakaupunki 91500002) perustettiin vuonna 1550. Vanhankaupunginkosken itäpuolella sijaitsevat Östervikbyn (1000001690) kylätontti, Östervikby 2 (1000006100), joka on mahdollinen kylätontti tai torpanpaikka, sekä Östervikby Hakala (1000017302) –torpanpaikka ja Hästhaga udds torp (1000006566).

Inventointialueen pohjoispuolella sijaitsee lukuisia ensimmäisen maailmansodan varustuksia. Vantaanjoen länsirannalla sijaitsevat Koskelan tykkipatteri (1000007838), tukikohdat 1914:51 (1000030790), 1914:52 (1000030791), 1914:53-53a 8 (1000030822), 1914:53b (1000030792), 1914:54 (1000030823), 1914:55-55a (1000030824), 1914:56 (1000030793), 1914:56a (1000030794) ja 1914:tie 0/1-5 (1000030796). Itärannalla Viikimäessä sijaitsevat luolat G 11-14 (1000013929), G 15-18 (1000013930), G 19-20 (1000013932). Tukikohta 1914:59 (1000030751) sijaitsee Vanhankaupungin muinaisjäännösalueella.

Inventointialue kuuluu Vantaanjokisuun vesi- ja viemärilaitokset RKY-alueeseen (valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö). Kuninkaankartanonsaarella sijaitsevat 1895 rakennetut suodatinaltaat, suodatin- ja saostusallasrakennus (1914), pikasuodatinlaitos ja tasauskaivo (1909), sekä vesilaboratoriorakennus (1909) ja vedenottamo (1910). Vanhankaupunginkosken länsirannalla sijaitsevat mylly (1884), höyrypumpplaitos (1931) ja turbiinipumpplaitos (1876). Hämeentien varressa sijaitsee kolme vesilaitoksen henkilöstön asuinrakennusta. Koskelan vesilaitos korvasi vanhat rakennukset 1920-luvulta alkaen. Inventointialueen lähiympäristössä ovat Helsingin Vanhankaupungin, Arabian tehtaiden sekä Viikin opetus- ja koetilan RKY-alueet. (Museovirasto 2009.) Alue sisältyy myös maakunnallisesti arvokkaaseen kulttuuriympäristöalueeseen (Käpylä-Koskela asuntoalue) (Uudenmaan liitto 2016).

3.3 Tutkimusalueen käyttöhistoria

Vantaanjoki on ollut keskiajalla ja uuden ajan alussa merkittävä lohijoki. Vanhankaupunginkosken länsirannalla sijainnut Koskelan kylä mainitaan ensimmäisen kerran asiakirjalähteissä vuonna 1351 lohenkalastuksen yhteydessä (Voionmaa 1950: 92). Vuosina 1351–1429 Vantaanjoen lohenkalastusoikeudet kuuluivat Padisten luostarille (Kerkkonen 1965: 5–6; Salminen 2011: 49–51; Aalto 2012: 34). Asiakirjoista

selviää, että kalastusoikeutta käytettiin; munkkien ja kyläläisten välisiä kalastuskiistoja ratkottiin laamannin välityksellä 1417 (Kerkkonen 1965: 14–15; Salminen 2011: 59; Manninen 2017). Vanhankaupunginkoskessa eniten käytettyjä kalastuslaitteita olivat luultavimmin itsenäiset sulkupyydykset: lohihakit ja –arkut, joista kalat haavittiin. Tämänäyttöinen pyydys mainitaan luostarin ja kyläläisten välisessä vuoden 1417 kiistassa. (Manninen 2017.) Vuonna 1428 Turun piispa osti kalastusoikeudet luostarilta (Kerkkonen 1965: 8).

Vantaanjoki oli vanhastaan sisämaan ja rannikon yhdistävä keskeinen vesireitti, jota hattulalaiset ja hauholaiset käyttivät vielä 1300-luvun puolivälin tuntumassa (Kerkkonen 1965: 19). Keskiajan lopulla ja uuden ajan alussa Helsingin seudun asutus keskittyi idässä Vanhankaupunginlahden ja Vartiokylän vesireittien läheisyyteen (Voionmaa 1950: 92). Asutus oli tiheää Helsingin pitäjän kirkon seudulla. Alueella oli vilkasta laitonta maakauppaa ja talonpoikaispurjehdusta. Vantaanjoki ja Turun ja Viipurin välinen tie olivat tärkeitä kauppayhteyksien kannalta. Kauppapolitiikka ja Ruotsin ja Venäjän väliset suhteet olivat tärkeimmät syyt 1540-luvulla alkaneeseen kaupunkien uudelleenjärjestelyyn. (Suolahti 1950: 123–127.)

Helsingin kaupunki perustettiin Kustaa Vaasan käskystä 1550 Vanhankaupunginkosken länsirannalle, Koskelan kylän maille (esim. Heikkinen 1994a: 12). Kaupungin suojaksi rakennettiin kuninkaankartano Vanhankaupunginkosken keskellä olevalle saarelle (Pehkonen 1994: 66), jota 1700-luvulla kutsuttiin Tukisaareksi (Stockholmen) ja myöhemmin Siltasaareksi (Broholmen). Kuninkaankartanonsaareksi se nimettiin 1699. (Heikkinen 2009.) Saari täyttyi nopeasti rakennuksista. Kosken äärelle perustettiin myös Kuninkaankartanon saha, mylly ja laivaveistämö. Vuonna 1551 saaren ja mantereen välille rakennettiin kaksiarakuinen silta. Kuninkaankartanonsaaren siltojen kautta kulki myöhemmin alempi rantatie, jonka lisäksi kaupungin satamaan tuli sivutie Helsingin kirkonkylältä. (Pehkonen 1994: 68–71.) Kaupungin satama ja kuninkaankartano toimivat Ruotsin laivaston tukikohtina 1550–1560-luvuilla (Pehkonen 1994: 72). Kuninkaankartanon hiipuminen alkoi 1570-luvulla (Pehkonen 1994: 74) ja Helsingin kaupunki siirtyi 1640-luvun kuluessa Vironniemelle (esim. Heikkinen 1994b: 359).

Kaupungin siirron aikaan ajoittuu vanhin tunnettu kartta-aineisto alueesta. Tarkemmin ajoittamattomaan 1640-luvun karttaan (Heikkinen 1989a: kartat 4a ja 4b) on kuvattu vanha ja uusi Helsinki ympäristöineen, mutta kartta on varsin epätarkka, eikä se tuo Vanhankaupunginkosken itähaaran käytöstä lisätietoa. Sen sijaan vuosina 1646–1648 laaditussa kartassa (Heikkinen 1989a: kartta 4c) näkyvät Vanhankaupunginkosken ylittävät sillat ja siihen on merkitty Pornaistenniemeen johtava laivaväylä.

Helsingin kaupungin siirryttyä Vironniemelle Vanhankaupunkiin jäivät krouvi ja mylly, sekä entisen kaupunkialueen ulkopuolelle hospitaali, joka siirrettiin Vironniemelle 1765. Suuren rantatien ja vesireittien ansiosta Vanhankaupungin alue säilyi liikenteen solmukohtana. Krouvi sijaitsi ainakin 1700-luvulla Hämeentien ja Vanhankaupungintien risteyksen pohjoispuolella. Alueen toinen krouvi sijaitsi Kuninkaankartanonsaarella, läntisen sillan tuntumassa. Kaupungin mylly sijaitsi Vanhankaupunginkosken länsihaaran länsirannalla. Kaupungin mylly hävitettiin ja rakennettiin uudelleen useita kertoja 1600- ja 1700-lukujen kuluessa. 1755–1756 kaksi puista myllyä korvattiin yhdellä kivisellä myllyllä. (Heikkinen 1994b: 359–361.)

Kuninkaankartanon entisille maille saarelle jäi myllytila (Pehkonen 1994: 74), joka tuhoutui vuoden 1658 tulvassa. Mylly rakennettiin uudelleen 1689, mutta ilmeisesti se tuhoutui isonvihan aikana ja 1735 saarelle rakennettiin uusi mylly. Samana vuonna itähaaran kosken eteläpään rakennettiin saha. Myllyt ja saha tuhoutuivat pikkuviahassa. (Heikkinen 1994b: 362.) Itähaaran suun saha näkyy vuoden 1738 kartassa (Heikkinen 1989a: kartta 4d). Kartassa näkyvät myös mm. Kuninkaankartanonsaaren kautta

kulkevat sillat ja kaksi rakennusta läntisen sillan saaren puoleisessa päässä. Sillat vaikuttavat sijaitsevan hieman nykyisiä etelämpänä. Vuoden 1777 kartassa (Heikkinen 1989a: kartta 4e) saha ja sillat näkyvät edelleen, mutta Kuninkaankartanonsaarelle ei ole merkitty rakennuksia.

1700-luvun lopussa Kaupunginpuron suulle perustettiin värjäämö, viinanpolttimo, uusi krouvi, mallastamo, panimo ja tiilitehdas. Tiilitehdas oli toiminnassa 1770-1811. Muu yritystoiminta rakennuksissa loppui 1820-luvulla. (Heikkinen 1994b: 365.) 1830 länsirannan myllylaitosta laajennettiin neljän kiviparin lisäyksellä ja uusi puinen mylly rakennettiin kivisen eteläpuolelle. 1854 rakennettiin vielä ryynimylly. Itäkosken saha lopetettiin 1840 ja se purettiin. Tilalle rakennettiin vesivoimaa käyttänyt väritehdas, joka oli toiminnassa 1843-61. (Heikkinen 1994b: 365; Heikkinen 2009.) Vuoden 1842 kartassa (Heikkinen 1989a: kartta 4f) entisellä sahan paikalla näkyy määrittelemätön rakennus. Sillat ovat vanhoilla paikoillaan, mutta itähaara on piirretty keskiosaltaan huomattavasti kapeammaksi kuin aiemmin.

Helsingin kaupungin vesilaitoksen rakentaminen alkoi 1872 Kuninkaankartanonsaarelle ja länsihaaran myllylaitoksen kohdalle (Heikkinen 1994b: 369). Kuninkaankartanonsaaren myllytila siirtyi vesioikeuksiin 1873 Vesilaitososakeyhtiö Neptunille, joka ryhtyi rakennuttamaan kaupungille vesijohtoa (Pehkonen 1994: 74). Ensimmäiseen rakennusvaiheeseen kuuluvat Kuninkaankartanonsaaren eteläpään pyöreä suodatinallas, kosken länsihaaran kivipato, joka sijoitettiin vanhan puisen myllypadon yläpuolelle, sekä kivimyllyn paikalle rakennettu vesivoimalaitos (Heikkinen 1994b: 370). **Länsihaaran kivipato valmistui 1874 ja kaksi vuotta sen jälkeen itähaaran yläosaan rakennettiin puinen pato, jolla pyrittiin varmistamaan veden virtaus länsihaarassa (Manninen 2017).** Puinen mylly korvattiin 1884 etelämmäs rakennetulla tiilisellä myllyllä, joka siirtyi vesilaitoksen omistukseen 1915, jolloin sen toiminta lakkautettiin (Heikkinen 1994b: 371). Pitäjänkartassa (Kansallisarkisto: Maanmittaushallituksen historiallinen kartta-arkisto, Pitäjänkartasto, Helsinki 2034 06 la) näkyy pyöreä suodatinallas Kuninkaankartanonsaaren eteläkärjessä. Itähaaraan ei ole kuvattu sillan lisäksi muita rakenteita.

Vesivoimalaitoksen pohjoispuolelle valmistui 1889 höyryturbiinilaitos, joka uusittiin 1930. Kuninkaankartanonsaarelle rakennettiin uudet suodatinallat 1895 ja vesisäiliö-suodatinlaitos 1909. 1800-luvun lopulla Kuninkaankartanonsaaren pohjoisosassa, saaren länsirannalla sijaitseva pesulaitos. Itähaaran kosken partaalla, suodatinallaiden koillispuolella, oli värjäämö. Molemmat rakennukset purettiin 1902-1904. Vesilaitoksen rakennuksia laajennettiin, muunneltiin ja korjailtiin 1950-luvulle asti. Koskelaan valmistui 1928 vedenpuhdistuslaitos, jonne vesilaitoksen toiminnot siirtyivät vähitellen. Vedenkäsittely Kuninkaankartanonsaarella loppui 1972 ja rakennukset siirtyivät Tekniikan museon käyttöön. (Heikkinen 1994b: 370.)

1800-luvun lopulla itäkoskeen rakennettiin tukkiränni kasvaneen tukinuiton takia (Heikkinen 1994b: 370). Tukinuiton päättymisajankohdasta on ristiriitaisia tietoja. Heikkisen (1994b: 370) mukaan tukinuitto jatkui 1930-luvulle saakka, mutta Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistyksen (2017) mukaan uitto Vantaanjoessa jatkui vielä sotien välisen ajan loppuen vasta 1950-luvulla ja Tekniikan museon insinööri Raimo Paapan (suullinen tiedonanto 31.10.2017) tietojen mukaan uitto jatkui itähaarassa vuoteen 1962 asti. **Tukkiränni ja sen sijainti uoman Kuninkaankartanonsaaren puoleisessa reunassa, kosken jyrkimmässä kohdassa, näkyvät hyvin 1900-luvun taitteen valokuvissa (kuvat 1 ja 2).**

1920-luvulla otetussa valokuvassa (Artovan historia –blogi 29.6.2016) tukkirännin yläpäässä näyttäisi menevän siltamainen rakenne, jota on todennäköisesti käytetty tukkien ohjaamiseen ränniin. **Tukkirännin purkamisajankohdasta ei ole tietoa, mutta ainakaan vuonna 1963 sitä ei enää ollut (Yrjö Tuokkola,**

suullinen tiedonanto 31.10.2017). Tukkiränniä ei myöskään näy vuosien 1965 ja 1970 valokuvissa (Helsingin kaupunginmuseon kuvakokoelma, Constantin Grünbergin kuva XLVIII-1056; Eeva Ristan kuvat ser072214 ja ser072220).

Ensimmäisen kerran Vantaanjokea perattiin tulvasuojelun ja viljelysmaiden lisäämisen nimissä 1890-luvulla, jolloin joen virtausolosuhteet kokivat suuria muutoksia. Perkaukset koskivat myös Vanhankaupunginkosken itähaaraa, jota laajennettiin ja syvennettiin 1905 tai 1906. (ks. Manninen 2017.) Tukkiränni ja kosken alaosa säilyivät kuitenkin valokuvista (kuvat 1 ja 2) päätellen pääosin ennallaan.



Kuva 1. Vanhankaupunginkosken itähaaran tukkiränni 1890-luvulla. Tukkiränni sijaitsi uoman Kuninkaankartanon-saaren puoleisessa reunassa, kosken jyrkimmässä kohdassa. Kuva: Rosenberg 1890-luku, *Vantaanjoki, Vanhankaupungin itäinen koski, uittokouru*. Helsingin kaupunginmuseo, kuvan inventaarionumero N259350, lisenssi CC 4.0.



Kuva 2. Vanhankaupunginkosken itähaaran tukkiränni vuonna 1907, etualalla Kuninkaankartanonsaaren ranta-muuria. Itärannalla Viikinmäen rakennuksia. Kuva: Signe Brander 1907, *Vantaanjoki*. Helsingin kaupunginmuseo, kuvan inventaarionumero N233, lisenssi CC 4.0.

Nykyinen länsihaaran silta on rakennettu 1925-1926. Sitä edelsi 1860-luvulla rakennettu puinen silta, joka sijaitsi sen pohjoispuolella. Aiemmat 1700-1800-lukujen sillat kulkivat etelämpänä, nykyisen sillan ja kivipadon puolivälissä. Itähaaran nykyisin ylittävä teräsholvisilta on vuodelta 1933. Itähaaran aiemmat sillat sijaitsivat samassa paikassa tai hieman alavirtaan olevan karikon kohdalla. Itähaaran suulla oleva teräsristikkosilta on siirretty 1996 Pyhtään Keihässalmesta, jonne se oli tuotu Pernajan Kosken kylästä. Alun perin silta on rakennettu 1930. (Heikkinen 2009.) 1920-luvun kartassa (Heikkinen 1989a: kartta 4h) itähaaran silta on länsihaaran siltaa etelämpänä. Itähaaran rannoille on merkitty useita rakennuksia, mutta uomaan ei ole merkitty rakenteita. 1920-luvulta alkaen itärannalla toimi Imatran voima (IVO), jonka aikaisista rakennuksista jäljellä ovat muuntamo, virtauslaboratorio, asuinkerrostalot ja rannan puurakennukset (Heikkinen 2009). Virtauslaboratorio sijaitsee jokseenkin 1700-luvun sahan paikalla.

Vuonna 1986 itähaaran itäreunaan valmistui betoninen kalaporras, joka kuitenkin purettiin 1998-1999. Talvella 1999 uoma uudistettiin tavoitellen luonnonmukaisempaa nousureittiä vaelluskaloille. (Heikkinen 2009.) Kalastonseurannoista ja kalaportaasta tarkemmin ks. Mikkola & Saura 1994 ja Saura 1999.

3.4 Tutkimusalueen vedenalaisarkeologinen potentiaali

Mikäli Vanhankaupunginkoskessa on vedenalaisia muinaisjäännöksiä, niistä vanhimpien voidaan olettaa olevan kalastuslaitteita. Kalastusrakenteita on sijainnut ainakin länsihaarassa (ks. Manninen 2017: kaksi lohihakkiä länsihaarassa vuoden 1738 kartassa). Kuninkaankartanoon ja ensimmäiseen Helsingin kaupunkiin liittyen tutkimusalueella voi sijaita myös siltoihin ja myllyihin liittyviä rakenteita. 1700-1900-luvuilla tukinuitto, saha- ja muu teollisuustoiminta on ollut intensiivistä. Teollisuushistorialliset rakenteet ja silta-rakenteet muodostavat odotettavissa olevien vedenalaisten kulttuuriperintökohteiden pääosan.

1900-luvun alun koskenperkaus on ollut tuhoisa kulttuuriperinnön kannalta, mutta toimenpiteiden laajuudesta ja sijainnista ei ole tietoa, joten sen tarkkaa vaikutusta ei voida arvioida. 1980-luvulla rakennettu kalaporras ja sen purku, sekä sen jälkeinen uoman muokkaus ovat todennäköisesti tuhonneet kosken jyrkimmässä osassa mahdollisesti siihen asti säilyneet kulttuuriperintökohteet, mukaan lukien tukkirännin, joka on valokuvien perusteella sijainnut 1999 rakennettujen tasanteiden paikalla. 1980-1990-lukujen rakennustöiden ja kovan virtauksen takia lähinnä kosken ylä- ja alapuolisia suvantopaikkoja voidaan pitää korkean vedenalaisarkeologisen potentiaalin alueina. Näillä alueilla pehmeä pohjasedimentti on voinut säilöä rakenteita, kuten kalastuslaitteita, itähaaran vuonna 1876 sulkeneen puupadon jäänteitä tai vesilaitoksen toimintaan liittyviä rakenteita. Kosken alapuolelle suvantoon on voinut kulkeutua materiaalia ylempää koskesta.

4 Kenttätyömenetelmät ja kenttätyön kulku

Inventoinnin suoritti SubZone Oy WSP Finland Oy:n toimeksiannosta. Menetelminä käytettiin viistokaikuluotausta kosken yläpuolella ja sondaamista koskessa. Rannat inventoitiin jalkaisin. Vastavana tutkijana toimi arkeologi, FM Eeva Vakkari, joka suoritti sondausten ja rantainventoinnin. Viistokaikuluotauksen teknisestä toteutuksesta vastasi Immi Wallin. Vakkari ja Wallin analysoivat viistokaikuluotausaineiston. Pintatoiminnassa avusti Pasi Lammi. Sondaaminen suoritettiin 25.10.2017 ja viistokaikuluotaus 31.10.2017.

Koski inventoitiin sondaamalla niiltä alueilta, joilla työskentely kahlaamalla oli mahdollista. Sondaus onnistui hiljaisen virtauksen alueilla kosken ylä- ja alaosassa, painottuen uoman itäreunaan (ks. kartta 1, s. 5). Uoman länsireunalla pystyttiin sondaamaan pienellä alueella sillan alapuolella. Kosken yläpuolella sondatun ja viistokaikuluotatun alueen väliin sijoittuu Alleco Oy:n tekemä simpukkakartoitusalue, jossa ei sondattu simpukoiden suojelemiseksi. Allecon tutkijat eivät havainneet simpukkalinjoilla mitään kulttuuriperintöön viittaavaa (Juha Syväranta, suullinen tiedonanto 13.11.2017). Kyseisellä välillä ei myöskään ole todennäköisesti odotettavissa vedenalaisia muinaisjäännöksiä; se on sekä padon että vedenoton kannalta jo liian sisällä itähaarassa, mutta siltarakenteiden kannalta liian pohjoisessa. Kosken jyrkimpiä ja syvimpiä osia ei voitu sondata voimakkaan virtauksen takia. Sondaus tehtiin poikittaislinjoissa pääsääntöisesti 4-6 m välein sen mukaan, mistä kahlaaminen onnistui. Sondausten aikaan vedenkorkeus oli Vanhankaupunginkosken havaintoasemalla 6,4 m ja virtaama 25 m³/s (Suomen ympäristökeskus 2017). Loppukesän matalimman veden (6 m) aikaan sondaus olisi voitu tehdä hieman laajemmalla alueella.

Inventointialueen rannat käytiin läpi jalkaisin sen selvittämiseksi, onko rannoilla havaittavissa viitteitä vedenalaisista kohteista. Rantainventointi tehtiin 25.10.2017 ja havaintoja täydennettiin 31.10.2017. Rantainventoinnin aikana havainnointiolosuhteet olivat hyvät: maa oli sula ja kasvillisuus lakastunut. Rantainventoinnin kannalta matalammasta vedenkorkeudesta olisi ollut vain vähän hyötyä, sillä enimmäkseen uoma syvenee rannoilta varsin jyrkästi, jolloin matalamman veden paljastama alue jää pieneksi.

Viistokaikuluotaus oli mahdollista kosken yläpuolella (ks. kartta 1, s. 5). Käytetty viistokaikuluotain oli Simrad NSS evo3 ja taajuus 800 kHz. Viistokaikuluotausdata käsiteltiin Reefmaster 2.0 -ohjelmalla. Viistokaikuluotauksessa käytettiin 2 x 15 m kaistoja. Luotatun alueen kokonaispinta-ala on 0,83 ha. Kovan virtauksen takia osa ajoista voitiin tehdä vain yhdestä suunnasta. Luotauksen peittävyys ja kuvanlaatu ovat kuitenkin hyvät ja havaintoja voidaan pitää luotettavina. Viistokaikuluotauksen aikaan vedenkorkeus oli Vanhankaupunginkosken havaintoasemalla 7,04 m ja virtaama 75 m³/s (Suomen ympäristökeskus 2017). Kosken alapuolella vesimassa sisälsi niin paljon ilmaa, ettei viistokaikuluotaus onnistunut luotettavasti.

5 Inventoinnin tulokset

5.1 Sondatut alueet

Sondaussessa ei havaittu mitään kulttuuriperintökohteisiin viittaavaa. Sondatuilla alueilla (ks. kartta 1, s.5) pohja on pääsääntöisesti kivikkoa, soraa ja paikoin peruskalliota. Vain hitaamman virtauksen alueella, sillan alapuolella, on pehmeää sedimenttiä. Savensekainen karkea hiekka ja sora voivat periaatteessa sisältää rakenteita, joita sondaus ei ole tavoittanut, jos ne ovat hautautuneet syvään.

Kovemman virtauksen alueita ei voitu käydä läpi, mutta näillä alueilla vedenalaisten rakenteiden tai muiden kulttuuriperintökohteiden säilyvyys on myös heikoin johtuen kovasta pohjasta ja virran kulutuksesta. Lisäksi kovien jäätälvien päätteeksi kosken kautta tapahtuvat jäiden purkautumiset voivat viedä mukanaan uomassa ollutta materiaalia. Kosken alapuoliseen suvanto on voinut tällä tavoin kertyä koskesta peräisin olevia rakenteiden kappaleita. Suvanto ei kuitenkaan kuulu tutkimusalueeseen.

5.2 Rantainventointi

Kohde 01: Kuninkaankartanonsaaren rannan betonirakenne

Sijainti: N / Lat 6677265 E / Lon 388231 ETRS-TM35FIN
N / Lat 60° 13,009' E / Lon 24° 58,965' ETRS89/WGS84
Selite: keskikoordinaatti

Rantainventoinnissa havaittiin itähaaran keskivaiheilla Kuninkaankartanonsaaren rannassa betonirakenne (kohde 01, ks. kartta 1 s. 5, kuvat 3 ja 4), joka on korkean veden aikaan osittain veden alla. Rakennetta ei ole vielä 1800-1900-lukujen vaihteessa otetussa valokuvassa (Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesien-suojeluyhdistys 2017), jossa paikalla on luonnonkallio, mutta se näkyy vuoden 1932 ilmakuvassa. 1940-1950-lukujen ilmakuvissa kohdalla näkyy betonitasolta virran päälle ulottuva puomi- tai patomainen puurakenne. Ilmeisesti kyseessä on tukinuitajien työtaso, jota on käytetty uitettavien tukkien ohjaamiseen kapeasta aukosta kosken länsireunaa pitkin alas. (Markku Heikkinen, henkilökohtainen tiedonanto 27.10.2017.) Samantapainen puurakenne näkyy jo 1920-luvun valokuvassa (Artovan historia –blogi 29.6.2016), mutta kuvasta ei käy ilmi, onko betonirakenne ollut jo tuolloin sen perustana. Näiden tietojen valossa betonirakenne on tehty viimeistään 1932, mahdollisesti jo aiemmin.

Tukkirännistä ei havaittu viitteitä. Todennäköisesti se on purettu viimeistään 1960-luvun alkuvuosina ja, mikäli veden alla oli säilynyt osia rakenteesta pidempään, 1999 uoman muokkaukset ovat tuhonneet ne. Koskeen tuolloin rakennetut tasanteet sijoittuvat tukkirännin paikalle (ks. kuvat 5 ja 6; vrt. kuvat 1 ja 2).



Kuva 3. Kohde 01: betonirakenne Kuninkaankartanonsaaren rannassa. Kuva: Eeva Vakkari, SubZone Oy, 31.10.2017.



Kuva 4. Kohde 01: betonirakenne Kuninkaankartanonsaaren rannassa. Kuva: Immi Wallin, SubZone Oy, 25.10.2017.



Kuva 5. Tukkirännin paikalle tehtiin 1999 tasanteet helpottamaan vaelluskalojen nousua. Mikäli tällöin tukkirännin rakenteita oli jäljellä, ne todennäköisesti tuhoutuivat rakennushankkeessa. Taustalla kohde 03, IVO:n vedenottoputken betoninen tukimuuri itärannassa. Kuva: Immi Wallin, SubZone Oy, 25.10.2017.



Kuva 6. Vuonna 1999 tehdyt tasanteet kosken jyrkimmässä osassa, entisellä tukkirännin paikalla (vrt. kuvat 1 ja 2). Vakkari sondaa kosken alaosa, Lammi avustaa. Kuva: Immi Wallin, SubZone Oy, 25.10.2017.

Kohde 02: Imatran Voiman vedenottamon betonirakenne

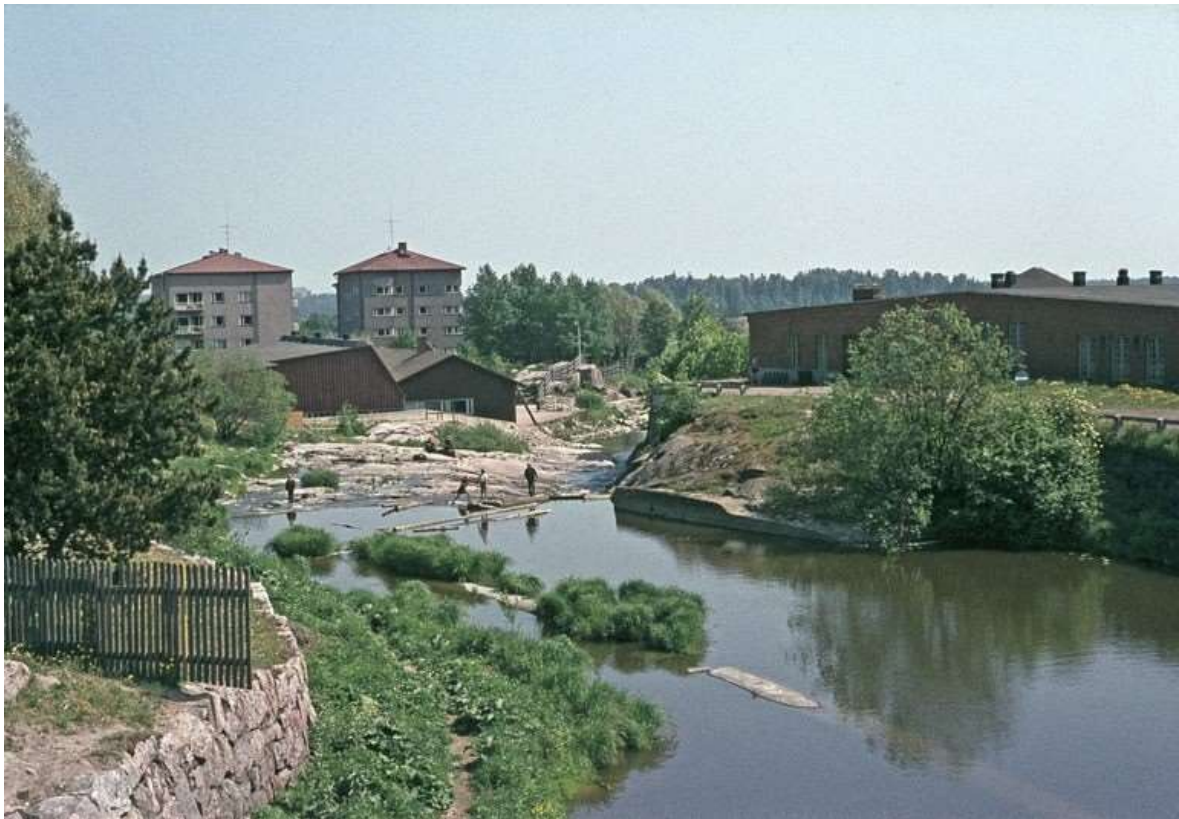
Sijainti: N / Lat 6677283 E / Lon 388243 ETRS-TM35FIN
N / Lat 60° 13,018' E / Lon 24° 58,977' ETRS89/WGS84
Selite: jokea kohti oleva kulma

Itärannalla, vastapäätä kohdetta 01 sijaitsee pieni tiilirakennus ja kolmiomainen betonirakenne (kohde 02, ks. kartta 1 s. 5, kuva 7), jonka ylävirranpuoleisessa muurissa on aukko. Tiilirakennus on IVO:n virtauslaboratorion vedenottamo ja betonirakenteen kohdalla on sijainnut vedenottoputken suu (Yrjö Tuokkola, suullinen tiedonanto 31.10.2017). Betonirakenne näkyy vuoden 1932 ilmakuvasta lähtien. Alkuun se on ollut päältä avoin ja kattaminen on tapahtunut myöhemmin. Vuoden 1932 ilmakuvassa näkyy, että paikkaan ollut vedenohjaus sillalta alkaen. (Markku Heikkinen, henkilökohtainen tiedonanto 27.10.2017.)

Vesilaitoksen vedenotto on tapahtunut aina ylempää joesta, Kuninkaankartanonsaaren pohjoiskärjen ja nykyisen Lahdenväylän sillan väliltä (Raimo Paappa, suullinen tiedonanto 31.10.2017). Vuoden 1965 valokuvassa (kuva 8) näkyvät hyvin Kuninkaankartanonsaaren rannassa oleva betonirakenne ja IVO:n vedenotamolle johtava putki, sekä tukkeja muistona kuvanottoaikana jo loppuneesta uittotoiminnasta.



Kuva 7. Kohde 02: betonirakenne itärannalla, IVO:n vedenottamorakennuksen edustalla. Kuvassa etualalla osa kohteesta 01. Kuva: Immi Wallin, SubZone Oy, 25.10.2017.



Kuva 8. Kuninkaankartanonsaaren rannassa oleva betonirakenne (kohde 01) ja IVO:n vedenottamolle (kohde 02) johdettava putki vuonna 1965. Kuva: Constantin Grünberg 1965, *Lapset ovat leikkimässä Vanhankaupunginkoskella*. Helsingin kaupunginmuseo, kuvan inventaarionumero XLVIII-1056, lisenssi CC 4.0.

Kohde 03: Imatran Voiman vedenotto-putken tukimuuri

Sijainti: N / Lat 6677195 E / Lon 388318 ETRS-TM35FIN
 N / Lat 60° 12,972' E / Lon 24° 59,061' ETRS89/WGS84
 Selite: muurin alakulma

IVO:n vedenottoon liittyy myös kosken alaosassa, sen itäreunassa oleva betoninen tukimuuri (kohde 03, ks. kartta 1 s. 5, kuvat 5 ja 9), jolla virtauslaboratorioon mennyt vesiputki oli tuettu (Yrjö Tuokkola, suullinen tiedonanto 31.10.2017). Vuonna 1986 rakennettu kalaporras kulki tukimuurin tuntumassa. Kalaportaan rakennus- ja purkutyöt ovat todennäköisesti tuhonneet kosken itäreunassa siihen asti mahdollisesti säilyneet rakenteet.



Kuva 9. Kohde 03: IVO:n vedenottoputken betoninen tukimuri kosken itäreunassa. Koskessa vuonna 1999 rakennettuja tasanteita. Kosken partaalla oleva rakennus on entinen IVO:n virtauslaboratorio, nykyinen ravintola Koskenranta. Kuva: Immi Wallin, SubZone Oy, 25.10.2017.

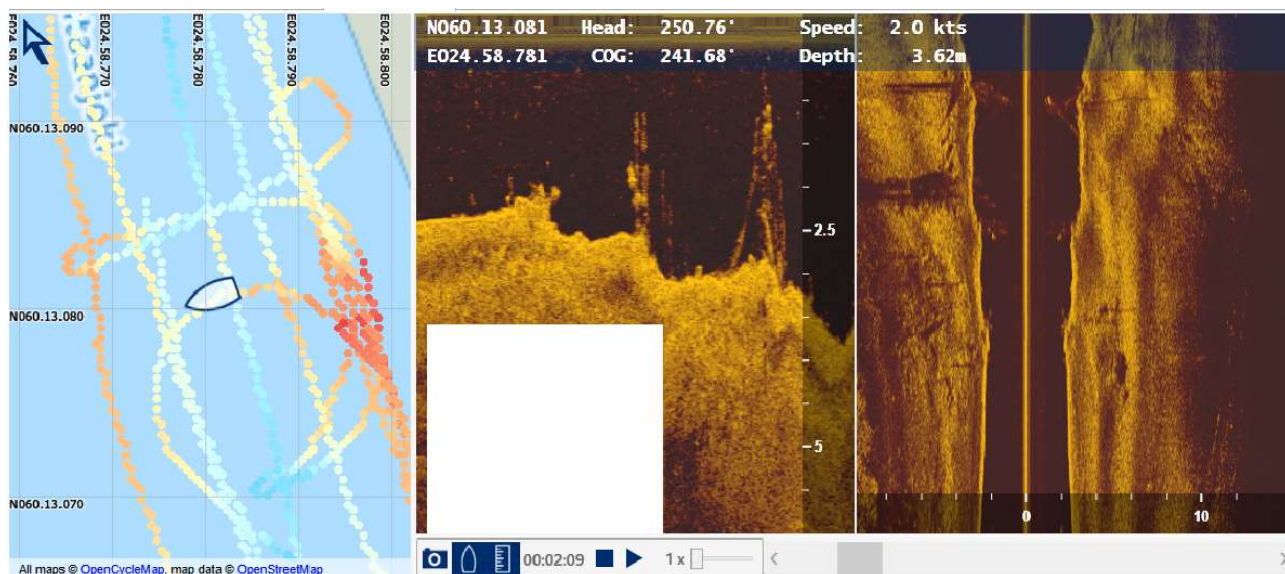
5.3 Viistokaikuluotaus

Kohde 04: mahdollinen puurakenneskittymä

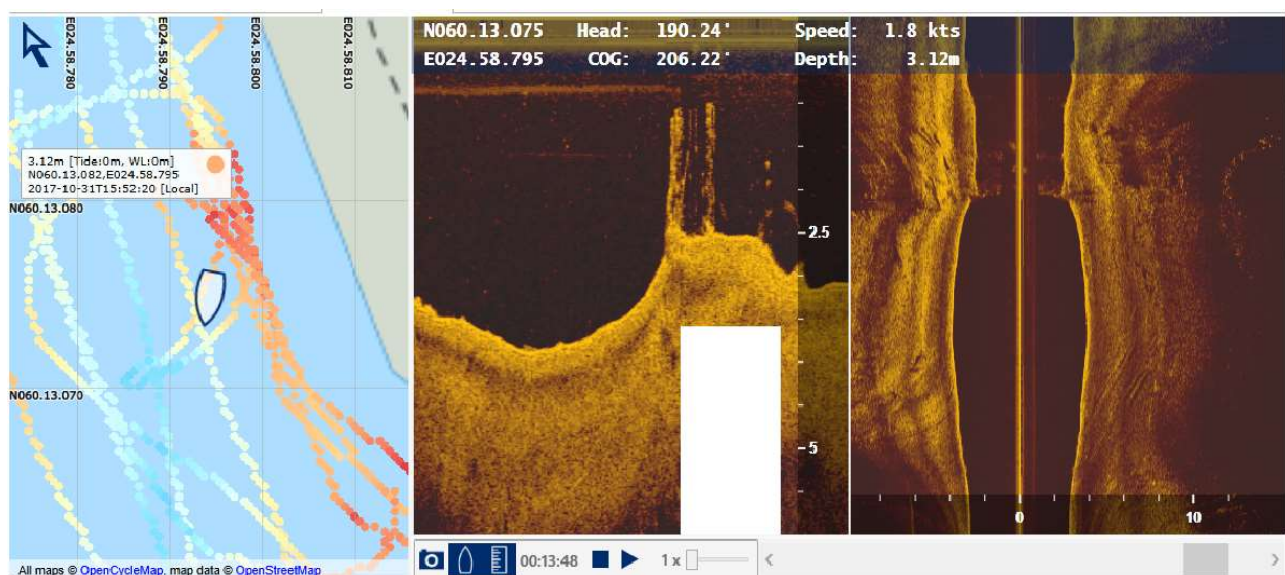
Sijainti:	N / Lat 6677406 E / Lon 388073 ETRS-TM35FIN N / Lat 60° 13,082' E / Lon 24° 58,789' ETRS89/WGS84
Syvyys:	3 m
Selite:	kuvien 10 ja 11 anomaliakeskittymän keskikoordinaatti

Kosken yläpuolella todettiin useita melko ohuista puunkappaleista ja tarkemmin määrittelemättömästä materiaalista koostuvia anomaliaita (kohde 04, ks. kartta 1 s. 5, kuvat 10-12). Läheisen sijaintinsa (välimatka 13 m) perusteella ainakin kuvien 10 ja 11 anomaliat saattavat liittyä toisiinsa. Puunkappaleet nousevat noin 1,5 m pohjan yläpuolelle. Todennäköisesti kohde 05 (kuvan 12 anomalia) ei liity samaan kokonaisuuteen, koska se sijaitsee 37-40 metrin päässä, mutta mahdollisuutta ei voida täysin poissulkea.

Anomaliaista ei voida varmuudella sanoa, ovatko kyseessä luonnolliset ilmiöt vai kulttuuriperintökohde. Mikäli kyseessä on kulttuuriperintökohde, alueen käyttöhistorian perusteella kyseeseen tulevat lähinnä Kuninkaankartanonsaaren vesilaitoksen vedenottoon liittyvät rakenteet ja vuonna 1876 itähaaran sulke-neen padon jäänteet. Lähimmältä anomialialta on matkaa rantaan vain 10 m, joten myös laiturirakenteet voivat tulla sen osalta kyseeseen. Historiallisen kartta-aineiston mukaan sillat ovat aina ylittäneet joen alemmalla, Kuninkaankartanonsaaren kautta, joten siltarakenteet eivät tule kyseeseen. Kuvien 10 ja 11 osalta pidän todennäköisimpänä tulkintana vedenottorakenteita, kuten puisen vesiputken tai –putkien jäänteitä. Sijainti tukee vahvasti tätä tulkintaa, mutta tulkinnan varmistaminen edellyttäisi anomalioiden visuaalista tarkastusta. Kyseessä on mahdollinen vedenalainen muinaisjäännös.



Kuva 10. Kohde 04: kolme ohuista puunkappaleista koostuvaa anomaliaa, jotka nousevat noin 1,5 m pohjan yläpuolelle. Vasemmalla karttapohja, keskellä downscankuva ja oikealla viistokaikuluotauskuva.

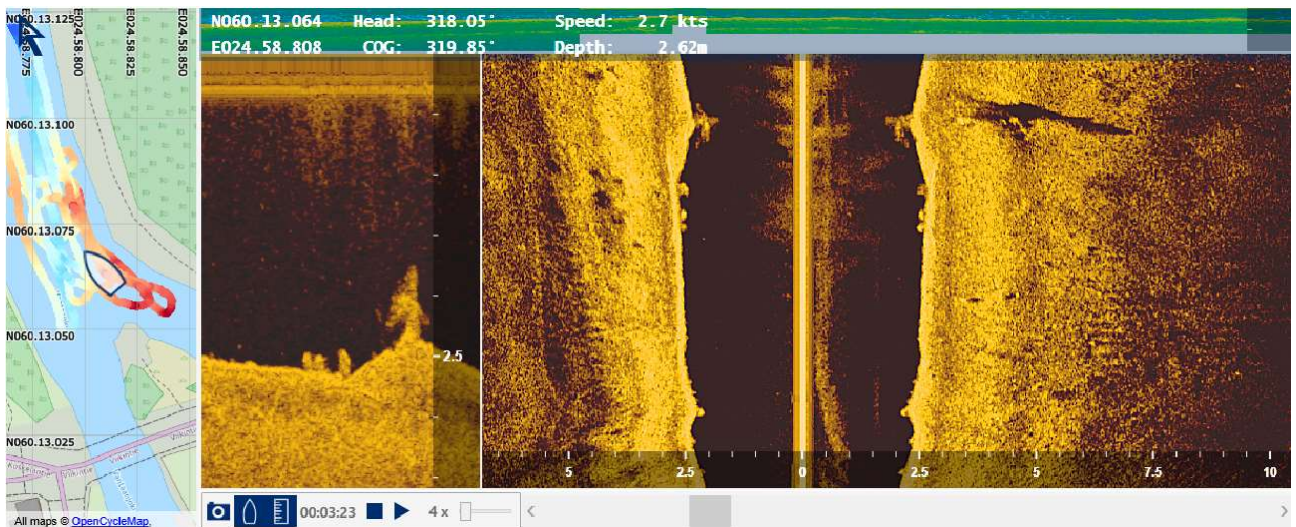


Kuva 11. Kohde 04: noin 1,5 m pohjan yläpuolelle nouseva anomalia, joka saattaa liittyä kuvan 10 anomaliaihin läheisen sijainnin perusteella. Anomalian materiaalista ei ole varmuutta.

Kohde 05: mahdollinen rakenne

Sijainti: N / Lat 6677372 E / Lon 388089 ETRS-TM35FIN
N / Lat 60° 13,064' E / Lon 24° 58,808' ETRS89/WGS84
Syvyys: 2,5 m
Selite: kuvan 12 anomalia

Kohteen 05 anomalia on pienialaisempi ja matalampi (80 cm) kuin kohteen 04 anomaliat ja se sijaitsee niistä erillään, noin 37-40 m alavirtaan. Anomalian materiaalia ei voida määrittää viistokaikuluotausaineistosta. Sijainnin puolesta kohde 05 voisi liittyä kohteen 04 anomalioiden ja siten mahdollisesti vuoden 1876 itähaaran patoon tai vedenottoon. Jos näin on, mahdollinen vedenalainen muinaisjäännösalue on noin 20 x 40 m laajuinen kokonaisuus. Tulkintaa ei kuitenkaan voida tehdä ilman anomalian tarkastusta.

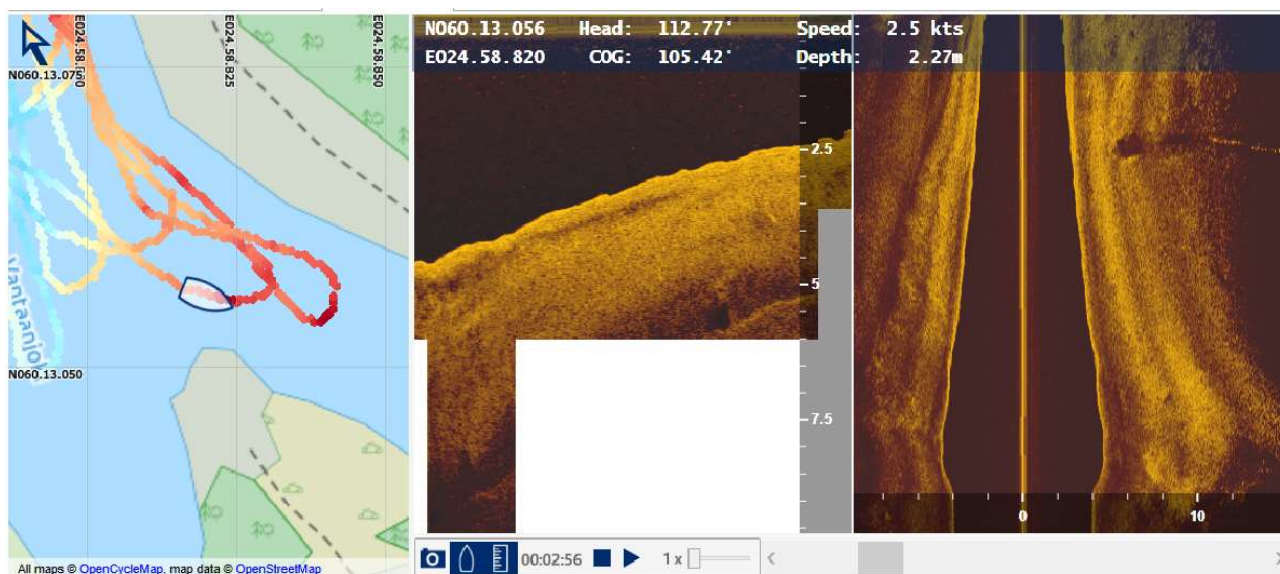


Kuva 12. Kohde 05: noin 80 cm pohjan yläpuolelle nouseva anomalia, joka saattaa liittyä kuvien 10 ja 11 anomalioiden. Anomalian materiaalista ei ole varmuutta.

Kohde 06: mahdollinen putki tai ketju painoineen

Sijainti: N / Lat 6677357 E / Lon 388100 ETRS-TM35FIN
N / Lat 60° 13,056' E / Lon 24° 58,820' ETRS89/WGS84
Syvyys: 5,5 m
Selite: anomalian pää

Kuninkaankartanonsaaren pohjoiskärjen tuntumassa havaittiin anomalia, joka voi olla kapea putki tai painotettu ketju (kohde 06, ks. kartta 1 s. 5, kuva 13). Anomalian alussa on kaksi painaumaa, joista nousee esiin kovaa materiaalia oleva putki tai ketju, joka jatkuu viistokaikukuvan ulkopuolelle kohti länsihaaraa. Anomalia ei viittaa vedenalaiseen muinaisjäännökseen.



Kuva 13. Kohde 06: Kuninkaankartanonsaaren pohjoiskärjen tuntumassa oleva anomalia. Kyseessä voi olla putki tai ketju painoineen.

6 Johtopäätökset

Sondausten ja käyttöhistoriaselvityksen perusteella voidaan pitää todennäköisenä, ettei varsinaisessa koskessa ole jäljellä kulttuuriperintökohteita. Koskiosa ei edellytä jatkotoimenpiteitä. Kosken alapuoli on kuitenkin vedenalaisten muinaisjäännösten kannalta potentiaalista aluetta, jonne on voinut lisäksi kulkeutua materiaalia ylempää joesta. Jos kosken alapuolelle kohdistuu pohjaa muokkaavia toimenpiteitä, olisi se hyvä pyrkiä vielä viistokaikuluotaamaan matalimman virtaaman aikaan loppukesällä, jolloin vesimassa sisältäisi mahdollisimman vähän ilmaa.

Rantainventoinnissa havaitut kohteet 01, 02 ja 03 kuuluvat joen rantojen kulttuuriperintöön. Kohde 01 on ainoa koskessa uittotoiminnasta jäljellä oleva rakenne. Kohteet 02 ja 03 liittyvät olennaisesti IVO:n toimintaan itärannalla. Muinaismuistolaissa (295/1963) ei edellytetä mitään tiettyä ikäraja kiinteinä muinaisjäännöksinä suojeltavilta kohteilta, lukuun ottamatta hylkyjä, joihin pätee sadan vuoden raja uppoamis- hetkestä laskettuna, ja mm. 1900-luvun alun teollisuushistoriallisia kohteita on suojeltu kiinteinä muinaisjäännöksinä (ks. Niukkanen 2009: 13). Kohteiden 01, 02 ja 03 luokittelemiseen kiinteiksi muinaisjäännöksiksi ei mielestäni ole kuitenkaan riittäviä perusteita, vaan niitä tulisi pitää muina kulttuuriperintökohteina. Ne ovat verrattain nuoria ja rakenteet, rakennukset ja toiminnot, joihin ne ovat liittyneet, ovat suurimmaksi osaksi tuhoutuneet tai muuttuneet huomattavasti. Niillä on kuitenkin oma arvonsa Vanhankaupunginkosken monimuotoisen käyttöhistorian ilmentäjinä. Mikäli itähaaran kunnostushanke tuhoaa kohteet, ne voidaan haluttaessa dokumentoida helposti matalan veden aikaan.

Viistokaikuluotauksessa havaittiin kolme kohdetta (04, 05 ja 06), jotka saattavat viitata kulttuuriperintöön. Kohde 06 ei viittaa vedenalaiseen muinaisjäännökseen, vaan on todennäköisesti melko resentti, eikä se edellytä jatkotoimenpiteitä. Kohde 04 on mahdollinen vedenalainen muinaisjäännös. Kohde 04 voi liittyä Kuninkaankartanonsaaren vesilaitoksen vedenottoon tai itähaaran vuonna 1876 sulkeneeseen patoon. On mahdollista, että myös kohde 05 liittyy näihin. Tulkinnan varmistaminen edellyttäisi anomalioiden visuaalista tarkastusta, mikä on kuitenkin vaikeasti toteutettavissa huonon näkyvyyden takia.

Kohteet 04 ja 05 jäävät nyt suunnitellun hankealueen ulkopuolelle. Mikäli itähaaran kunnostushankkeen vaikutukset eivät ulotu anomalioiden asti, ei niiden tarkastaminen ole tarpeen hankkeen puitteissa. Jos

taas anomalioiden läheisyydessä tehdään kohteiden kannalta tuhoavia toimenpiteitä, kuten räjäytyksiä tai ruoppausta, tai joen virtausolosuhteet muuttuvat huomattavasti, ne tulisi tarkastaa ja varmistaa niiden tulkinta etukäteen. Jos tarkastukset päädytään tekemään, työ tulisi ajoittaa mahdollisuuksien mukaan ajankohtaan, jolloin joen virtaama on pieni ja valuma vähäinen.

Lähteet

Historiallinen kartta- ja valokuva-aineisto

Artovan historia –blogi: *Uittoväki*, valokuva 1920-luvulta. Julkaistu 29.6.2016 [www-lähde] <http://artovahistoria.blogspot.fi/search/label/Vanhankaupunginkoski>

Helsingin kaupunginmuseo, valokuvakokoelma, joka saatavilla palvelussa <https://www.finna.fi/> Palvelua käytetty 10.10.-5.11.2017.

Pitäjänpitasto, Helsinki 2034 06 la Kansallisarkisto: Maanmittaushallituksen historiallinen kartta-arkisto. Digitaaliarkisto.

Painamattomat lähteet ja internet-lähteet

Haapanen, E. 2015: *Vantaanjoki: taimenjoki ja Helsingin syntysija* [www-lähde] <https://www.hel.fi/static/ymk/esitteet/vantaanjoki.pdf> Tiedot luettu 10.10.2017

Heikkinen, M. 1989b: *Helsinki, Vanhakaupunki, koekaivaus 1988*. Kaivauskertomus. Helsingin kaupunginmuseo.

Heikkinen, M. 2002a: *Helsinki, Vanhakaupunki 1997. Historiallisen ajan kaupunkikaivaus 1997*. Kaivauskertomus. Helsingin kaupunginmuseo.

Heikkinen, M. 2002b: *Helsinki, Vanhakaupunki 1999. Historiallisen ajan kaupunkikaivaus 1999*. Kaivauskertomus. Helsingin kaupunginmuseo.

Heikkinen, M. 2003: *Helsinki, Vanhakaupunki, Verkatehtaanpuisto. Historiallisen ajan (1550-1640) kaupunkialueella tehtyjen maarakennustöiden arkeologinen valvonta ja kaivaus 2000*. Kaivauskertomus. Helsingin kaupunginmuseo.

Heikkinen, M. 2005: *Helsinki, Viikki, Viikintie, Viikki, Vanhankaupunginkoski ja Vanhakaupunki, Taide- ja viestintäoppilaitos. Historiallisen ajan tien koekaivaus 2003, maarakennustöiden arkeologinen valvonta 2003-2004 ja historiallisen ajan (1550-1640) kaupunkialueella tehdyn maarakennustyön arkeologinen valvonta 2003-2004*. Valvontakertomus. Helsingin kaupunginmuseo.

Heikkinen, M. 2009: Helsingin kaupunginmuseon ja Metropolia Ammattikorkeakoulun *Vanhakaupunki – Helsingin kehto* –internetsivusto [www-lähde] <http://www.arabianranta.fi/vanhakaupunki/> Tiedot luettu 15.10.2017.

Heikkinen, M. 2016: *Helsinki, Vanhakaupunki, Kellomäki 2016. Historiallisen ajan (1550-1640/1660-l.) kaupunkialueella sijaitsevan tontin ja ympäristön maarakennustöiden valvonta vuonna 2016*. Valvontakertomus. Helsingin kaupunginmuseo.

Heikkinen, M. & Hämäläinen, H. 2015: *Helsinki Vanhakaupunki Kellomäki. Historiallisen ajan (1550-1640/1660-l.) kaupunkialueella sijaitsevan tontin koekaivaus 12.-16.11.2012 ja rakennustöiden tarkastuksia vuosina 2007-2008, 2008 ja 2009*. Kertomus. Helsingin kaupunginmuseo.

- Leinonen, V. & Tolvanen, O. 2017: *Vaelluskalojen kutusoraikkojen inventointi ja huolto Vantaanjoella ja Keravanjoella vuosina 2014–2016*. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry, raportti 2/2017.
- Manninen, M. 2017: Lastuja Vantaanjoen historiasta – tietoa Vantaanjoen vesistön historiasta –blogi Tekstit julkaistu 2016-2017 [www-lähde] <http://helsingaa.blogspot.fi/> Tiedot luettu 24.10.-5.11.2017.
- Mellanen, J. & Heikkinen, M. 2002: *Helsinki, Vanhakaupunki 1999-2000. Historiallisen ajan kaupunkialueen maarakennustöiden valvontakertomus 1999-2000*. Valvontakertomus. Helsingin kaupunginmuseo.
- Museovirasto 2009: Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY –sivusto [www-lähde] http://www.rky.fi/read/asp/r_default.aspx Tiedot luettu 10.10.2017.
- Museovirasto 2017: Museoviraston arkisto- ja rekisteripalvelut, Muinaisjäännösrekisteri [www-lähde] https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjreki/read/asp/r_default.aspx Tiedot luettu 10.10.2017.
- Suhonen, V.-P. 2010: *Helsingin keskiaikaiset ja uuden ajan alun kyläpaikat*. Arkistoselvitys. Museovirasto.
- Suhonen, V.-P. & Heinonen, J. 2011: *Helsingin keskiaikaiset ja uuden ajan alun kyläpaikat 2011*. Inventointiraportti. Museovirasto.
- Suomen ympäristökeskus 2017: Vesistöennusteet: Vantaanjoen vesistöalue – Vantaanjoki Vanhakaupunki [www-lähde] <http://www.i2.ymparisto.fi/i2/21/q2101710y/wqfi.html> Tiedot luettu 26.10. ja 5.11.2017.
- Valovirta, I. 2008: *Vantaanjoen Natura-alueen vuollejokisimpukkainventointi 2004–2007*. Raportti. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Eläinmuseo & Maailman Luonnon Säätiö (Suomen WWF), Helsinki.
- Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry 2017: Vantaanjoen historiaa [www-lähde] <http://www.vhvsy.fi/content/fi/1007/1047/Vantaanjoen%20historiaa.html> Tiedot luettu 5.11.2017.
- WSP 2016: *Vanhankaupunginkosken padon purkamisen vaihtoehtotarkastelun ohjelmointi ja kustannusarvio*. Selvitys. Helsingin kaupunki.

Henkilökohtaiset tiedonannot

- Heikkinen, Markku (tutkija, Helsingin kaupunginmuseo): sähköpostikirjeenvaihtoa 7.-27.10.2017.
- Paappa, Raimo (insinööri, Tekniikan museo): suullinen tiedonanto 31.10.2017.
- Saura, Ari (tutkija, Luonnonvarakeskus): sähköpostikirjeenvaihtoa 4.-7.10.2017.
- Syväranta, Juha (projektijohtaja, Alleco Oy): suullinen tiedonanto 13.11.2017.
- Tuokkola, Yrjö (IVO:n virtauslaboratorion työntekijä vuodesta 1963): suullinen tiedonanto 31.10.2017.

Painetut lähteet

- Aalto, S. 2012: *Sotakaupunki. Helsingin Vanhankaupungin historia 1550-1640*. Otava, Helsinki.
- Heikkinen, M. 1989a: *Vaasa-ajan kaupungit 1. Helsinki*. Helsingin kaupunginmuseo, Helsinki.
- Heikkinen, M. 1994a: Kuninkaan käskystä: Helsinki, s.7-18. Teoksessa: Kallio, P., Savolainen, I. & Vainio, S. (toim.) 1994: *Narinkka 1994. Helsinki 1550-1640*. Helsingin kaupunginmuseo, Helsinki.
- Heikkinen, M. 1994b: Kaupunkiajan jälkeinen aika s.359-380. Teoksessa: Kallio, P., Savolainen, I. & Vainio, S. (toim.) 1994: *Narinkka 1994. Helsinki 1550-1640*. Helsingin kaupunginmuseo, Helsinki.

Kallio, P., Savolainen, I. & Vainio, S. (toim.) 1994: *Narinkka 1994. Helsinki 1550-1640*. Helsingin kaupungin-museo, Helsinki.

Kerkkonen, G. 1965: Keskiaika ja aika 1550-luvulle asti. Teoksessa: *Helsingin pitäjän historia*. Helsingin maalaiskunta. s.1-160.

Mikkola, J. & Saura, A. 1994: Viemäristä lohijoeksi : Vantaanjoen vaelluskalatutkimuksia vuosilta 1987-1993. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, *Kalatutkimuksia* 84. <http://urn.fi/URN:ISBN:951-8914-64-8>

Muinaismuistolaki (295/1963).

Niukkanen, M. 2009: *Historiallisen ajan kiinteät muinaisjäännökset – tunnistaminen ja suojele*. Museo-viraston Rakennushistorian osaston oppaita ja ohjeita 3. Museovirasto, Helsinki.

Pehkonen, M. 1994: Helsingin Kuninkaankartano, s.65-75. Teoksessa: Kallio, P., Savolainen, I. & Vainio, S. (toim.) 1994: *Narinkka 1994. Helsinki 1550-1640*. Helsingin kaupunginmuseum, Helsinki.

Salminen, T. 2011: Fishing with Monks – Padis Abbey and the River Vantaanjoki from 1351 to 1429. Teoksessa: Poutanen, M. (toim.): *Colonists on the Shores of the Gulf of Finland. Medieval Settlement in the Coastal Regions of Estonia and Finland*. Vantaa City Museum publications 22, s.37-66.

Saura, A. 1999: Vanhankaupunginkosken kalastoseuranta syksyllä 1998. Riista- ja kalatalouden tutkimus-laitos, *Kala- ja riistaraportteja* nro 166. <http://urn.fi/URN:ISBN:951-776-238-0>

Suolahti, E. 1950: Vantaan Helsinki. Teoksessa: Hornborg, E., Jutikkala, E., Rosén, E. & Waris, H. (toim.): *Helsingin kaupungin historia, I osa*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki. s.109-274.

Uudenmaan liitto 2016: *Missä maat on mainioimmat. Uudenmaan kulttuuriympäristöt*. Uudenmaan liiton julkaisuja E 176 – 2016. Uudenmaan liitto, Helsinki.

Voionmaa, V. 1950: Helsingin seudun historia ennen kaupungin perustamista. Teoksessa: Hornborg, E., Jutikkala, E., Rosén, E. & Waris, H. (toim.): *Helsingin kaupungin historia, I osa*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki. s.79-107.

Suursimpukkaselvitys Vanhankaupunginkosken itähaarassa 2017

Juha Syväranta



MARINE BIOLOGICAL AND LIMNOLOGICAL CONSULTANTS

Veneentekijäntie 4

FI-00210 Helsinki, Finland

Tel. +358 (0)45 679 0300

OTSIKKO: Suursimpukkaselvitys Vanhankaupunginkosken itähaarassa 2017

PÄIVÄMÄÄRÄ: 2.1.2018

TEKIJÄ(T): Juha Syväranta

JULKAISU: Alleco Oy raportti n:o 15/2017

JULKAISIJA: Alleco Oy, Veneentekijäntie 4, 00210 Helsinki, www.alleco.fi

VIITTAUSOHJE: Syväranta, J. 2017. Suursimpukkaselvitys Vanhankaupunginkosken itähaarassa 2017. Alleco Oy raportti n:o 15/2017. Alleco Oy 2.1.2018.

Kansikuva: Vanhankaupunginkosken itähaaran koskea 11.10.2017 © Juha Syväranta

Raportti sisältää Maanmittauslaitoksen kartta-aineistoa 12/2017

Sisältö

Johdanto	4
Tutkimusalue ja menetelmät.....	4
Tulokset	5
Arvio simpukoiden kokonaismäärästä	6
Tulosten tarkastelu.....	7
Toimenpide-ehdotukset	8
Kirjallisuus.....	8
Liite 1: Linjakohtaiset muistiinpanot	9

Johdanto

Suursimpukoiden esiintymistä selvitettiin Vantaanjoella Vanhankaupunginkosken itähaarassa. Työ liittyy kosken kunnostusuunnitelmaan ja Helsingin kaupunginhallituksen päätöksen mukaiseen Nyky+ -vaihtoehdon taustaselvityksiin. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, esiintykö suunnitelman hankealueella uhanalaisia vuollejokisimpukoita.

Vuollejokisimpukka kuuluu luontodirektiivin IV (a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen häiritseminen ja heikentäminen on kielletty. Kansallisella tasolla laji on rauhoitettu luonnonsuojelulain (1096/1996) nojalla. Uudenmaan ELY-keskus edellytti, että itähaaran kunnostuksen mahdolliset vaikutukset vuollejokisimpukalle selvitetään.

Vantaanjoen ylimmät vuollejokisimpukat on havaittu Nurmijärven Nukarinkoskessa (Valovirta 2008). Vantaanjoen populaatio on yksi Suomen suurimmista. Vanhankaupunginkosken itähaarassa on aiempi havainto vuollejokisimpukoista vuodelta 2016 Viikintien itäisen sillan (U-6020) korjauksen yhteydessä. Tuolloin siirrettiin 15 vuollejokisimpukkayksilöä pois työnaikaisten työtelineiden betonianturoiden asennuspaikoilta (Leinikki 2016).

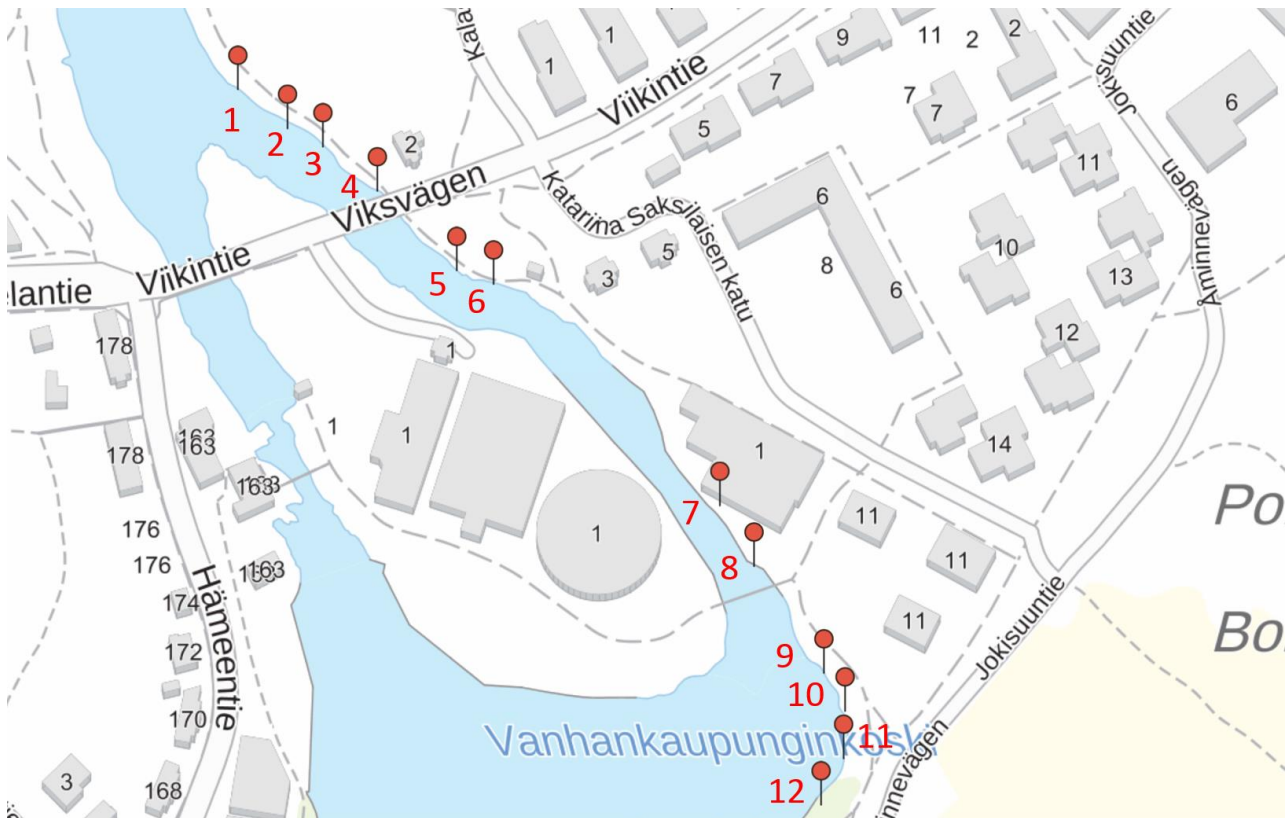
Simpukoiden kartoitustyön Alleco Oy:ltä tilasi WSP Finland Oy/Merja Tyynismaa. Kartoituksen toteuttivat tutkimussukeltajat Juha Syväranta ja Pauliina Saarman. Vuollejokisimpukoiden käsittelyyn tarvitaan lupa lajien rauhoitusmääräyksistä poikkeamiseen. Tähän tutkimukseen on myönnetty lupa Alleco Oy:lle päätöksellä UUDELY/9483/2017.

Tutkimusalue ja menetelmät

Simpukoiden esiintymistä tutkittiin Vanhankaupunginkosken itähaarassa suunnittelualueella ja pinnankorkeuden muutosalueella. Kartoituksen yläraja sijaitsi Kuninkaankartanonsaaren luoteiskärjessä ja alaraja saaren alapuolisessa suvannossa (kuva 1). Simpukoiden määrä arvioitiin otannalla, jossa sijoitettiin noin 20 metrin välein joen poikki kulkeva sukelluslinja. Tutkittavan alueen ulkopuolelle rajattiin vuollejokisimpukan kannalta epäsuotuisat ympäristöt, joissa virtaus oli liian kova tai pohjanlaatu pelkkää kalliota ja kiveä.

Simpukoita kartoitettiin laitesukeltamalla 25.10–14.11.2017. Sukelluslinjat merkittiin laskemalla joen pohjaan lyijyköysi. Tutkimussukeltaja keräsi kaikki linjalla havaitsemansa simpukat, jotka määritettiin lajilleen pinnassa. Tämän jälkeen simpukat palautettiin uomaan.

Tuloksissa on ilmoitettu kunkin simpukkalajin kokonaismäärä ja vuollejokisimpukan osalta myös linjakohtainen tiheys silloin kun lajia on havaittu. Lisäksi on arvioitu vuollejokisimpukkapopulaation koko Vanhankaupunginkosken itähaarassa.



Kuva 1. Sukelluslinjat Vanhankaupunginkosken itähaarassa.

Tulokset

Vanhankaupunginkosken itähaarassa havaittiin 103 vuollejokisimpukkaa, 15 sysijokisimpukkaa, 1 soukkojokisimpukkaa ja 3 pikkujärvisimpukkaa (taulukko 1, kuva 2). Suurin osa simpukoista sijaitsi Viikintien sillan yläpuolella (taulukko 1).

Taulukko 1. Sukelluslinjoilla havaitut simpukat. *U. crassus*=vuollejokisimpukkaa, *U. tumidus*=sysijokisimpukkaa, *U. pictorum*=soukkojokisimpukkaa, *A. anatina*=pikkujärvisimpukkaa. Sukelluslinjat on numeroitu ylävirrasta lukien. Vuollejokisimpukoiden tiheys pinta-alaa kohti on ilmoitettu linjoille 1–3, joilla lajia esiintyi.

Linjan nro	<i>Unio crassus</i>	<i>Unio tumidus</i>	<i>Unio pictorum</i>	<i>Anodonta anatina</i>	<i>U.crassus</i> /m ²
1	57	6	-	-	3,4
2	29	4	1	-	1,7
3	17	4	-	2	1,0
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	1	-	1	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
yhteensä	103	15	1	3	

Vantaajoen virtaama oli loka–marraskuussa 2017 varsin suuri. Linjat 1–4 Viikintien sillan yläpuolella ja 7–10 alavirrassa voitiin toteuttaa menetelmän mukaisina linjasukelluksina. Linjoja 5–6 koskenniskalla ja 11–12 kosken alaosassa ei voitu työturvallisuuden vuoksi ulottaa koko joen yli. Niillä tutkittiin alueita, joiden pinta-ala on ilmoitettu liitteessä 1 koordinaattien ja muun linja-aineiston yhteydessä.

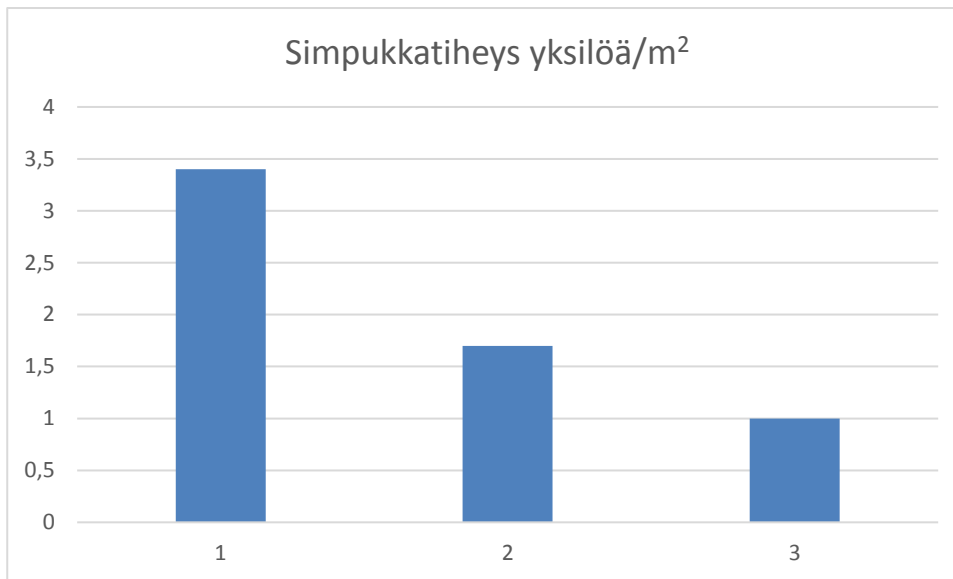
Joen pohja oli Viikintien yläpuolella vuollejokisimpukalle sopivaa hiekka-, ja sora- ja kivipohjaa. Viikintien sillan ja koskenniskan välisellä jokijaksolla potentiaalisen pohjan määrä väheni, ja siellä havaittiin ainoastaan yksi sysijokisimpukka ja yksi pikkujärvisimpukka. Lisäksi löydettiin kuolleiden vuollejokisimpukoiden kuoria, jotka ovat voineet ajautua ylempää virran mukana. Kosken alaosassa pohja koostui kalliosta ja lohkareista eikä soveltunut vuollejokisimpukalle. Kosken alapuolella joki muuttui suvannoksi, jossa virta heikkeni. Suvannon keskellä ja länsirannalla oli kivien ja lohkareiden ohella myös pehmeää pohjaa, jossa havaittiin soukkojokisimpukan ja pikkujärvisimpukan kuoria.



Kuva 2. Vanhankaupunginkosken itähaarassa havaittuja vuollejokisimpukoita 25.10.2017

Arvio simpukoiden kokonaismäärästä

Vuollejokisimpukoita havaittiin ainoastaan kolmella ylimmällä sukelluslinjalla (taulukko 1, kuva 1). Simpukoiden tiheys vaihteli välillä 1,0–3,4 yksilöä neliömetrillä ja oli keskimäärin 2,0. Suurimmillaan tiheys oli Kuninkaankartanonsaaren kärkeen ulottuvalla linjalla 1. Tiheys laski alavirtaa kohti (taulukko 1, kuva 3).



Kuva 3. Vuollejokisimpukoiden tiheys (yksilöä/m²) kolmella Viikintien yläpuolisella sukelluslinjalla. Linjojen numerointi kuvan 1 mukaisesti.

Vuollejokisimpukat ovat keskittyneet Viikintien yläpuolelle, ja arvio niiden kokonaismäärästä on laskettu vastaavalle alueelle. Kyseinen jokijakso on noin 60 metriä pitkä ja 25 metriä leveä, joten sen kokonaispinta-ala on noin 1 500 neliömetriä. Vuollejokisimpukoiden keskimääräinen tiheys kolmen sukelluslinjan perusteella on 2,0 yksilöä neliömetrillä, ja laskennallinen simpukkamäärä koko pinta-alalle on noin 3 000 yksilöä.

Vuollejokisimpukoiden kokonaismäärää arvioitaessa on otettava huomioon, että lajin esiintyminen on tyypillisesti keskittynyt keskelle virtaa, ja saviset äyräät eivät ole lajille suotuisaa elinympäristöä. Simpukkatiheydet siis vaihtelevat uoman eri osissa. Jokijaksolla noin 20 % pinta-alasta voidaan katsoa epäsuotuisaksi. Sillä perusteella vuollejokisimpukoiden määrä olisi noin 2 400 yksilöä. Viikintien sillan alapuolella elävien yksilöiden lukumäärä on todennäköisesti paljon tätä pienempi.

Tulosten tarkastelu

Uhanalaisia vuollejokisimpukoita elää Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostussuunnitelmassa kuvatulla suunnittelualueella ja sen yläpuolella. Lajin esiintyminen on painottunut Viikintien sillan ja Kuninkaankartanonsaaren luoteiskärjen väliselle osuudelle. Lajin tiheys kasvaa ylävirtaa kohti. Pääosa vuollejokisimpukoista elää varsinaisen toimenpidealueen yläpuolella. Sinne ei kohdistu kunnostussuunnitelman perusteella louhintatöitä. Simpukat sijaitsevat sen sijaan alueella, jossa vedenpinnan korkeus muuttuu.

Uudenmaan ely-keskuksessa 1.12.2017 pidetyssä suunnittelupalaverissa todettiin, että työnaikainen pato on syytä rakentaa mahdollisimman kauas ylävirran suuntaan. On siis todennäköistä, että simpukoiden elinympäristöä jää kuiville louhintatöiden aikana.

Tässä tutkimuksessa ei havaittu yhtään vuollejokisimpukkaa Viikintien sillasta alavirtaan. Aluetta ei kuitenkaan pystytty tutkimaan tarkasti kovan virtauksen vuoksi. Aiempien tietojen perusteella onkin syytä

olettaa, että joitakin yksilöitä elää myös sillan ja koskenniskan välisellä osuudella, joka on noin 50 jokimetriä (Leinikki 2016).

Kosken alapuolella havaittiin vain soukkojokisimpukan ja pikkujärvisimpukan kuoria. Kosken alapuolella ei todennäköisesti esiinny merkittäviä määriä vuollejokisimpukoita. Tätä tukee myös aiempi havaintomme joulukuulta 2016, jolloin havaitsimme alempana suvannossa tyhjiä kuoria ja eläviä soukkojokisimpukoita Suomen ympäristökeskukselle tehdyn työn yhteydessä.

Toimenpide-ehdotukset

Kaikki vuollejokisimpukat, jotka jäävät työnaikaisen padon alapuolella kuiville, tulisi siirtää pois ennen padon rakentamista ja louhintatöiden aloittamista. Simpukat tulisi siirtää ylävirtaan alueelle, jossa pohjanlaatu vastaa lajin elinympäristövaatimuksia. Siirtoalueen pohjan soveltuvuus tulisi tarkistaa asiantuntevan tutkimussukeltajan toimesta.

Siirtotyöt tulee keskittää ensisijaisesti Viikintien sillan ja Kuninkaankartanonsaaren luoteiskärjen väliselle jokiosuudelle. Virtausolosuhteet jokijaksolla sopivat vuollejokisimpukalle hyvin, ja suurin osa alueella elävistä simpukoista on nimenomaan vuollejokisimpukoita. Lisäksi on syytä siirtää simpukat, joita mahdollisesti esiintyy Viikintien sillan ja sen alapuolisen koskenniskan välisellä jokijaksolla.

Itähaarassa elävien vuollejokisimpukoiden luontoarvo on merkittävä. Simpukoiden yksilömäärä on niin suuri, että siirtotöiden kustannus on selvästi pienempi kuin simpukoille määritetty konfiskaatioarvo, 50 euroa yksilöä kohti.

Mikäli simpukoiden siirtotyö tehdään sukeltamalla, havaittujen simpukoiden määrään vaikuttavat merkittävästi virtausolosuhteet ja sukeltajien kokemus vastaavista töistä.

Kirjallisuus

Leinikki, J. 2016. Vuollejokisimpukoiden esiintymisen kartoitus ja siirto Vantaanjoen ylittävän Viikintien itäisen sillan (U-6020) korjauksen työnaikaisten työtelineiden betonisten tukianturoiden asennuspaikoilta. Alleco Oy työselostus 2.6.2016.

Valovirta, I. 2008. Vantaanjoen natura-alueen vuollejokisimpukkainventointi 2004–2007. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Eläinmuseo & Maailman luonnonsäätiö (Suomen WWF) 48 s.

Liite 1: Linjakohtaiset muistiinpanot

Sukelluslinjojen numerot vastaavat kuvan 1 kartan numerointia. Koordinaatit on mitattu joen vasemmalta äyräältä alavirtaan katsottuna, ja ne on ilmoitettu WGS84-muodossa. Pohjan laadut on ilmoitettu prosentteina. Lyhenteet: Mud=muta, Sa=hiekka, Gr=sora, st=pieni kivi, ST=iso kivi, B=lohkare, R=kallio. Linjat 1–4 ja 7–10 sukkellettiin menetelmän mukaisina linjoina. Linjat 5–6 ja 11–12 sukkellettiin kovan virran vuoksi alueina. Kaikista on ilmoitettu tutkittu pinta-ala.

Linja	Pvm	Kello	Lat	Long	Kuvaus	Pohjan laatu	Pituus m	Leveys m	Pinta-ala m ²
1	25.10.17	12:48	60.21775	24.98055	koskialueen yläraja	Mud30 Sa20 Gr30 ST10 R10	24	0,7	16,8
2	25.10.17	11:38	60.21760	24.98096	kajakkilaiturista 3 m alavirtaan	Gr70 ST30	25	0,7	17,5
3	25.10.17	10:19	60.21753	24.98125	kivisaarekkeen yläreuna	Gr50 ST50	24	0,7	16,8
4	14.11.17	10:29	60.21736	24.98170	Viikintien sillan yläreuna	st40 ST55 R5	23	0,7	16,1
5	14.11.17	10:56	60.21705	24.98236	25 m Viikintien sillan alapuolella	Sa10 Gr30 st20 ST30 B10	alue	alue	10
6	14.11.17	11:17	60.21700	24.98266	10 m pisteestä 5 alaspäin	Sa30 Gr40 st20 B10	alue	alue	10
7	8.11.17	15:30	60.21614	24.98454	ravintola Koskenrannan yläkulma	LB60 ST20 st20	13	0,7	9,1
8	8.11.17	15:50	60.21590	24.98483	10 m kävelysillasta ylävirtaan	Gr30 st30 ST40	15	0,7	10,5
9	8.11.17	13:57	60.21548	24.98542	kävelysillan alapuoli	ST50 B50	31	0,5	15,5
10	8.11.17	14:26	60.21533	24.98560		st10 ST70 B20	61	0,5	30,5
11	8.11.17	14:50	60.21514	24.98560	kolmihaaraisen puun kohdalta	st30 ST50 B20	alue	alue	16
12	8.11.17	15:10	60.21495	24.98543	kivimuurin kohdalla	st10 ST50 B40	alue	alue	16

Liite 4

Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostus

KOKOUS – UUDENMAAN ELY-KESKUS**Aika:** 1.12.2017 klo 9:15-10:30**Paikka:** Uudenmaan ely-keskus, Opastinsilta 12 B, Helsinki, nh Joki (5. krs)

Osallistujat:	Perttu Ottelin	Ely-keskus
	Kari Rantakokko	Ely-keskus
	Harri Aulaskari	Ely-keskus
	Esa Lehtinen	Ely-keskus
	Juha Syväranta	Alleco
	Simo Tammela	WSP
	Merja Tyynismaa	WSP

1. KOKOUKSEN AVAUS

Perttu Ottelin avasi kokouksen. Merja Tyynismaa laati muistion.

2. KUNNOSTUSSUUNNITELMA

Simo Tammela esitteli suunnitelmaluonnoksen. Sen lähestymistapa on konservatiivinen, koska uoman mittausta ei ole pystytty tekemään itähaaran yläosalta kovan virtauksen vuoksi eikä tietoa tämän työn puitteissa tulla saamaankaan. Virtausmallinnusta ei tästä syystä ole myöskään tehty. Uoman keskiosalla on tukeuduttu aikaisemman kunnostussuunnitelman mittaustietoihin.

Kunnostustoimenpiteet keskittyvät keskiosan kallioalueelle ja alaosalla saaren kärjen tuntumassa olevalle ruovikkoalueelle sekä samalle kohdalle uoman vastarannalla. Keskiosalla loiventaminen tapahtuu louhimalla. Alaosalla kunnostus onnistunee kaivamalla. Alaosalla käytetään myös keskiosalta louhittavaa kiveä.

Toimenpiteiden vaikutus on alivesitilanteessa hyvin pieni. Suuremmilla virtaamilla, kuten syksyllä, vaikutus on suurempi. Purkauskäyriä ja virtaamien muutosten arviointia tarkennetaan vielä, koska nyt ne liioittelivat etenkin alivirtaaman pinnankorkeuden muutosta.

3. VUOLLEJOKISIMPUKKASELVITYS

Juha Syväranta kertoi, että vuollejokisimpukat keskittyvät Viikintien sillan yläpuoliselle osuudelle, missä niiden tiheys on suurimmillaan 3 kpl/neliö. Sillan ja koskiosuuden välistä löytyi vain vuollejokisimpukan kuoria. Koskessa simpukoita ei ollut. Alaosalta ei löytynyt vuollejokisimpukkaa lainkaan. Itähaaran vuollejokisimpukkakanta on todennäköisesti lisääntyvä.

Itähaarassa on tehty myös vedenalainen arkeologinen inventointi. Sen mukaan toimenpidealue on jo rakennettu aikaisemmin eikä siellä ole kunnostukseen vaikuttavia arvoja.

4. SELVITYSTARPEET, REUNAEHDOT JA LUPA-ASIAT

Hankesuunnitelmassa tulee esittää suunniteltujen toimenpiteiden vaikutukset Natura-arvoihin. Patoturvallisuuteen liittyvät reunaehdot tulee tarkastaa.

Seuraavissa suunnitteluvaiheissa tehtävää:

- uoman mittaus
- 2D-virtausmalli

Kunnostuksen reunaehdot:

- Kosken louhinta syytä tehdä kuivatyönä ja työnaikainen pato kannattaa rakentaa selkeästi Viikintien sillan yläpuolelle, lähelle saarenkärkeä, missä ranta ei ole jyrkkä. Tämä helpottaa padon purkamista, erityisesti, jos se pitää tehdä nopeasti työnaikaisen tulvahaitan torjumiseksi/patoturvallisuuden varmistamiseksi.
- Vuollejokisimpukat siirrettävä työn ajaksi itähaarasta kosken yläpuolelle varovaisuusperiaatetta noudattaen eli simpukat siirretään myös Viikintien sillan ja koskiosuuden väliseltä alueelta. Juha lupasi arvioida siirron kustannukset karkealla tasolla (todennäköisesti noin 10 työpäivän homma).

Lupa-asiat:

- Kunnostukselle on haettava vesilupa.
- Vesilupahakemukseen tulee liittää länsihaaran voimalaitoksen ja lähialueen siltojen vesilupapäätökset. Perttu lupasi lähettää voimalaitoksen lupapäätökset (2 kpl) Merjalle. Lupahakemuksessa tulee esittää myös suunniteltujen toimenpiteiden vaikutukset Natura-arvoihin.
- Vuollejokisimpukoiden siirrolle on haettava ely-keskuksen lupa.

5. HANKESUUNNITELMASTA PYYDETTÄVÄT LAUSUNNOT

Ely-keskukselta ei tarvitse pyytää virallista lausuntoa. Esa Lehtinen on hankkeen ohjausryhmässä ja toimii tiedonvälittäjänä elyn ja suunnitteluhankkeen välillä. Museovirastolta pyydetään lausunto.

6. KOKOUKSEN PÄÄTTÄMINEN

Kokous päätettiin klo 10:30.

Jakelu Läsnäolijat
Muut ohjausryhmän jäsenet
Muut konsultin työryhmän jäsenet

Liite 5

Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostus/Hankesuunnitelma

SIDOSRYHMÄTILAISUUS

Järjestäjä:	Helsingin kaupunki, Kaupunkiympäristön toimiala
Puheenjohtaja:	Jussi Luomanen
Yhteyshenkilöt:	Heikki Takainen, Jouni Heinänen
Konsulttiryhmän edustajat:	WSP Finland Oy: Karoliina Saarniaho, Simo Tammela, Essi Ehrnrooth SubZone Oy: Immi Wallin, Alleco Oy: Juha Syväranta
Aika:	09.01.2018 klo 14-15:45
Paikka:	Tekniikan museon auditorio, Viikintie 1

1. AVAUSSANAT

Puheenjohtaja Jussi Luomanen esitteli hankkeen taustat:

- Tasan vuosi sitten asetettiin työryhmä, jonka tehtävänä oli pohtia ratkaisua Vanhankaupunginkosken kalojen nousuolosuhteiden parantamiseksi ja virkistyskäytön edistämiseen.
- Kaupunginjohtajan asettamassa työryhmässä on ollut edustajia kaupungilta, Heleniltä, HSY:ltä ja ELY-keskukselta.
- Kaupunginhallituksen päätöksellä pato säilyy ja parannustoimenpiteet keskitetään itähaaraan. Työn pohjaksi laaditussa raportissa selvitetään mahdollisuudet kalojen nousuedellytysten parantamiseen, virkistyskäyttöä unohtamatta. Työn lähtökohtina ovat kalojen nousu, kalastus, luonto, virkistyskäyttö sekä kulttuuriympäristön arvot.
- Hankkeen toteuttamiselle ei ole olemassa rahoitusta / päätöksiä. Lähtökohtia on selvitetty kaupunginjohtajan toimeksiannosta.
- Suunnitelma/selvitys tulee nettisivuille ja siitä tiedotetaan sidosryhmätilaisuuden osallistujia.
- Selvitys valmistuu tammikuun puolella välissä.

Konsultti (WSP Finland Oy) esitteli tämän jälkeen työn pääkohdat lyhyesti. Vedenalaisen arkeologisen inventoinnin suorittanut SubZone Oy ja vuollejokisimpukkainventoinnin tekijä Alleco Oy esittivät inventointien keskeiset tulokset. Tämän jälkeen osallistujille jaettiin puheenvuoroja.

2. KESKUSTELU

Keskustelun aikana nousivat esiin seuraavat aiheet:

- Kari Stenholm Virtavesien hoitoyhdistys ry:stä painotti, että hankkeen vaikutuksia tulee tarkastella koko Vantaanjoen alueella; Vantaanjoki virtaa 14 kunnan alueella. Jussi Luomanen totesi, että tämän sidosryhmätilaisuuden tarkoituksena on osallistaa keskeisiä tahoja. Kaupunginkanslia tekee tämän jälkeen linjauksia eteenpäin myös siitä, miten laaja lausunto-kierros järjestetään jatkoa ajatellen.
- Kari Stenholm nosti esiin nykyiset ongelmat kalaston näkökulmasta länsihaarassa. Ongelmat liittyvät siihen, että kalat pyrkivät nousemaan länsihaarasta, vahingoittuvat ja kuolevat. Toisaalta poikasia joutuu turbiiniin ja tuhoutuu. Stenholm halusi selvitystä siitä, miten itähaaran parannustoimenpiteet ratkaisevat näitä ongelmia. Simo Tammela (WSP) totesi, että kun virtaaman painopiste siirtyy itähaaraan, voimalaitosta voidaan käynnistää harvemmin. Stenholmin mielestä ei auta, että voimalaitos on pois kesäkuivalla, koska smoltti vaelttaa alas kevättulvien aikaan. Tammela totesi, että kunnostuksen myötä nämä vaaratilanteet harvenevat. Tammela lisäsi myös, että smolttien joutumista turbiiniin voisi pyrkiä estämään voimalaitoksen käyttöön liittyvillä rajoituksilla. Jussi Luomanen huomautti samassa yhteydessä, että pato tulee säilymään. Keskustelua voidaan käydä voimalaitoksen tulevaisuudesta ja asiasta voi antaa palautetta, mutta tässä selvitystyössä ei ollut tehtävänä selvittää voimalaitoksen reunaehtoja. Tammela tarkensi vielä, että kalojen vaellusta voidaan ohjata itähaaraan alaosan toimenpiteillä, joilla ohjataan virtausta ja pyritään luomaan kaloja itähaaran suuntaan houkuttelevaa ääntä. Stenholm totesi länsihaarassa syntyvän enemmän ääntä parannustoimenpiteiden jälkeenkin ja epäili parannustoimenpiteiden riittävyyttä.
- Tapani Veistola Suomen luonnonsuojeluliitosta totesi, että myös länsihaaran purkaminen tulisi selvittää vaihtoehtona, hyöty- ja vaikutusvertailuna. Nyt saaduilla tiedoilla vaikuttaa hänen mielestään siltä, että itähaaran toimenpiteillä ei olisi nykytilanteeseen suuria muutoksia.
- Kari Stenholm pyysi tietoja ja näkemyksiä hankkeen aikataulusta ja jatkosta. Jouni Heinänen totesi, että edellisessä selvitysvaiheessa ollaan tarkasteltu vaihtoehtoja. Sen perusteella on päätetty itähaaran kunnostukseen kohdistuvan vaihtoehdon jatkokehittelystä. Tässä vaiheessa ei ole päätöksiä jatkosta, asian kanssa ollaan valmistelevalle vaiheessa. Työryhmä esittelee tulokset ja pormestari ohjeistaa jatkosta.
- Marjo Mikkola Tekniikan museosta kysyi puheenvuorossaan, miksi Tekniikan museoon ei olla oltu selvityksen aikana yhteydessä. Hän esitti toiveen, että Tekniikan museo otettaisiin mukaan toiminnalliseen suunnitteluun jatkossa. Voimalamuseota pidetään yllä yhdessä Helenin kanssa. Virtauksen väheneminen länsihaarassa saattaa vaikuttaa Helenin halukkuuteen jatkaa voimalaitostoimintaa alueella. Tekniikan museolla ei ole varoja voimalamuseon ylläpitämiseen. Tekniikan museo ja voimalaitos muodostavat kuitenkin valtakunnallisestikin tarkastellen ainutlaatuisen kokonaisuuden. Lisäksi suunnittelualueelle kaavaillut kalastuslaiturit lisääisivät kävijämääriä alueella. Alueella on kalastajien runsaasta määrästä johtuen jo nyt parkkipaikkaongelma. Luomanen totesi, että tämän kutsuvierastilaisuuden jälkeen keskeisiltä sidosryhmiltä pyydetään palautetta jatkoa ajatellen.
- Markku Marttinen Suomen Vapaa-ajankalastajien Keskusjärjestö ry:stä totesi, että alue on tärkeä koko Suomen näkökulmasta sekä kaupunkilaisille. Suunnitelman myötä kalastuksen mahdollisuudet alueella lisääntyvät, mikä on tärkeä asia. Länsihaaran padon purkaminen lisäisi kalastusmahdollisuuksia vielä enemmän.
- Kaupunginvaltuutettu Atte Harjanne halusi tietää, miten asian käsittely etenee. Hän myös halusi selvennystä siihen, mitä uutta työn aikana opittiin olosuhteista ja vaikutuksista. Olettavasti Länsihaaran padon purkamisesta nousee jälleen poliittinen keskustelu, johon on

hyvä varautua. Tämä suunnitelma ei hänen mielestään ole vaihtoehto padon purkamiselle, vaan itähaaran kehittämistä. Jussi Luomanen totesi, että työn edellisessä vaiheessa laadittiin vaihtoehtotarkastelu, jossa tarkasteltiin myös lainsäädäntöön ja kulttuuriympäristöön liittyviä reunaehtoja. Pato on suojeltu, ja juridinen polku sen purkamiseksi olisi pitkä ja epävarma. Suojelu- ja rauhoitus päätös pitäisi purkaa. Näistä vaiheista opittiin, että tässä kohteessa tulee edetä hitaasti. Kaikkiin muihinkin alueella mahdollisesti tehtäviin toimenpiteisiin, poliittisiin ja juridisiin päätöksiin, tulee varata aikaa.

- Aki Juusola Helsinginkoski ry:stä tiedusteli, onko alueelta tehty virtausmallinnosta. Hän halusi tietää, mihin perustuvat arviot virtaaman kasvusta ja pinnankorkeudesta. Tammela totesi, että virtausmallia ei ole tehty, vaan muutoksia virtaamaan ja pinnankorkeuteen on arvioitu karkeasti. Juusola totesi, että ilman luotautustietoja ja virtausmallinnusta positiiviset vaikutukset jäävät hieman ilmaan. Jussi Luomanen totesi, että lähtötietoja ei ollut sääolosuhteiden takia mahdollista saada. On toinen keskustelu, kuinka luotettava selvitysvaihe on.
- Kai Lindqvist Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry:stä totesi kosken olevan melojille tärkeä koko Suomen mittakaavassa. Hankkeen edetessä tulisi toteuttaa laaja-alainen osallistaminen. Yhdistys on käytettävissä, kun melontaolosuhteisiin liittyen toivotaan kantaa.
- Markku Tiusanen Vantaan kaupungin liikuntapalveluista totesi selvityksen kalastusolosuhteita parantavat ehdotukset positiivisiksi. Kosken jyrkkyyden loiventaminen ja virtaaman kasvattaminen itähaarassa kuulostivat toimenpiteinä hyviltä. Hän tiedusteli, mitä on tarkoitus tehdä itähaaran niskalla, joka säätelee itähaaran vesimäärää. Se, että tilavuutta tulee enemmän ei hänen mielestään tarpeeksi muuta tilannetta, vaan nimenomaan koskenniska säätelee vesimäärää. Tammela totesi, että mittautustietoa ei ole. Alun perin mittaukset piti ulottaa yläosaan. Yläosan muutosten pohtiminen on työn seuraava vaihe, kun mittaukset saadaan koko alueelta. Toimenpiteitä ei voida uomassa osoittaa kuitenkaan kovin ylös kosken niskalle, sillä alue ei alivesiaikaan saa jäädä vuollejokisimpukan takia kuiville.
- Maija Matikka Museovirastosta piti hyvänä sitä, että vedenalaiset arkeologiset kohteet on selvitetty ja todettu että muinaisjäänneksiä ei ole havaittu. Alue on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö. Patoon kohdistuvat radikaalit muutokset ovat oma prosessinsa. Jatkosuunnittelua ajatellen alasuvannon kohdalla olisi hyvä saada täydentävää inventointitietoa.
- Kari Stenholm totesi, että uoman yläosan rakennetut kivikasat rajoittavat virtaamaa ja ne pitäisi poistaa. Kynnyksen sijaintia koskien Stenholm totesi, että patoaltaan voidaan nähdä ulottuvan ylimmän kivikasan kohdalle. Hän peräänkuulutti asian huomioimista suunnitelmaa laadittaessa. Tammela totesi, että isoin taite vedenpintaan tulee kalliopinnan kohdalla.
- Mikael Manninen Helsinginkoski ry:stä totesi, että maanalaisessa asemakaavassa alueelle on merkitty kaksi tunnelia, jotka kulkevat uoman kalliopaljastuman alta. Hän tiedusteli, aiheutavatko nämä ongelmia suunnittelun kannalta. Tammela vastasi, että asiaa on selvitetty ja tunnelit ovat saatujen tietojen perusteella hyvin syvällä.
- Yleisöstä todettiin, että smolttien alaslaskeutuminen on ongelma, ja ongelman tarkastelun pitäisi olla olennainen osa työtä. On olemassa teknisiä keinoja estää kalojen joutuminen turbiiniin.

- Ville Arkonkoski KOHINA -koskimelonta ry:stä totesi, että keskellä oleva nopeasti virtaava koskiosa on koskimelojille mielenkiintoisin osa koskea. Jos tältä osaa louhitaan ja madalletaan vedenkorkeutta, koskimelonta voi muuttua vaarallisemmaksi.
- Risto Fagerholm Helsingin Kanoottiklubista pohti, mitä muuta alueella voisi tulevaisuudessa olla Vantaanjoen koskimelontatapahtuman lisäksi. Koskimelonta on kasvuala ja alueen soveltumista koskimelonnalle pienimuotoiseen alkeiskoulutukseen on mietitty. Nykyiset lähimmät alkeiskoulutuspaikat sijaitsevat 150 km päässä. Myös melonnan ja kalastuksen samanaikaisuus tulisi huomioida. Laiturisuunnitelmat ovat kalastuksen kannalta hyviä, mutta erityisesti karttaesityksen laituri nro 3 suvannon itärannalla voi muodostaa turvallisuusriskin melojille.
- Kari Stenholm peräänkuulutti tarkennusta kalojen nousumahdollisuuksien selvitykseen. Hän kysyi, onko tavoitteena taimenen hieman nopeampi nousu uomaan, vai siian nousumahdollisuuksien parantaminen. Tällä hetkellä siika ei nouse. Jukka Linder Helsingin kaupunkin Ulkoilupalveluista vastasi, että tavoitteena on parantaa erityisesti siian nousumahdollisuuksia. Tässä yhteydessä tulee selvittää, onko siialle kutupaikkoja. Siian iän määrittämisestä on olemassa hyvää taustatietoa sekä tietoa, mihin nousu tällä hetkellä pysähtyy. Olenaisista on myös kunnostaa kutupaikkoja. Jos siika pääsee nousemaan, voidaan aloittaa istutukset ja seuranta. Siian elinolojen tulevaisuudennäkymän parantaminen on keskeinen tavoite.
- Kari Stenholm totesi, että taimenille tehdyistä kutupaikoista osa voisi soveltua myös siialle ja voidaan myös tehdä lisää kutupaikkoja. Suunnitelmaa tehtäessä pitäisi kuitenkin olla selkeä tähtäin, että kalat todella nousevat. Luomanen kommentoi, että työn tähtäin huomioon ottaen on mahdollista esittää vain tiettyjä asioita, ja esimerkiksi voimalaitoksen reunaehdot on huomioitava. On toivottu, että suunnitelmassa yhdistetään eri intressejä, ja nyt etsitään kompromissia, miten eri intressit voidaan yhdistää. Keskeinen kysymys on, mitä padon kanssa voidaan tehdä? Jouni Heinänen täydensi tähän, että siian nousun parantaminen on ollut työssä alusta asti tärkeä tavoite. Jatkoselvityksessä tulee katsoa, onko parannus riittävä siian nousun näkökulmasta.
- Kari Stenholm kysyi, miten loiventaminen ja pohjan muotojen muokkaus toteutetaan, louhimalla vai erillisiä nousurakenteita rakentamalla. Louhimalla toteutetun muokkauksen hyödyt ovat epävarmoja. Tammela vastasi, että muokkaus on tässä suunnitelmassa esitetty toteutettavaksi louhimalla.
- Tapani Veistola Suomen luonnonsuojeluliitosta totesi, että siian keskeinen kutualue sijaitsee itähaaran kävelysillan molemmin puolin, alueella on viime vuosina saatu yksittäisiä siian poikasia. Aluetta voisi soraistaa, jotta siian kutua saadaan parannettua.
- Risto Lehtinen paikallisesta kanoottiseurasta viittaasi maailmalla toteutettuihin vastaaviin kohteisiin. Perussääntönä voidaan pitää sitä, että mikä sopii hyvin kalan kulkemiselle, sopii myös kanootilla kulkemiseen. Melontaturvallisuus tulisi ottaa myös huomioon suunnitelmaa laadittaessa.
- Kari Stenholm kysyi, onko alueella tarkoitus lisätä kalastusta. Hänen mukaansa kalastus alueella on osa ongelmaa ja kalastusmahdollisuuksia ei tulisi lisätä viitaten myös kalastuslain yleisvaatimuksiin. Stenholm painotti, että Vantaanjoella on valtava määrä kalastuspaikkoja

kalakantojen kannalta paremmissa paikoissa. Kalastuksen lisääminen koskella voi haitata merkittävästi kalastusta muualla. Jukka Linder vastasi tähän, että Vanhankaupunginkosken itähaara ei ole kalatietä ja alueella kalastetaan ELY-keskuksen erityisluvilla. Laitureiden pää-tarkoituksena ei ole tarkoitus lisätä kalastajien määrää vaan kalastuksen turvallisuutta. Kalastajille pitää tarjota turvalliset puitteet.

- Kari Stenholm tiedusteli, miten mielipiteiden käsittely hoidetaan. Jussi Luomanen vastasi, että uoman kunnostukseen liittyy ristiriitaisia tavoitteita. Selvitysvaiheessa on hyvä tuoda palaute esiin. Palaute huomioidaan ja siitä kasataan selvityksen liitteeksi kooste.

Kerro kantasi –palvelussa annetut palautteet:

79 Tapani Veistola 2018-02-11

Kiitos kommentointimahdollisuudesta ja esittelytilaisuudesta. On hyvä, että Itähaaran kunnostusta on tutkittu esiselvityksen verran.

- Selvitys ei ole vielä kuitenkaan riittävä esimerkiksi vesitalousluvan hakemista varten.
- Jos hanketta jatketaan, selvityksiä tulee vielä jatkaa.
- Kuulemistilaisuudessa tuli esiin esimerkiksi tarve saada Viikintien sillasta ylöspäin olevien kivikasojen hajottaminen luonnonmukaisemmaksi koski- ja virta-alueeksi, mikä olisi poikastuontannolle tärkeää. Tätä asiaa kannattaa vielä selvittää.
- Myös poikkileikkauksia louhittavista osista voisi olla enemmän, jotta voitaisiin mallintaa tarkemmin virtauksia ja niiden käytännön toimintaa sekä vaihtoehtoja.

Suunnitelma parantaisi vaelluskalojen asioita jonkin verran.

- Mutta se ei tuo suurta muutosta nykytilaan verrattuna.
- Siksi on tärkeää, että myös Länsihaaran padon purkua – kokonaan tai osittain – selvitetäisiin vielä. Itähaaran kunnostuksesta huolimatta ylöspyrkivät vaelluskalat hakkaisivat päätään Länsihaaran patoon ja alasvaeltavia smoltteja kuolisi turbiineihin.

Hankkeesta ei toisaalta tulisi isompia haittoja.

- Haitat olisivat rakennusaikaisia ja hallittavissa.
- Muun muassa vuollejokisimpukoita voidaan siirtää töiden ajaksi turvaan: laji hyötyy enemmän kunnostuksesta kuin kärsii väliaikaisista siirroista.

Iso ongelma on, että Museovoimalaa käytettäessä alasvaeltavia kaloja kuolisi yhä turbiineihin.

- Tämä ongelma pienisi vähän kun museovoimalan käyttöpäivät vähenisivät. Kalojen kulku turbiineihin tulee kuitenkin estää myös käyttöpäivinä ohjaamalla kalat niistä pois (ritilät, välpät yms.).

Lisäksi vaelluskalojen tilannetta Vantaanjoella voidaan parantaa myös kalastuksen sääntelyllä, järjestelyillä ja valvonnalla.

Yhteistyöterveisin

Tapani Veistola
erityisasiantuntija

Suomen Luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri ry
Itälahdenkatu 22 b A
00210 HELSINKI

Puhelin 0400 615 530
tapani.veistola at sll.fi
@TapaniVeistola
@sll_uusimaa
www.sll.fi/uusimaa

78 Kalabiologi 2018-02-11

-Itähaaran kunnostaminen on kalliimpi ja vaikeampi vaihtoehto, kuin padon osittainen purku.
-Riittävän rajuilla toimenpiteillä lopputulos voi olla jopa yhtä hyvä kuin padon purkamisessa. Etuna Tässä on se, että kosken pituus voidaan optimoida putouk korkeuden mukaan sopivaksi.
-Niskaa tulee siirtää ylemmäs/syvemmäksi kuin Tässä suunnitelmassa, siten että itähaaran virtaama on aina korkeampi kuin padolla. Patovirtaamaksi riittäisi pieni virtaama tulvatilanteissa.
-kalat hakeutuvat padon alle, jos joissain virtaamatilanteissa siellä on suurempi virtaama.
-Louhitun uoman kunnostaminen on haastavaa, koska ne jäävät usein autoiksi. Toteutuksessa pitää huomioida että louhittuun uomaan täytyy lisätä erittäin paljon kivimateriaalia suojapaikkojen lisäämiseksi. Kivimateriaalin lisäys täytyy muistaa huomioida louhintatasoa suunniteltaessa. Uoma pitää louhia "ylisyväksi", että sinne voidaan lisätä reilusti kivimateriaalia.

77 Helsingin historiaa 2018-02-09

Vanha toimiva 1800-luvun lopussa rakennettu vesivoimala rakennuksineen ja putouksineen on osa Helsingin teollista historiaa, ja se muodostaa hienon miljöö Vantaanjoen suulla. Joen itäinen haaran kulkee jo nyt vapaana, joten eikös niitä kaloja nyt saisi jotenkin sitä kautta kulkemaan.

76 Anonyymi 2018-02-09

Lämpötilaraja VKK:n kosken kalastukseen!

Rauhoitetun luonnonvaraisen taimenen eloonjäännin kannalta kohtuullinen raja olisi n. 16 astetta, jolloin vapautettavien taimenten kuolevuus olisi melko varmasti alle 10%.

Koska tässä pitää ottaa kuitenkin huomioon myös kalastuksen virkistysarvot, niin ehkä 18 astetta olisi kohtuuhyvä kompromissi. Kuolleisuus nousee, mutta virkistysarvo kasvaa.

75 JEJ 2018-02-08

Voimala ja pato pois jotta vaelluskalat voivat lisääntyä ja näin nostaa joen virkistyskäytön arvoa. Samalla myös tietysti vahvistuvat kalakannat muutenkin.

74 Anonyymi 2018-02-08

Länsihaaran purku edellyttäisi kaiketi pitkää oikeusprosessia ja muutoksia alueen suojeluarvoihin. Itähaaraa sen sijaan voidaan parantaa melko pienillä toimenpiteillä niin, että se palvelee jatkossa laajempaa käyttäjäkuntaa. Kysymys padon purkamista kannattaville - Kuka osaa sanoa tarkalleen, mitä seurauksia padon purkamisella olisi ylävirtaan? Ainakin vedenpinta alenisi merkittävästi useiden kilometrien matkalla, Helsingin poikkeustilanteiden vedenotto vaarantuisi, vuolejokisimpukoiden elinalueet vähenisi... kerrannaisvaikutukset näistä voivat olla isoja. Sitten alueen toiminnoista vielä. Mitkä on tekniikan museon toiminnan jatkumisen edellytykset, jos museovoimalan näytöksiä ei enää olisi? Ne muodostavat kokonaisuuden, joka pitää myös huomioida. Pato ei ole vain kivikasa vaan Helsingin teollisuushistorian ilmentymä. Purkaminen olisi lopullista, sitä ei saisi enää takaisin. Menneinä vuosikymmeninä on jo liikaa hävitetty vanhaa Helsingissä.

73 Börje Uimonen 2018-02-08

Itähaaran kunnostukseen ei pidä käyttää euroakaan veronmaksajien rahoja. Itähaaran nousukalojen raportointi ja saalisraportointi ensin kuntoon. Odotellaan mielummin sellaista kaupunginvaltuustoa, jolla on muna purkaa länsihaaran pato, jolloin käytetylle investoinnille saadetaan jotain tuottoa. Kestääpä se yhden,

kaksi tai kolme vaalikautta. Näennäisparannuksilla aiheutetaan vain todellisten toimenpiteiden viivästymistä.

72 Anonyymi 2018-02-08

Vkk:n saalisraportointi pakolliseksi. Erittäin tärkeä asia.

Saalisraporttilappuun ohje, miten pystyy erottamaan istutetun taimenen luonnontaimenesta. Rasvaevä kun voi kasvaa osittain takaisin.

Olisi erittäin tärkeä tietää luonnonkalojen osuus ja sen kehittyminen ja miten tuo uusi muodostuva vantaan luonnonvarainen taimenkanta voi.

Nyt suurin osa nousutaimenista on merialueen istutuksista peräisin. Vantaanjoen luonnonkannan muodostumisen tärkein seurattava parametri on luonnossa syntyneiden taimenten osuus kudulle nousevista ja sen kehitys.

71 Paremman puutteessa hyvä 2018-02-07

Padon purku olisi toki kaikkien (paitsi rakennushistoriaa ylitse muiden nostavan pienen vähemmistön) mielestä parempi, mutta nyt itse asiaan eli tähän itäisen haaran parannussuunnitelmaan:

Suunnitelma vaikutti hyvältä, mikäli länsi- ja itähaaran väliset suhteelliset virtausmuutokset toteutuvat tehdyn karkean arvion mukaisesti.

Jos hanke toteutetaan niin kutusoraikot (sekä siialle että isommille lohikaloille) tulee myös huolellisesti suunnitella ja toteuttaa samassa yhteydessä.

Suunnitelluille laitureille ja käymälälle myös iso peukku!

70 Anonyymi 2018-02-07

Tukokset pois suomineidon verisuonista, aika purkaa länsihaaran pato.

69 Juha Sipinen 2018-02-07

Ihmettelen Vihreiden poliittista vastahankaa purulle, jos vaakakupissa on toisaalla huikea luonnon monimuotoisuuden parannus. Paikka patoineen on ruma; alueelle padon purun kautta alueelle saataisiin todellinen vetovoima.

68 Anonyymi 2018-02-06

Terve! En tiedä kuinka tärkeä pato on jollekin, mutta kalastajana ajattelen, että on upeaa jos saa jotain plus-merkkistä tehtyä luonnonkalakantojen eteen. Sen tähden olisin ehkä sen kannalla että kaikki osapuolet ja ajatusmallit joustavat ja tehdään plussaa kalakannoille ja jätetään pala historiaa, toisaalta kun kyseessä on pato niin eikö se ole historiaa parhaimmillaan, että päästään takaisin luonnontilaan?

67 Aalto 2018-02-06

Padon tilalle seisova aalto jolla voi surffata! Jätevesipäästöt lopetettava.

66 Anonyymi 2018-02-06

Kalatien rauhoitusalueet kuntoon!

Ja kosken kalastukseen lämpötilaraja kuten vastuullisissa paikoissa jo on.

Ihan kuin oltaisiin jossain banaanivaltiossa, uhanalaisia kaloja tapetaan "urheilukalastajien" toimesta kalastamalla melkein kalaportaasta ja hellelämpöisestä vedestä. Heinäkuun ja elokuun alun vapautetuista kaloista hyvin iso osa kuolee. Uskomatonta touhua.

65 Anonyymi 2018-02-06

Pelkkä itähaaran kunnostus ok, jos kaikki virtaama kaikissa olosuhteissa ohjataan ko. haaraan. Lisäksi pitää saada pituusprofiilista riittävän loiva siialle. Voimalan turbiinikanavan voisi samalla valaa täyteen betonia ettei se pikku vedestä sähköä vatkava vispilä tulisi koskaan enään käyttöön!

64 Kärppä 2018-02-06

Jos länsihaaran pato on pakko säilyttää, niin padotkaa se kunnolla, niin että sekin vesi saadaan virtaamaan itähaaran kautta. Lisäksi koko itähaaran koski rauhoitus-alueeksi.

63 Anonyymi 2018-02-06

scardinius erythrophthalmus, 49 kaupungin luottamushenkilöä on esittänyt että pato puretaan, päätöksiä padon säilyttämisestä ei ole ainuttakaan.

62 Anonyymi 2018-02-06

Pato purkuun. Useita vuosia on tullut seurattua tilannetta niin kunnostuksissa mukana ollessa kuin bongatessakin kaloja. Harmillisen suuret määrät kaloista jää nimenomaisesti padon alapuolelle takomaan päätä betoniin. Tuppaa nousukalat menemään kovemman virran luokse ensisijaisesti ja tulva-aikoina jolloin kovin nousu on, tuppaa padon puoli olemaan ensisijainen nousuhaara.

Jos betoniblokki on niin tärkeä stadilaisille kommunisteille nii viekää se pato vaikka museoon tai kallioon kaikkien ihailtavaksi. Ei historiallisia rakennuksia tarvitse sen padon takia kuitenkaan purkaa pois. Toisaalta kun kyseessä on eliöitä jotka hyötyisivät padon purusta, ei ne paljoa vihreitä tai vasemmistolaisia liikuta, ei ihmekkään ettei asialle haluta muutosta.

61 scardinius erythrophthalmus 2018-02-06

Työn päätavoitteena on tutkia ratkaisuja vaelluskalojen nousuedellytysten parantamiseksi Vanhankaupunginkosken itähaarassa. Suunnitelman luonnos on valmistunut ja siitä pyydetään kommentteja. Nyt lähes kaikki kommentit ovat keskittyneet länsihaaran padon purkamiseen. Tässä pyydetään kuitenkin kommentteja itähaaran kunnostussuunnitelman luonnoksesta! Reilu vuosi sitten on käsitelty patoa ja sen purkumahdollisuutta. Kaupungin luottamushenkilöt ovat päättäneet säilyttää padon. Jos padon purkua uudelleen käsittelevä foorumi perustetaan niin säästäkää nämä kommentit sinne. Tunteikas huutaminen ei tätä asiaa vie yhtään eteenpäin.

60 Anonyymi 2018-02-05

Minusta padon purkaminen olisi paras vaihtoehto. On surullista katsoa, kun nousua yrittävät lohet ja taimenet hakkaavat itsensä verille

59 Niklas Laine 2018-02-03

Pelastakaa Vantaanjoki -yhteisö vaatii Vantaajoen kunnan parantamista ja jätevesipäästöjen lopettamista. Haluamme koko alueesta siistin, vapaa-ajan viettoon sopivan paikan, jossa voi kalastaa, meloa, uida ja viettää aikaa. Haluamme, että Vantaajoen kalat, muut eläimet ja kasvillisuus voivat hyvin. Pelastakaa Vantaanjoki on yli 3300 jäsenen yhteisö, jonka jäsenistä noin puolet ovat helsinkiläisiä. Yhteisö toivoo Helsingin kaupungilta toimia näiden tavoitteiden saavuttamiseksi.

Vantaanjoella sivuhaaroineen on sattunut useina vuosina ympäristöön vaikkuttaneita laiminlyöntejä. Vantaajoen vaikutusalueella asuu viideosa suomalaisista. Helsingin päässä Vanhankaupunginkosken padon purkaminen parantaisi alueen virkistyskäytön ja elinkeinoelämän mahdollisuuksia ja palauttaisi joen sen alkuperäiseen tilaan.

Helen Oy:n Vanhankaupunginkosken pato on puhuttanut kuntalaisia aktiivisesti jo muutaman vuosikymmenen ajan. Nyt on oikea aika toimia padon purkamiseksi. Ympäristökäsitykset ovat muuttuneet sitten 1700- ja 1800-luvun ja jopa 1970-luvun. Vantaanjoella on Uudellamaalla nykyään täysin eri merkitys kuin pari-kolmesataa vuotta sitten. Suomi oli padon rakentamisen aikaan, eli 1809 - 1917 Venäjän suuriruhtinaskunta; Helsingissä toimivan vesivoimalan ehtojen periytyminen tuohon aikakauteen ei ole nykyaikaa. Padon ja siihen liittyvän voimalan aiheuttamiin ongelmiin suhtauduttiin 1800-luvulla ja 1900-luvun alkupuolella täysin eri tavalla kuin nyt 2010-luvulla. Voimalan tuottama hyöty on mitätön, kun se suhteutetaan tämän vuosikymmenen tarpeisiin. Elinkeinoelämää ohjataan 2010-luvulla eri periaattein kuin keskiajalla. Osa padosta voidaan säilyttää sen museoarvojen vaalimiseksi. Padon purkaminen ja museoarvoista huolehtiminen eivät ole ristiriidassa. Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostus ei ole riittävä toimi.

Pelastakaa Vantaanjoki -yhteisön tavoitteita ovat tukeneet lukuisat kunnallispoliitikot, ministerit ja EU-komissaarit. Vesistöjen kunnosta kantavat huolta useat tavalliset kansalaiset. On myös Helsingin Kaupungin aika näyttää, että kuntalaisten tahdolla on merkitystä.

58 Anonyymi 2018-02-02

Selvittämättä on vaihtoehto missä VE 2:n tavoin rakennetaan pohjapadon avulla koskenniska Lahdenväylän lähetyville ja esim.neulapadon kohdalla tehtävällä patoratkaisulla sekä itähaaran niskaa louhimalla ohjataan virtaama itähaaraan. Länsihaara jäisi tulva-aikaiseksi purkukanavaksi. Pohjapadon avulla voitaisiin vedenpinta pitää tarpeeksi korkealla vedenottoa varten, itähaaran koskipinta-alaa saataisiin kasvatettua, patoa ei tarvitsisi purkaa ja voimalaitos voitaisiin säilyttää näytösluontoisessa käytössä kovimpina tulva-aikoina.

Kannatan länsihaaran avaamista siten että paro puretaan kokonaan tai osittain, koski ennallistetaan ja voimalaitoksen näytösluontoinen käyttö sallitaan jos se ei vaaranna alas vaeltavia kaloja. Luulisi kahden käytössä olevan uoman kiinnostavan myös koskenlaskijoita, tällöin vuosittain pidettävässä koskitapahtumassa voisi olla käytössä esim.haastavampi ja helpompi rata samanaikaisesti.

57 Anonyymi 2018-01-31

Itähaara on kohtuullisen hyvä jo nyt verrattuna 1980 luvun loppuun. Tulee vielä paremmaksi kun kunnostetaan esitetyn suunnitelman mukaan.

56 Expat 2018-01-31

Padon purku ja kosken ennallistaminen on ainoa pitkän tahtaimen ratkaisu, niin kaloille kuin helsinkiläisille. Tällä tavoin stadi voisi kunnostautua edistyskallina kaupunkina joka ottaa huomioon luonnonvarat, syytä on muistaa että meritaimit on erittäin uhanalainen ja kaikki mahdollinen on tehtävä sen eteen että kanta saadaan kasvuun, myös verkot pois vaellusreitiltä kiitos. Ruotsissa ja Britanniassa tämä olisi itsestään selvää.

55 Anonyymi 2018-01-31

Pakollinen saalisraportointi VKK:n koskilupiin.

Ihan perusjuttu, joka on ollut kaikissa sivistysmaissa kunnossa jo vuosikausia.

Suomunäytteiden keräys vapaaehtoisesti taimenista ja lohista olisi myös hyvä asia, erittäin edullisesti saisi arvokasta materiaalia tutkimuksia varten. Pienen luvanmyyntipaikasta jaettavaan kirjeluoreen pari suomua ja tiedot kalan mitoista. Palautus saalisraportin kanssa luvanmyyntipaikan postiluokkaan tai erikseen pystytettävään postilaatikkoon.

Kustannuksia tulisi n. € 40-80 per vuosi ja suomunäytteistä voisi tutkia kalan kasvun, perimän, tietoa vaelluksista jne...

54 Herätys! 2018-01-31

Tällä hetkellä itähaaran kalatien ala- ja yläpuolella ei ole käytännössä ollenkaan rauhoitusalueita. Rauhoitusalueet pitää Vanhankaupunginkosken kalatien ala- ja yläpuolelle kalastuslain vaatimuksen mukaan kuitenkin perustaa, jotta vaelluskalat voidaan suojata nyky sääntöjen sallimalta kaikkein vahingollisimmalta kalastukselta esim. välittömästi kalatien yläpuolella sijaitsevassa puuportaiden luona sijaitsevassa montussa, jossa kalastajat uittavat vieheitään ja perhojaan muutaman neliömetrin suuruudessa montussa, johon suurin osa, tai mahdollisesti kaikki meritaimit ja lohet pysähtyvät lepäämään kalatiestä noustuaan. Tästä montusta meritaimit ja lohia saadaan ja tartutetaan erityisen paljon.

53 Herätys! 2018-01-31

Molempien haarojen rauhoitusalueet lähemmäksi lain määrittämiä.

Länsihaaran koskialueen kalastukseen lämpötilaraja suojelemaan uhanalaisia taimenia.

52 Anonyymi 2018-01-30

Pato voidaan purkaa ja ohjata museovoimalalle nimellinen virtaama vaikka 5%. Pato itsessään ei ole mikään museokohde. Ja voimalan tuotto on tällä hetkellä niin vähäinen että se on käytännössä ihan se ja sama miten vähän turbiiniin vettä tuodaan. Näin voimala itsessään voidaan säästää ja turha pato purkaa.

Vantaa näyttää jo esimerkkiä kun tikkurilan pato saa kyytiä kaivinkoneelta.

Nyt katsotaan onko Helsingin päättäjillä "munaa" seurata perässä täysin turhan turhakkeen poistossa.

51 Anonyymi 2018-01-30

Itähaara on ihmisen rakentama kalatie voimalaitospadon ohi.

Kalastuslain 13§ sanoo seuraavaa kalatiestä

"Kalatiessä sekä sadan metrin matkalla sen ala- ja yläsuusta olkoon kaikenlainen kalastus kielletty."

Täten itähaarassa kalastus olisi sallittu suurinpiirtein maantiesillan yläpuolisilla alueilla eikä missään muualla.

50 Anonyymi 2018-01-30

Länsihaaran patoa ei pidä purkaa. Jos tavoitteena on kalojen nousunolosuhteiden parantaminen, niin kalastusta suvantoalueella tulisi rajoittaa tai kokonaan kieltää - kalastettu kala ei nouse ylävirtaan. En löytänyt pikaluvulla mitään kannanottoa kalastukseen.

49 Taimenista huolissaan 2018-01-30

Itähaaran kalatien rauhoitusalueet kuntoon.

Lain mukaan pitäisi olla 200 metrin rauhoitusalueet, VKK:lla on n. 5 metriä!!!

Koittakaa saada edes se pahin ronkkimismonttu, "puuportaiden monttu" rauhoitettua.

Koskeen nousee äärimmäisen uhanalainen meritaimen, ja nyt siellä saa kalastaa kalatien välittömässä läheisyydessä. Valtava häpeäpilkku Helsingin kaupungille ja koko Suomelle.

Suomi lienee maailman ainoa maa, missä saa kalastaa äärimmäisen uhanalaisia kaloja heti kalojen kutunousua helpottamaan rakennetun kalatien yläpuolella, 5 metrin päässä kalatiestä.

Ja sitten edes asiallinen lämpötilaraja kalastukselle. Nyt siellä harrastetaan äärimmäisten uhanalaisten kalojen kalastusta lämpötiloissa, joissa vapautettujenkin kalojen kuolleisuus on tutkimusten mukaan 20-40%.

Keskisuomen koskillakin on jo useimmissa vastuullisissa paikoissa lämpötilaraja 20 astetta. Miten VKK:lla ei ole herätty tälle vuosituhannelle ?

48 Joni 2018-01-30

Itähaaran "kunnostaminen" on melkoisen groteskia länsihaaran padon tappaessa lukuisia uhanalaisia meritaimenia vuodesta toiseen. Tällainen näpertely ei ole muuta kuin huono yritys maskeerata alueen oikea ongelma. Mielestäni projekti vaikuttaa siltä, että sillä lähinnä haetaan lievitystä kansalaisten ärtymykseen ja päättäjien omantunnontuskiin. Vaadin että länsihaaran pato puretaan ennen tämmösiä höpötyksiä.

47 Anonyymi 2018-01-29

Padon purkamista vaativista ei varmasti kukaan tiedä seurauksia Vantaanjoelle. Koko joki on monimutkainen ekosysteemi ja pitkän ajan vaikutuksia on mahdoton ennakoida. Suunniteltu "kunnostus" jo saattaa aiheuttaa ongelmia (ja jatkossa arvaamattomia kustannuksia).

46 Anonyymi 2018-01-28

Missään tapauksessa patoa ei saa purkaa. Näyttää siltä, että padonpurkajat ovat taas masinoineet ystäväpiirinsä kirjoittamaan. Kuinkahan paljon Pääkkönen ja kumppanit ajavat omaa liiketaloudellista

etuaan luonnon nimissä. Patoon liittyy oheisvaikutuksineen niin paljon teollisuushistoriaa, että sen hävittäminen olisi Helsingin teollisuushistorian hävittämistä - taas kerran. Sen sijaan itähaara on edelleen kohtalaisen helposti saatavissa luonnontilaisemmaksi ja toimimaan heikompien vaelluskalojen nousu-uomana vedenvirtaamaan vaikuttavilla muutoksilla.

45 Kalasuojele 2018-01-27

Ehdotan joulun jälkeen joulukuusien laittoa vesistöön koskella kutomista varten, jossa kalat lisääntyisivät syntyisivät ja ovat turvassa petokaloilta, josta kehittyessään pienet kalat pääsevät kulkemaan veden alla vapaasti.

Lisäksi ehdotan kalareittien avaamista rakentamalla kalaportaita, josta kalat pääsevät kulkemaan reittiä pitkin.

44 Kari Stenholm 2018-01-27

Vanhankaupunginkosken voimalaitoksen käyttö pitää lopettaa, voimalaitospato pitää purkaa ja länsihaaraan pitää rakentaa toimiva nousu-uoma vaelluskaloille, jotta ne pääsevät terveinä nousemaan 14 kunnan alueella virtaavan vesistön kutupaikoille.

Vanhankaupunginkosken nykytilanteeseen, lähihistoriaan ja merkitykseen koko Vantaanjoen vesistölle voi tutustua tästä esityksestä:

https://www.sll.fi/mita-me-teemme/vedet/freshabit-life-vesistohanke/Stenholm_Kalatieseminaari_6.10.2017.pdf

43 Jussi Nokso-Koivisto 2018-01-27

Pato purkuun, joko osittain, tai kokonaan ja annetaan Helsinginkoskelle uusi tuleminen. Vapaasti virtaava joki on aina kauniimpi kuin padottu. Padon purkaminen poistaisi ainakin osittain rehottavan salakalastuksen, kun nousukalat eivät enää kerääntyisi padon alle.

42 Anonyymi

<https://www.youtube.com/watch?feature=youtu.be&v=HSFHcAFNgUk&app=desktop>

41 Anonyymi 2018-01-26

Taloudelliset ja tekniset perusteet ovat tuon voimalaitoksen merkityksetön sähköntuotto sekä toisaalta padon purun aikaansaamat lisääntyneet virkistysmahdollisuudet. Yhteiskunnallinen merkitys taas olisi koskialueen alkuperäisen kulttuurimaiseman osittainen ennallistaminen.

Ulkoileeko helsinkiläiset siinä padossa, vai padon ympäristössä? miten luonnontilainen koski muutoin nykyisellä ulkoiluun sopivalla ympäristöllä aiheuttaa ongelmia ulkoilijoille?

40 Kalavalheet 2018-01-26

Vaikka itähaara kunnostettaisiin niin tämä ei vähennä länsihaaran padon seinään takovien kalojen määrää. En myöskään suunnitelmista ole vakuuttunut muiden kuin lohikalojen nousun suhteen. En todellakaan ymmärrä mikä merkitys padolla on ulkoilijoille kun purkamisen lisäksi länsihaaran yli voisi kulkea silta (kuten nyt kulkeekin jo). Vetoaminen historiallisiin arvoihin on myös erikoista, ennen patoa koski oli vuosisatoja vapaana ja senkin historia pitäisi ottaa arvioissa huomioon.

39 Luonto ennen ihmistä ! 2018-01-26

Mitenkä kaupunki nyt panostaa Itähaaraan kun ei sitä ole ennenkään tehnyt?

Kaupunki ei ole edes atanut lohelle eikä taimenelle itähaaran yläosiin kelvollista kutusoraa joka olisi mahdollistanut vaelluskalakannaan huimaa lisääntymistä/leimaantumista Vantaanjokeen.

Perustelkaa mitenkä länsihaaran padon osittainen tai mahdollinen purku "vahingoittaa" tai haittaa kulttuurihistoriallista maisemaa. VKK:lla olisi mahdollisuudet vaikka ja mihin mutta MARKKINOINTI KUSEE! ja pahasti.

38 Luonto ennen ihmistä ! 2018-01-26

VKK:n länsihaaran pato on nykyisellään turvallisuusriski jota ei kaupunki voi mitenkään ohittaa, ja täten kaupungin pitäisi keskittyä patoon kohdistuvaan suunnittelu/korjaus työhön.

Vantaanjoki voisi olla Euroopan paras taimen je lohijoki jos tahtoa ja yhteistyöhalua riittäisi yli kuntarajojen.

37 Ilpo Heikkilä 2018-01-25T20:27:21.433385Z

Pato purkuun. Koko patoa ei tarvitse, vaan suurin osa padosta. Voimalarakennuksen voi jättää museoksi ja tuon mikrovesivoimalan pysäyttää kokonaan. Siitä ei ole hyötyä.

Patoaltaan alla on Helsinginkoski, jonka ääreen kaupunki aikoinaan perustettiin.

Helsinginkoskesta voisi saada upean nähtävyyden, luontokohteen ja kalastuskohteen.

Itähaaraan ei kannata satsata enää yhtään rahaa. Kaikki panokset länsihaaran padon purkamiseen ja Helsinginkosken kunnostukseen.

36 Anonyymi 2018-01-25

Purkakaä länsihaaran pato. Kalojen lisääntyminen on huomattavasti tärkeämpää AINA kuin meidän ihmisten rakennelmat.

35 Anonyymi 2018-01-25

Vanhankaupunginkosken länsihaaran pato tappaa ja vaurioittaa jokeen ja sieltä pois vaeltavia kaloja. Nousevat kalat pysähtyvät padon alle ja jäävät siihen hyppimään, samalla ne altistuvat salakalastajille ja vaurioituvat pomppiessaan teräville kiville. Alas vaeltavat kalat kuolevat voimalaitosturbiinin terissä tai vaurioituvat pudotessaan padolta 6 metriä alas kalliolle.

Itähaara ei vaadi välitöntä kunnostusta. Kun sinne nousukala eksyy, se myös nousee nopeasti ja helposti ylös. Alas vaeltavat kalat eivät altistu voimalaitosturbiinin silppurille eikä pudotusvaurioille.

Kaupungin on selvitettävä miten länsihaaran pato voidaan avata ja koski loiventaa jotta kalat pääsevät esteettä vaeltamaan ja lisääntymään!

34 Pekka Laitinen 2018-01-25

Itähaara ei kunnostusta juuri nyt tarvitse. Länsihaarasta turha pato pois ja Helsinginkoski takaisin. Tässä yhteydessä voi olla perusteltua tehdä itähaaralle myös jotain.

Missään tapauksessa ei pidä käyttää merkittäviä rahasummia nyt itähaaraan.

33 Vanhankaupungin kosken veteraani 2018-01-25

Purkakaä pato pois! Joka kevät kun kalat rupeevat nousemaan koskeen iso osa kaloista menevät hakkaamaan päätänsä patoon ja loppujen lopuksi kelluvat kuolleina suvantoon..... PADON PURKU!!

32 Mikko Peltola 2018-01-25

Suurin ongelma Vanhankaupunginkoskella ei ole itä- , vaan länsihaara. Tietyllä vedenkorkeudella se muodostaa kaloille houkuttelevan virran jolloin äärimmäisen uhanalaiseksi luokiteltu merivaeltainen taimen ajautuu loikkimaan päin patoa turmiollisin seurauksin. Joka vuosi lukuisat surulliset kuvat kuolleista kaloista eivät mieltä lämmitä. Itähaaraa taimenet kyllä nousevat, siis ne jotka eivät ole kuolleet länsihaaran padon kivikkoon.

Padon purku jota ymmärtääkseni ei ole edes kunnolla selvitetty, olisi ainoa järkevä ja luontoa kunnioittava toimenpide alueella. Padon purku olisi hyvällä suunnittelulla yhteistyössä kala-alanasiantuntijoiden ja museoviraston kanssa helppo toteuttaa siten että alueen merkittävä teollinen historia välittyisi ja vaelluskalojen nousu turvattaisiin. Padon purkaminen olisi myös imagollisesti Helsingille hieno asia sillä Suomi on vaelluskalojen sukupuuttoon saattamisen maailmanmestari lukuisilla turhilla pahoillaan.

31 Mika 2018-01-25

Miten olisi sellainen kompromissi, että itähaaran koskea louhittaisiin niin että kaikki virtaama ohjautuisi itähaaraan ja jätettäisiin pato muistomerkiksi ilman sen aiheuttamia haittavaikutuksia? Silloinhan voitaisiin myös rakentaa pohjakynnys jolla turvattaisiin HSY:n varavedenotto, mutta saataisiin huomattavasti nykyistä pidempi ja loivempi koskialue.

30 Janne Virkkunen 2018-01-25

Itähaara ei vaadi mitään toimenpiteitä, se on nousukalaystävällinen jo nyt, ihan sinällään. Mikään ei myöskään tällä hetkellä estä tai vaikeuta itähaaralla mitään virkistyskäyttöä. Ainoastaan kohde ei ole laskettavissa kanootilla matalan veden aikaan, mutta siihen taas vettä ei riitä kuin tulva-aikoina muutenkaan. Kaikki muu itähaaralla toimii, sekä kalastus että estetikka, luoksepääsy on helppoa, palveluita on runsain mitoin lähellä.

Länsihaara sen sijaan ei ole kalalle nousuystävällinen. Nouseva kala hakkaa päätänsä betoniin ja alas tuleva ui voimalaitoksen turbiiniin silppuriin. Mikäli päämääränä on oikeasti parantaa kalojen nousuedellytyksiä niin ainoa oikea ratkaisu on purkaa länsihaaran pato. Muut kunnostuksen argumentit, virkistyskäytön ja luontoarvojen kohentamiset, pelkästään komistuisivat padon purun myötä. Kulttuuriarvot eivät kärsi siitä että pato on poissa. Koko ihana voimalamiljööhän säilyy padosta huolimatta.

Itähaaran kunnostaminen on a) tarpeetonta b) tarpeettomana erittäin kallista. Kehoitetaan sijoittamaan budjetin länsihaaran padon räjäytystöihin.

29 Jukka Relander 2018-01-25

Kunnostusten keskittäminen itähaaraan on monumenaalista typeryyttä.

28 Vapauttakaa Vantaanjoki! 2018-01-25

Länsihaaran pato on saatava purettua ja koski palautettua. Nykyinen Itähaaran kunnostussuunnitelma ei poista varsinaista ongelmaa.

27 Itkumuuri pois - joki vapaaksi! 2018-01-25

Itähaaran "kunnostaminen" on kokonaisuuden kannalta resurssien haaskausta (sinne ohjautuvat lohikalat nousevat helposti ylös). Länsihaaran pato generaattoreineen on koko alueen ongelman ydin eikä nyt esitetyt toimet muuta tilannetta riittävästi. Ongelmat ovat padon alle harhautuvat nousukalat (niiden vaurioituminen ja altistuminen salakalastukselle) ja alas vaeltavien kalojen vahingoittuminen gerraattorissa tai pudotessaan padolta kivikkoon. Pato pitää avata ja länsihaara kunnostaa koskeksi. Voimalan vedenotto (+välppä) ohjattava kauempaa patoaltaasta. Vaihtoehtoisesti virtaus pitää ohjata kokonaan itähaaraan.

26 Anonyymi 2018-01-25

Itähaaran voi jättää ennalleen jos Pro puretaan, eli pato pois ja kalat nousuun!! Mikään ihmisen rakentama ei voi olla arvokkaampaa kuin luonto!

25 Mr-Tomppa 2018-01-24

Pato pois. Kala nousuun.

24 Laine 2018-01-24

Länsihaaran pato purkuun.

23 Kari Toivanen 2018-01-24

Suuri farssi paperilla ja paperille jää taaskin....

22 Anonyymi 2018-01-24

Todellisia kestäviä taloudellisia, teknisiä tai yhteiskunnallisia perusteita länsihaaran padon purkamiselle ei ole. Itähaaraa voidaan kohtuullisilla kustannuksilla parantaa. Jos rahaa riittää muuhun, niin se voidaan ohjata lasten ja vanhusten hoitoon sekä koulutukseen. Varoja ei pidä käyttää padon purkuun. Pato on tärkeä kohde ulkoilijoille.

21 AV 2018-01-24

Patoa EI SAA PURKAA!!!!

20 thjaka 2018-01-24

Nousevien kalojen turvallinen liikkuminen on varmasti mahdollista toteuttaa, mutta se vaatii halua sen mahdollistamiseksi. Otatthan siis huomioon länsihaaran tilanteen ja purkumahdollisuuden myös tarkasteluun!

19 Historian opettaja 2018-01-24

Länsihaaran pato pitäisi ehdottomasti poistaa ja antaa joen palautua koskeksi. Jos se ei onnistu niin sitten itähaaran kunnostus on oleellista. Luonto ja kalastus palvelee paljon enemmän ihmisiä joen valuma alueella kuin se järjetön pato. Padosta voi säilyttää historiallisen muistomerkin jälkipolville.

18 stadilainen 2018-01-24

Länsihaaran padon purkaminen olisi tärkeintä. Sen vaikutuksista pitäisi laatia asiantunteva Natura-arviointi, jota ei ole ELY-keskuksen pyynnöstä huolimatta tehty. On vain arvuuteltu mahdollisilla haittavaikutuksilla, joiden tueksi ei löydy tieteellistä faktaa. Tikkurilankosken padon purkamisesta voisi ottaa mallia, myös historiallisia patoja voidaan purkaa niin, että vuollejokisimpukat säilyvät, kalojen nousumahdollisuudet paranevat ja kulttuurihistoria-arvot säilyvät

17 Jari Makkonen, Vantaa 2018-01-24

Mielestäni patorakenteet tulisi poistaa Vanhankaupungin koskesta ja tehdä Vantaanjoesta upea meritaimen- ja lohijoki. Kaupunkialue tästä tienaisi rutkasti enemmän ja samalla tekisimme ympäristöteon. Samalla ylävirran kaupungit ja kunnat vastuuseen hule- ja jätevesiensä jatkuvasta vuotamisesta Vantaanjokeen.

16 Ville 2018-01-24

Itähaaran kosken kunnostaminen vaikuttaa kompromissilta, joka ei kuitenkaan poista ongelmaa, jonka vuoksi alkuperäinen aloite tuotiin kaupunginvaltuustolle käsittelyyn.

Koko kosken palauttaminen luonnontilaiseksi, jolloin kaikki nousuesteet puretaan kalojen tieltä on ainoa vaihtoehto, mikä poistaa ongelman.

15 Vapaus Vantaanjoelle Kiitos. 2018-01-24

Uudet suunnitelmat Itähaaran kunnostukseen ei valitettavasti tuo helpotusta nykytilanteeseen, ellei länsihaaran padolle menevää vesimäärää saada minimoitua niin ettei vesi aiheuta padolla houkutusvirtausta. Itähaaran loivennus toimenpiteet eivät tule riittämään vaellus siialle. Kompromissina pitäisin länsihaaran padon osittaista purkua padon itäreunalta (nykyinen kallioleikkaus) joka mahdollistaisi toisen nousuväylän Vantaanjokeen.

14 Anonyymi 2018-01-23

Länsihaaran pato pitäisi saada purettua, mutta ensihoidoksi myös itähaaraa voisi kunnostaa kalojen nousua helpottavaksi.

13 Taliin asuntoja 2018-01-23

Itähaara ei ole merkityksellinen vaan tärkeintä on padon poisto. Padon yli on virtaus niin hallitseva, että kalat yrittävät sitkeästi vain siitä. Ohjausaitakaan ei vilkastuta itähaaraa kyliksi.

Pitkä koski tarjoaa nuorille kalapoolleja lähes 20 eli useampi nuori pääse kalastamaan.

12 Anonyymi 2018-01-23

Eikös kala pyri vaeltamaan aina voimakkainta virtaa kohti? Onko tämä otettu huomioon jos itä-haaraa aiotaan loiventaa, ettei vain lisää kuolleisuutta padolla jossa voimakkain virta jo nyt?

11 Anonyymi 2018-01-23

Oikea koski on aina komeampi ja kauniimpi katsoa kuin pato.

10 Antti Arveli 2018-01-23

Itähaaran kunnostus ei tuo Helsinginkoskea takaisin. Alueen virkistyskäyttö pysyy yhtä suppeana ja mikä tärkeintä vaelluseste, eli Länsihaaran pato säilyy.

Purkakaapaato ja tehdään pitkästä koskesta oikeasti Helsingin vetonaula.

9 Alueella kalastava 2018-01-23

Pato purkuun, edes osittain, kalojahan tässä ajatellaan. Itähaaran kunnostus ei poista länsihaaran ongelmaa nousukaloja ajatellen. Eikä meloajat sovi kalastajien kanssa samalle haaralle. Itähaara ei ole kalastuksellisesti huono tälläkään hetkellä.

8 Pato sarajevoon 2018-01-23

Itähaaran kunnostus ei poista länsihaaran ongelmaa. Kalat tulevat edelleenkin kuilemaan turbiineihin ja patoon ylös ja alas mennessään.

Jos tuo pato on kauneinta Helsingissä niin kaupunki voisi hankkia silmälasit tarvitseville. Ei kovin iso menoerä.

7 Anonyymi 2018-01-23

Nousueste, eli pato ei itähaaraa kunnostamalla poistu eli toimenpiteet itähaaraan turhia.

6 Anonyymi 2018-01-23

Länsihaaran pato purkuun!

5 Anonyymi 2018-01-23

Missään tapauksessa Helsingin kauneinta paikkaa eli länsihaaran putousta ei pidä purkaa.

4 Anonyymi 2018-01-23

Miksi ihmeessä patoa ei voida purkaa sen turvallisesti saaminen maksaa varmasti kymmenenkertaisesti verrattuna sen purkuun

3 Gäri 2018-01-23

Purkaka pato !

2 Turhapatoveks 2018-01-23

Purkuun vaan turha pato!

Kovasti puhutaan siitä ettei luonnonkala pääse nousemaan kotikonnuilleen kutemaan. Padon purku auttaisi kalakantojen paranemisen suhteen. Turha pato pois ja tilaa luonnon omalle kalakannalle!

1 Anonyymi 2018-01-23

Purkaka se länsihaaran pato, itähaaran kanssa puuhastelu ei ole riittävää. Todellisia kestäviä taloudellisia, teknisiä tai yhteiskunnallisia perusteita länsihaaran padolle ei ole.

Sähköpostipalautteet:

1

Hienoa että kosken kunnostus on huomioitu. Muistan ne kalaportaat jotka sinne rakennettiin ja kaiketi nyt purettu. Virheistä kannattaa ottaa oppia. Kalastus ja koskimelonta ovat myös elävöittäneet koskea. Unohtamatta kahvila/ravintolasta isoine terassineen. Ja mistä itse olen helpottunut on että padon purkaminen on pois kuvioista. Siinä olisi taas mennyt teollisuushistoriaa kankkulan kaivoon. Nyt kun koskea kunnostetaan, niin kalojen suojelioiden ei tarvitse enään pelätä että kalat tuhoutuvat päin padon muuria, eihän ?

2

Nykyinen tilanne, jossa meillä on Helsingissä 2kpl näin mahtavaa toisistaan poikkeavaa nähtävyyttä (putous sekä koski) virkistysmielessä tulisi ehdottomasti säilyttää. Ulkoilijat, jotka nauttivat maisemista ja hienosta ympäristöstä ovat suurin kuluttajaryhmä. kalastajat ja melojat ovat pienemmässä roolissa ja tilaa heille tuntuisi olevan oikein mainiosti nykyisellään.

Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristö
Maankäyttö ja kaupunkirakenne
Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu, alueellinen suunnitteluyksikkö
Heikki Takainen, heikki.takainen@hel.fi

Viite: Heikki Takaisen kommenttipyyntö 17.1.2018

Kommentteja Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostuksen hankesuunnitelmasta

Helsingin kaupungin Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu on viitekirjeellään pyytänyt Luonnonvarakeskukselta kommentteja Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostuksen hankesuunnitelmasta.

Pyydettyinä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavaa.

Nykyisen uhanalaisuusluokituksen mukaan uhanalaisista vaelluskaloistamme Vantaanjokeen nousee kudulle merivaelteinen taimen, lohi, vaellussiika, toutain ja nahkiainen. Myös monia elinvoimaisia kalalajeja nousee tai yrittää nousta Vantaanjokeen. Suurin osa Vantaanjoen alkuperäisistä vaelluskalakannoista on kadonnut aikojen saatossa joen patoamisen sekä teollisuuden ja asutuksen tuottamien jätevesien vuoksi. Nykyiset vaelluskalakannat ovat pitkälti kotiutusistutusten tulosta. Vanhankaupunginkosken itähaarasta nousevat tällä hetkellä ainakin lohi ja taimen sekä jossain määrin myös vimpa. Hankesuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet haaran loiventamiseksi heikommin nousevien lajien kuten vaellussiian osalta ovat tarpeellisia. Luvussa 4.1 on esitetty, että louhimalla nykyistä uomaa saadaan pituuskaltevuutta pienennettyä 5,5 %:sta 3,8 %:iin, mikä hidastaisi keskimääräistä virtausnopeutta uomassa. Samassa luvussa esitetyn pituusleikkauskuvan mukaan louhimalla kunnostetussa uomassa tulisi olemaan useita kohtia, joissa noususuhde olisi huomattavasti suurempi kuin keskimääräinen noususuhde. Esimerkiksi pituusakselilla kohdassa 53 m-60 m on nousua 7 m:n matkalla noin 1,3 m, jolloin pituuskaltevuudeksi tulee peräti 18,6 %. Tällaisissa kohdissa virrannopeus kasvaa todennäköisesti liian suureksi lohja ja taimenta heikommin nouseville lajeille kuten siialle. Näin ollen kunnostusta suunniteltaessa pitäisi pyrkiä siihen, että virtausnopeus olisi koko kunnostetulla uomalla tasainen, ei muodostuisi esteeksi missään kohtaa kunnostettua uomaa. Siialla virtausnopeus, joka ylittää 1 m/s saattaa jo estää nousun. Luonnonvarakeskus suosittelee tarkemman virtausmallin tekemistä kunnostettavan uoman virtausnopeuksien selvittämiseksi.



Eeva-Liisa Ryhänen, Yksikön johtaja
Luonnonvarakeskus, Luonnonvarat-yksikkö

Lausunnon vastuuvalmistelijä/lisätietoja: Tutkija Ari Saura, Luonnonvarat-yksikkö

Lausunto

9.2.2018

Suomen Melonta- ja Soutuliitto

Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostus

Hankesuunnitelma 12.1.2018 Helsingin kaupunki

Olemme tutustuneet Helsingin Vanhankaupunginkosken itähaaran hankesuunnitelmaan, osallistuneet tapaamiseen kaupunkitila- ja maisemasuunnittelupalveluiden suunnitteluinsinööri Heikki Takaisen ja maisema-arkkitehti Jouni Heinäsen kanssa 4.1.2018 sekä Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön toimialan järjestämään sidosryhmätilaisuuteen Tekniikan museon tiloissa 9.1.2018.

Koemme, että olemme tulleet hyvin informoiduksi ja kuulluksi hankesuunnitelmaa valmisteltaessa ja siitä tiedotettaessa. Melojien toiveet ja näkemykset on otettu hyvin huomioon.

Vanhankaupunginkoski pääkaupunkiseudun merkittävin koskimelontakohde. Kosken lähiympäristön vesialueilla on paljon potentiaalia nousta myös merkittäväksi vesiurheilu- ja virkistysmelontakohteeksi.

Hankesuunnitelman päälinjaukset: virtaaman ohjaaminen itähaaraan sekä itähaaran osittainen loiventaminen ja virtausnopeuden suunnitellun mukainen hidastaminen eivät näkemyksemme mukaan tule heikentämään melontamahdollisuuksia Vanhankaupunginkoskessa. Hyvällä suunnittelulla ja huolellisella toteutuksella melontamahdollisuuksia voidaan hankesuunnitelman puitteissa jopa parantaa.

Melonnan asiantuntemuksen hyödyntäminen

On erittäin tärkeää, että suunnittelu- ja rakennusvaiheessa melonnan asiantuntijoita käytetään apuna. Onnistuneen lopputuloksen saavuttamiseksi hyvä ennakkosuunnittelu ja huolellinen toteutus ovat ensiarvoisen tärkeitä. Monesti pienet yksityiskohdat vaikuttavat olennaisesti lopputulokseen, jopa yksittäisen kiven sijoittelulla voi olla ratkaiseva merkitys lopputuloksen onnistumiseen.

Kosken profiili

Melojien näkökulmasta olennaista on, että kosken itähaarassa säilyy riittävä jyrkkyys ja virtaama, jotta koski olisi melontakelpoinen ja tarpeeksi haastava myös kokeneemmille meloijille sekä mahdollistaisi kilpailutoiminnan jatkossakin. Suunnitelmassa esitetty loiventaminen ja virtausnopeuden hidastuminen eivät todennäköisesti tule heikentämään melontaolosuhteita koskessa.

Padon purkaminen

Länsihaaran padon purkamiseen tai säilyttämiseen emme ota kantaa. Mikäli padon purkaminen kaupunginhallituksen päätöksestä huolimatta otetaan uudelleen esille ja päätetään purkaa, tulisi

siinä huomioida samat asiat, kuin itähaarassa: riittävä jyrkkyys ja virtaama. Koskesta tulisi löytyä riittävän syvät melottavat väylät, koskea ei tulisi kivetä "tukkoon".

Turvallisuus

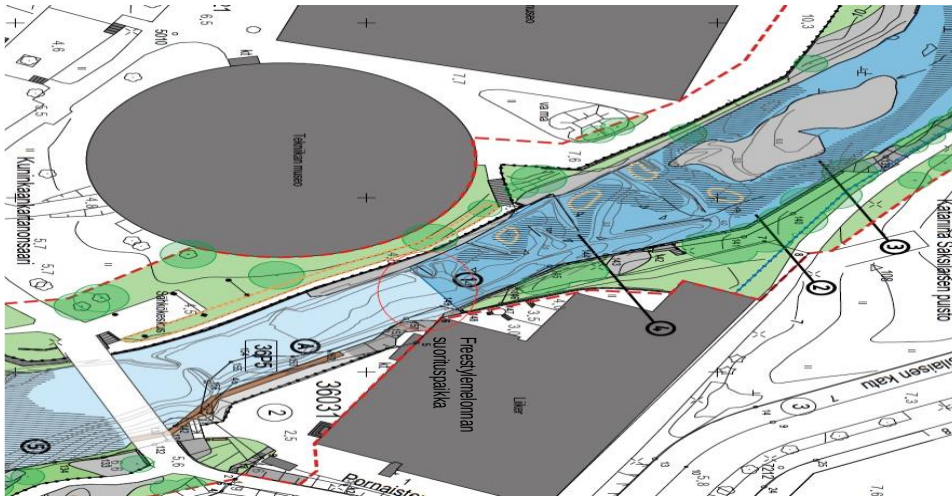
On tärkeää varmistua, ettei koskeen ei muodostuisi muutostöiden yhteydessä vaarallisia virtauksia tai rakenteita. Näitä voivat olla esimerkiksi niin sanotut siivilät, undercutit ja vaaralliset stopparit sekä vedessä olevat laiturit tai muut rakenteet, terävasärmäiset kivet ja metallirakenteet. Tämä on syytä huomioida niin melojien, kuin mahdollisesti tahtomattaan koskeen joutuneiden henkilöiden turvallisuuden varmistamiseksi.

Kalastuslaitureita on suunniteltu rakennettavaksi kohtuullisen voimakkaan virtauksen alueille kosken ylä- ja alapäähän. Rakenteita suunniteltaessa on syytä varmistua siitä, etteivät ne muodosta melojille tai satunnaisille veden varaan joutuneille esim. kalastajille vaaraa. Vaarallinen "siivilä" muodostuu, kun virrassa on rakenteita, joiden ali tai lävitse vesi pääsee virtaamaan. Virta saattaa painaa veden varaan joutuneen henkilön laiturin alle.

Freestylemelonnan suorituspaikka

Mikäli itähaaran kunnostushankkeen puitteissa on mahdollista, kosken loppuun voisi suunnitella freestylemelontaan soveltuvan suorituspaikan eli aallon tai stopparin. Asiantuntijamme Heikki Rauatmaan mukaan soveltuvien paikka tähän olisi todennäköisimmin kosken viimeisessä jyrkemmässä kynnyksessä muutama metri Onkija-patsaasta ylävirtaan (karttaliite). Tarjoamme asiantuntija-apua ja autamme mielellämme suorituspaikan suunnittelussa.

Jos aluetta kunnostetaan ja maisemoidaan laajemmin, olisi hyvä että alueella olisi ainakin seuraavat olosuhteet: parkkipaikka, vaatteidenvaihtomahdollisuus sisätiloissa tai ainakin näkösuojassa sekä WC. Lisäksi kosken itärantaan olisi hyvä saada suojakaiteet, jotta yleisötapahtumissa katsojia voitaisiin päästää myös tälle alueelle.



Retkimelonta

Vantaanjoki soveltuu mainiosti myös retkimelontaan. Reitti joen yläosista merelle katkeaa tällä hetkellä Vanhankaupunginkoskeen. Kunnostustöiden suunnittelun yhteydessä olisi hyvä selvittää myös kanoottien ohitusreitit mahdollisuuksia. Ohitusreitillä tulisi olla rantautumispaikat kosken ylä- ja alapuolella sekä kanootin kuljettamisen mahdollistava esim. kevyen liikenteen kulkuväylä. Rantautumispaikat voisivat sijaita ylävirrassa Viikintien sillan tienoilla tai sen ylävirran puolella ja alavirrassa Kuninkaankartanonsaaren kärjessä tai koskisuvannon itärannalla.

Muut melonnan kehittämismahdollisuudet

Kosken jyrkimmän osan mahdollisesti hiukan loiventuessa ja vaaraa aiheuttavien rakenteiden poistuessa koskessa melominen tulisi mahdolliseksi entistä laajemmalle harrastajajoukolle. Kosken alaosissa voisi olla mahdollista järjestää koskimelonnan alkeiden koulutusta ja harjoituksia.

Melontaseura Helsingin Jyry on suunnittelemassa melontavajaa kosken suvannon itärannalle Pornaistenniemen tienoille. Hanke on vireillä ja kaupunkisuunnitteluvirasto suhtautuu suunnitelmiin positiivisesti ja rakentamiselle on saatu poikkeuslupa. Uusi melontatukikohta tulee lisäämään alueen melontatoimintaa merkittävästi.

Uskomme, että riittävän laaja-alaisella suunnittelulla ja huolellisella toteutuksella voidaan huomioida vaelluskalojen nousureitit ja muut ekologiset tarpeet, maisema- ja museoarvot, koskimelonnan ja mahdollisesti myös muun koskialueella tapahtuvan urheilutoiminnan-, kalastuksen ja muun virkistystoiminnan sekä yritystoiminnan tarpeet.

Toivomme, että suunnittelu- ja rakennusvaiheessa käytetään apuna melonnan asiantuntijoita.

Suomen Melonta- ja Soutuliitto
Freestylemelontajaosto

Suomen Melonta- ja soutuliitto
Freestylemelonnan tutkimus- ja olosuhdekehittämisen työryhmä

Kohina -koskimelonta ry

Lisätietoja antavat:

Kai Lindqvist
harrastekoordinaattori
kai.lindqvist@smsl.fi
+358 50 511 3639
Suomen Melonta- ja Soutuliitto

Jyri Hämäläinen
Freestylemelontajaoston puheenjohtaja
jyri.hamalainen@yahoo.com
+358 40 548 1663

Heikki Rauatmaa
Freestylemelonnan tutkimus- ja olosuhdekehittämistyöryhmä
heikki.rauatmaa@smsl.fi
+358 41 457 9692

Liitteet

- 1) Freestylemelonnan olosuhteiden kehittämis- ja tutkimushanke
- 2) Taustatietoa Vanhankaupunginkosken melonnasta
- 3) Taustatietoa koskimelonnasta

Liite 1

Freestylemelonnan olosuhteiden kehittämis- ja tutkimushanke

9.2.2018

Suomen Melonta- ja Soutuliitto

Lausunto

Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostus

Hankesuunnitelma 12.1.2018 Helsingin kaupunki

Freestylemelonnan olosuhteiden kehittämis- ja tutkimushanke

Aloitimme syksyllä 2017 Freestylemelonnan olosuhteiden kehittämis- ja tutkimushankkeen, jonka tarkoituksena on luoda toteutusmalli freestylemelonnan suorituspaikan rakentamiseen. Hankkeen aikana kartoitetaan nykyiset suorituspaikat Suomessa ja tutustutaan rakennettuihin kohteisiin ulkomailla, selvitetään mitkä ovat optimaaliset freestyle-melontapaikan mittasuhteet ja virtaamat ja millaiset rakenteet melontapaikalle tulisi rakentaa. Myös vuodenaikojen vaihteluiden ja erilaisten virtaamien vaikutuksia melontapaikalle selvitetään.

Kehityskohteina ovat sekä uuden paikan rakentaminen, että olemassa olevien koskien muokkaaminen paremmin freestylemelonnan harrastajia palveleviksi.

Hanke alkoi syyskuun alussa ja on tarkoitus saada valmiiksi vuoden 2018 loppuun. Hankkeen lopputuloksena syntyy freestylemelontapaikan rakentamisopas. Hanke on saanut Opetus- ja kulttuuriministeriön erityisavustuksen.

Hanketyöntekijänä toimii Heikki Rauatmaa. Hän opiskelee rakennus- ja yhdyskuntatekniikkaa Oulun yliopistossa. Heikki on aktiivi-freestylemeloja ja monille tuttu hahmo etenkin Pohjois-Suomen aalloilta.

heikki.rauatmaa@smsl.fi

+358 41 457 9692

Kai Lindqvist

Harrastekoordinaattori

Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry

kai.lindqvist@smsl.fi

+358 50 511 3639

Liite 2

Taustatietoa Vanhankaupunginkoskesta ja koskimelonnasta

9.2.2018

Suomen Melonta- ja Soutuiliitto

Lausunto

Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostus

Hankesuunnitelma 12.1.2018 Helsingin kaupunki



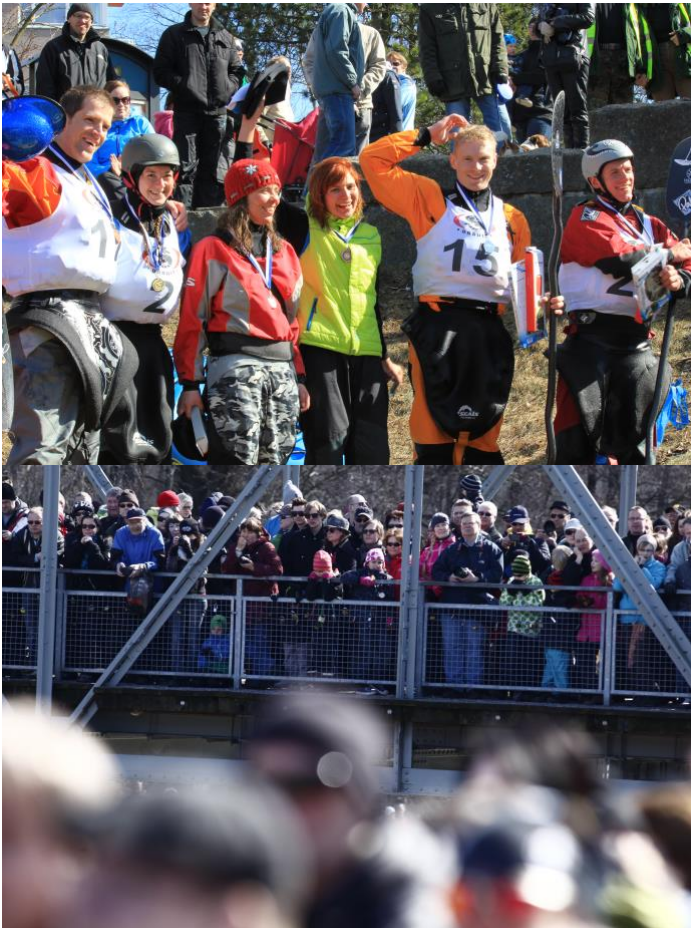
Boatercross SM-kisat Vanhankaupunginkoskella 2015

Vanhankaupunginkoski on pääkaupunkiseudun tärkein koskimelontakohde. Siinä on riittävästi pudotusta ja jyrkkyyttä, se on melottavissa vaihtelevilla virtaamilla; n. 10m³/s. - 100m³/s. Lisäksi se on riittävän haastava, antaen mahdollisuuden harjoitella olosuhteissa, joita ei juurikaan muualta Suomesta löydy.

Vanhankaupunginkoski on vienyt merkittävästi koskimelontaa eteenpäin tarjoamalla harjoitteluolosuhteita Etelä-Suomen melojille ja ollut vakiinnuttamassa kokonaan uutta kilpailumuotoa, boatercrossia Suomeen. Vanhankaupunginkoski on tarjonnut suurelle yleisölle mahdollisuuden tutustua lajiin ja myös kilpailijoille mahdollisuuden esiintyä yleisölle.

Keskeinen sijainti on ihanteellinen kilpailujen ja yleisötilaisuuksien järjestämisen, lisäksi se mahdollistaa melomisen esimerkiksi työpäivän jälkeen.

Freestylemelontaan koski ei nykymuodossaan sovellu. Länsihaaraan putouksen alavirtaan muodostuu joillain virtaamilla ja meriveden korkeuksilla freestylemelontaan soveltuva aalto. Tätä ei kuitenkaan tapahdu joka vuosi. Suuremmilla virtaamilla länsihaaran putouslasku tuo jännitystä ja näyttävyyttä yleisötapahtumiin ja antaa melojille mahdollisuuden harjoitella myös putouslaskua, joka on Suomen oloissa harvinaista.



IceBREAK

Vanhankaupunginkoskella järjestettävä IceBREAK on vakiinnuttanut asemansa Suomen merkittävimpänä koskimelontatapahtumana ja jo perinteeksi muodostuneena keväisenä kaupunkitapahtumana. Tapahtumaa on järjestetty vuodesta 2001. 2018 tapahtuma tulee olemaan järjestyksessä 18. Tapahtuma järjestetään Helsingiläisen koskimelontaseura Kohinan johdolla talkoovoimin.

Katsojia on ollut muutamasta tuhannesta pariin sataan. Kilpailijoita on ollut 30 - 40, mukana suomen parhaat, sekä kilpailijoita myös venäjältä, Sloveniasta, Irlannista ja Baltiasta.

Boatercross SM-kisat on järjestetty tapahtumassa muutaman kerran. Tapahtuma ja sitä myöten Vanhankaupunginkoski ja Tekniikanmuseon alue on saanut hyvin medianäkyvyyttä, tapahtuma on huomioitu Yle:n ja MTV:n pääuutislähetyksissä ja lukuisissa muissa medioissa useita kymmeniä kertoja.

Helsingin kaupunki on tukenut tapahtumaa ja sitä on järjestetty hyvässä yhteisymmärryksessä kaupungin kanssa.



iceBREAK-linkkejä:

Virallinen video:

<https://youtu.be/a56B61IY3zI>

Putouslasku:

https://youtu.be/qWEEQ_WIsq8

Ulkona TV:

<http://ulkonatv.fi/matkailu-ja-harrasteet/icebreak-2015>

Veikkaus "Urheilijan silmin"

<https://www.facebook.com/veikkausvedot/videos/811856732223706/>

iceBREAK Facebook:

https://www.facebook.com/icebreakHelsinki/?hc_ref=ARRZL-gwOIFU4n8kU2Eun4fW12003vkxSVHnNYfjqkboxfGe1h_4vyxhKqIY3NmhaJeg

Liite 3

Taustatietoa koskimelonnasta

9.2.2018

Suomen Melonta- ja Soutuliitto

Lausunto

Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostus

Hankesuunnitelma 12.1.2018 Helsingin kaupunki

Taustatietoa koskimelonnasta

Koskimelontaa harrastaa Suomessa arviolta noin tuhat melojaa. Harrastajamäärä on ollut kymmenisen vuotta tasaisessa kasvussa. Tärkeimmät harjoittelupaikat löytyvät Kymijoelta Kotkasta, Lieksan Neitikoskelta, Taivalkosken koskimelontakeskuksesta sekä Muonion- ja tornionjoelta. Harjoittelupaikkoja löytyy lisäksi sieltä täältä ympäri Suomea Pohjois- ja Itä-Suomeen painottuen.

Suosituin harrastusmuoto on vapaamuotoinen "puljailu" koskissa. Virran eri elementtejä pyritään hyödyntämään ja tekemään erilaisia temppuja, käännöksiä, piruetteja, kärrynpyöriä ja voltteja. Myös koskenlasku ja koskiretkeily ovat suosittuja harrastusmuotoja. Koskimelojien harrastajat ovat hyvin tiivis yhteisö, jolla on paljon kansainvälisiä kontakteja. Vierailut Norjaan, Ruotsiin, Saksaan, Italiaan, Sloveniaan ja Afrikkaan ovat hyvin yleisiä. Koskimelonnassa voi tällä hetkellä Suomessa kilpailla kolmessa lajissa

Freestylemelonta

Freestylemelonta on vauhdikas ja akrobaattinen laji, jossa kajakilla tehdään erilaisia liikkeitä kosken virtauksia hyödyntäen. Liikkeiden tekemiseen käytetään pääasiassa seisovia aaltoja ja stoppareita, mutta myös virranrajat käyvät temppujen harjoitteluun. Suomessa suosituimmat melontapaikat ovat Kymijoella, Lieksan Neitikoskella ja Torniojoella. Suomalaiset melojat ovat menestyneet kohtuullisen hyvin myös kansainvälisissä kilpailuissa.

Koskipujottelu

Koskipujottelu on olympialaji. Koskipujottelussa lasketaan kaksi laskua 250-400 metriä pitkällä koskiradalla. Radalla on 18-25 porttia joista 6-7 on oltava vastavirtaportteja. Laji vaatii voimaa, kuntoa ja tekniikkaa. Suomessa lajin harrastamista rajoittaa sopivien harjoittelu- ja kilpailupaikkojen puute. Ratoja on tällä hetkellä kaksi Taivalkoskella ja Rovaniemellä.

Boatercross

Boatercross on yksi uusimmista melonnan kilpailulajeista Suomessa. Boatercrossissa on kilpailtu Suomenmestaruuksista vuodesta 2006 lähtien.

Crossissa melotaan merkittyä reittiä koskea alas neljän melojan yhteislähdöllä. Maaliintulojärjestyksellä ratkotaan loppusijoitukset. Boatercross on erittäin näyttävä, yleisöystävällinen laji, jossa kysytään kovaa

kuntoa ja hyvää melontatekniikkaa. Boatercross -kilpailuja on järjestetty mm. Helsingin Vanhankaupunginkoskella, Kuusamon Myllykoskella ja Taivalkoskella.

Koskimelontaan soveltuvan kosken yleiskuvaus

Virtaamat

Jokaisella koskiosuudella on periaatteessa olemassa tietty ideaalivirtaama, jolla koskimelonnin harjoittelu ja harrastaminen onnistuvat parhaiten. Virtaaman lisääntyminen tai vähentyminen voi joko heikentää tai parantaa melontamahdollisuuksia.

Yleisellä tasolla virtaaman lisääminen parantaa sekä koskimelonnin että retkimelonnin olosuhteita. Hyvin pienet virtaamat mataloittavat koskia ja tekevät sekä retkimelonnin, että retkimelonnin hankalaksi sekä lisäävät koskimelonnin riskejä. Erittäin suuret virtaamat taas tekevät joistain jyrkemmistä ja vaativimmista koskista vaarallisia ja "hävittävät" loivemat ja helpommat kosket kokonaan veden virratessa vuolaasti kaikkien kivien ylitse. Koskista katoavat tällöin useimmat harjoittelupaikat. Pienikin virtaamaa riittää, jos koski on kapea ja riittävän syvä. Leveä, tasavyvinen ja kivinen koski tarvitsee paljon vettä, kapea vähäkivinen ja syvä koski on melottavissa myös vähemmällä vedellä.

Nykyisen kaltainen Vanhankaupunginkoski on melottavissa n. 10m³/s. - 100m³/s. virtaamilla. Tätä suuremmilla vesimäärillä vaatimustaso ja melonnin riskit kasvavat ja melominen on mahdollista vain kaikkein kokeneemmillä melojilla. Pienemmällä vesimäärällä koski on liian matala ja kivinen, jotta kajakki pääsisi kunnolla kulkemaan. Länsihaaran putouksen laskeminen on mahdollista n. 50m³/s ja sitä suuremmilla virtaamilla.

Pitää kuitenkin huomioida se, että koskiosuudet voivat muuttua radikaalisti erilaisten muokkaus- ja kunnostustoimenpiteiden seurauksena. Hyvin vähäisetkin virtausten paikalliset muutokset, kivien lisääminen ja siirteleminen, sekä sorastukset vaikuttavat melontaan suuresti. Näin myös virtaaman vaikutukset melontaan muuttuvat.

Kosken rakenne - kivet ja kalliot

Koskessa pitää olla veden virtausta vastustavia esteitä, kiviä ja kallioita. Muuten ei muodostu koskea, vaan kovavirtainen kanava, joka ei tarjoa koskimelontaan mahdollisuuksia. Virtausta muokkaavien esteiden sijoittuminen, virtaavan veden määrä ja kosken profiili eli jyrkkyys muodostavat kosken. On hyvin vaikeata määrittellä yksiselitteisesti miten kivien ja esteiden olisi sijoitettava, jotta koskeen syntyisi melojia kiinnostavia virtauksia, aaltoja, stoppareita, akanvirtoja ja putouksia.

On helpompi määrittellä melonta haittaavia tekijöitä. Kokonaan umpeen kivetty koski ei sovellu koskimelontaan eikä myöskään retkimelontaan. Vaikka koskikajakilla voisikin pujotella kivien lomasta, on virtaus niin heikko ja hajaantunut, ettei koskeen synny harjoittelupaikkoja. Liian matalaksi kivetty ei sovellu minkään tyyppiseen melontaan jatkuvien pohjakosketusten vuoksi.

Turvallisuus

Suurimmat turvallisuusriskit syntyvät koskeen kuulumattomista rakentaista tai esineistä. Kaikki esteet ja rakenteet, joista vesi virtaa läpi muodostavat vakavan riskin. Näitä voivat olla siltojen raunioituneet rakenteet betoniraudoituksineen, uponneet laiturit, veteen kaatuneet puut, polkupyörät, isoista kivenlohkareista muodostuneet "siivilät". Tämän tapaisiin esteisiin juuttunut meloja tai muu veteen joutunut henkilö on suuressa vaarassa. Koskimelajat ovat tottuneet arvioimaan näitä riskejä ja osaavat niitä välttää. Joskus esteet ovat sijoittuneet niin, että kiertäminen on mahdotonta, tällöin melojat kiertävät kosken rantoja pitkin. Rakennetuissa koskissa tulee suunnitelmata ja rakenteet tehdä siten, ettei riskipaikkoja syntyisi.

Esimerkkejä



Tässä koskessa on liikaa kiviä ja liian vähän virtausta, koskessa on mahdotonta meloa. Virtauksen lisäys mahdollistaisi läpimelonnin, mutta ei tekisi koskesta koskimelontaan soveltuvaa. Paikka ei ole tiedossa.



Tässä on hyvin virtausta, mutta ei lainkaan kiviä. Koskesta voi laskea läpi, mutta siinä ei ole mitään koskimeloojaa kiinnostavaa, ei mahdollisuutta pysähtyä, ei akanvirtoja, virran rajoja, stoppareita tai aaltoja, joissa harjoitella. Muutama iso kivi kosken reuna-alueille parantaisi tilannetta huomattavasti. Kuhmon Lentuankoski.



Koskimelontaan että retkeilijän läpilaskuun sopiva koski. Virtaus on vaihteleva. Kiviä on, mutta kosken läpi johtaa selkeä reitti. Vain freestylemelontaan sopivat harjoittelupaikat puuttuvat. Vikaköngäs Rovaniemi.



Täydellinen freestylemelonnan harjoittelupaikka - iso aalto, ja molemmilla puolilla selkeät akanvirrat. Lieksan Neitikoski.



Myös tämän tyyppinen joki on hyvä. Paljon tarpeeksi suuria kiviä ja vaihtoehtoisia laskulinjoja. Virta on syvä, ja virtausta on riittävästi. Vähän haastavampi, mutta melotava reitti löytyy kuitenkin suhteellisen helposti. Soca-joki Slovenia.



Vanhankaupunginkoski on hyvä. Riittävästi jyrkkyyttä, viratusesteitä, syvyyttä ja vaihtoehtoisia reittejä.

Yhteenvetona, melontaan sopivassa koskessa on: riittävästi syvyyttä, vaihtelevia virtauksia ja aaltoja, sopivasti esteitä, riittävästi pudotuskorkeutta sekä kosken leveyteen ja syvyyteen nähden riittävästi virtausta.

Termejä

Stoppari – vastavirtaus koskessa, sopii freestylemelonnan harjoitteluun. Joskus stoppari voi olla vaarallinen.

Seisova aalto – paikoillaan pysyvä aalto koskessa, riittävän suuri, harjaltaan murtuva aalto soveltuu freestylemelonnan harjoitteluun.

Akanvirta – kiven tai rannan mutkan taakse muodostuva seisovan veden alue.

Boatercross – koskenlaskukilpailu, jossa neljän melojan erissä pyritään melomaan koskeen merkattu rata mahdollisimman nopeasti ja virheettömästi. Kasvattanut viime vuosina suosiotaan.

Freestylemelonta – kosken aalloissa, virranrajoissa ja stoppareissa harjoitettava temppuili. Freestyleliikkeitä ovat mm. kärrynpyörät, piruetit ja voltit. Suosituin koskimelonnan muoto Suomessa.

Siivilä – koskessa oleva esim. suurista kivistä tai ihmisen tekemistä rakenteista muodostunut este, jonka ali tai läpi vesi virtaa. Erittäin vaarallinen paikka melojalle.

Undercut – rannassa tai suuressa kivessä oleva luola tai painauma, jonka alle vesi painuu. Voi olla melojalle vaarallinen.

Linkejä:

<https://www.melontajasoutuliitto.fi>

<http://www.kohinaa.com/>

<http://koskimelonta.com/>

<http://freestylemelonta.blogspot.fi/>

Muita kohteita pääkaupunkiseudulla

- Vantaankoskella käydään satunnaisesti, mutta paikka ei sovellu kunnolla melontaan mataluuden ja kivisyyden vuoksi. Jollain vedenkorkeuksilla toimiva freestyle-aalto.
- Pitkäkoski, Kartanonkoski ja Ruutinkoski ovat koskimelontaan liian loivapiirteisiä ja myös matalia.
- Tikkurilankoski on liian vähävetinen, loivapiirteinen ja matala
- Keravanjoella on Matarin-Rekolan alueella koskia, mutta nekin ovat loivaprofiilisia, matalia ja vähävetisiä. Soveltuvat melontaan kevättulvalla. Koskissa käy satunnaisesti melojia.

Kai Lindqvist

Harrastekoordinaattori

Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry

kai.lindqvist@smsl.fi

+358 50 511 3639

www.melontajasoutuliitto.fi

Kiitos kommentointimahdollisuudesta ja esittelytilaisuudesta.

On hyvä, että Itähaaran kunnostusta on tutkittu esiselvityksen verran.

- Selvitys ei ole vielä kuitenkaan riittävä esimerkiksi vesitalousluvan hakemista varten.
- Jos hanketta jatketaan, selvityksiä tulee vielä jatkaa.
- Kuulemistilaisuudessa tuli esiin esimerkiksi tarve saada Viikintien sillasta ylöspäin olevien kivikasojen hajottaminen luonnonmukaisemmaksi koski- ja virta-alueeksi, mikä olisi poikastuontannolle tärkeää. Tätä asiaa kannattaa vielä selvittää.
- Myös poikkileikkauksia louhittavista osista voisi olla enemmän, jotta voitaisiin mallintaa tarkemmin virtauksia ja niiden käytännön toimintaa sekä vaihtoehtoja.

Suunnitelma parantaisi vaelluskalojen asioita jonkin verran.

- Mutta se ei tuo suurta muutosta nykytilaan verrattuna.
- Siksi on tärkeää, että myös Länsihaaran padon purkua – kokonaan tai osittain – selvitettäisiin vielä. Itähaaran kunnostuksesta huolimatta ylöspyrkivät vaelluskalat hakkaisivat päätään Länsihaaran patoon ja alasvaeltavia smoltteja kuolisi turbiineihin.

Hankkeesta ei toisaalta tulisi isompia haittoja.

- Haitat olisivat rakennusaikaisia ja hallittavissa.
- Muun muassa vuollejokisimpukoita voidaan siirtää töiden ajaksi turvaan: laji hyötyy enemmän kunnostuksesta kuin kärsii väliaikaisista siirroista.

Iso ongelma on, että Museovoimalaa käytettäessä alasvaeltavia kaloja kuolisi yhä turbiineihin.

- Tämä ongelma pienisi vähän kun museovoimalan käyttöpäivät vähenisivät. Kalojen kulku turbiineihin tulee kuitenkin estää myös käyttöpäivinä ohjaamalla kalat niistä pois (ritilät, välpät yms.).

Lisäksi vaelluskalojen tilannetta Vantaanjoella voidaan parantaa myös kalastuksen sääntelyllä, järjestelyillä ja valvonnalla.

Yhteistyöterveisin

Tapani Veistola
erityisasiantuntija

Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri ry
Itälahdenkatu 22 b A
00210 HELSINKI

Puhelin 0400 615 530
tapani.veistola at sll.fi
@TapaniVeistola
@sll_uusimaa
www.sll.fi/uusimaa

Lähetetty sähköpostilla 08.02.2018; Museovirasto lähettää kaupungille lausunnon 26.2.2018 menneessä.

Hei,

Museovirastolta on pyydetty lausuntoa Vanhankaupunginkosken itähaaran muutostöiden edellytyksistä ja vaadittavista jatkoselvityksistä kulttuuriympäristön suojelun ja käytön näkökulmasta. Annamme tuon lausunnon pyydettyyn aikaan 26.2.2018 mennessä. Mutta tässä vaiheessa ainakin vedenalaisen ja kosken ranta-alueiden arkeologisen perinnön osalta voidaan sanoa, että tuo kunnostussuunnitelma on ok. On hyvä ja tärkeää, että kohdassa 6 *Jatkosuunnittelussa huomioitavaa* todetaan, että mikäli kosken alapuoliseen suvantoon kohdistuu toimenpiteitä, kuten laitureiden perustamista, tulee alueella tehdä vedenalaisen kulttuuriperinnön inventointi. Tuota aluetahan SubZonen inventointi 2017 ei kattanut.

terv.

Maija

Maija Matikka
Museovirasto, Kulttuuriympäristöpalvelut
puh 2905 33 6284

Hei!

Tässä Tekniikan museon kommentteja Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostuksen luonnosaineistoon.

Asiat ovat samoja kuin ne, jotka tulivat jo esille keskustelutilaisuudessa.

- Kunnostussuunnitelma sinällään on hyvä eikä Tekniikan museolla ole siihen mitään huomautettavaa tai lisättävää.
- Haluamme kuitenkin muistuttaa, että suunnitellut toimenpiteet lisäävät kävijämääriä Kuninkaankartanonsaarella. Lisääntynyt kävijämäärä edellyttää merkittyjen parkkipaikkojen lisäämistä sekä valaistuksen lisäämistä saarella.
- Tekniikan museo on kuitenkin kävijämäärältään suurin toimija saarella (vuonna 2017 yli 37 000 kävijää), joten suunnitellut toimenpiteet ja niiden vaikutukset eivät saa aiheuttaa vaikeuksia museon toiminnalle.
- Lisääntyneet kävijämäärät saarella tarkoittavat sitä, että myös yleisö-wc:den määrää on lisättävä. Kalastajat käyttävät jo nyt museon - sen kävijämääriin nähden täysin alimitoitettuja - wc-tiloja.

Ystävällisin terveisin

Marjo Mikkola

Tekniikan museo

Kommentteja koskien Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostussuunnitelmaa (luonnosversio 12.1.2018)

Aki Janatuinen, 12.2.2018

Virtaamajako joen suuhaarojen välillä

Suunnitelmassa annetaan ymmärtää, että itähaaraan purkautuvan veden määrä määräytyy käytännössä yksinomaan itähaaran keskiosassa Viikintiestä alavirtaan sijaitsevan kalliopohjaisen jyrkemmän koskiuoman niskan korkeuden perusteella. Tämä näkemys vaikuttaa epätasaisesti yksinkertaistukselta, mikäli asiasta ei ole tehty ilmeisesti lainkaan mittauksia. Lienee ilmeistä, että myös Viikintien sillan yläpuolisen itähaaran niska-alueen pohjan korolla ja uomaan rakennetuilla saarilla (jotka pienentävät uoman poikkileikkausta) on ilmeistä merkitystä suuhaarojen väliseen virtamajakoon.

Yleisesti ottaen on erittäin kannatettavaa, että entistä suurempi osa joen ali- ja keskivirtaamasta ohjattaisiin itäiseen haaraan padotun läntisen haaran sijaan. Erityisen suurta merkitystä tällä on alivirtaamatilanteessa.

Pelkällä itähaaran kalliopohjaisen osuuden louhimisella ei kuitenkaan ymmärtääkseni pystytä vaikuttamaan asiaan, varsinkaan alivirtaama-aikana, sillä Viikintien kohdalla olevat kynnykset ja Viikintien yläpuolella olevan kosken niska-alueen pohjan korko määrittää tuolloin itähaaraan purkautuvan veden. Kallio-osuuden niskan madaltaminen louhimalla vaikuttaa todennäköisesti vasta suuremmilla virtaamilla, jolloin uoma alkaa padottamaan. Pienemmillä virtaamilla kallio-osuuden niskan madaltaminen vaikuttaa luultavasti vain Viikintien sillan alavirran puolella vedenpinnan korkeuteen.

Kalojen nousumahdollisuuksien parantaminen

Meritaimen, lohi ja jossain määrin myös vimpa sekä nahkiainen kykenevät nykyisellään nousemaan Vanhankaupunginkosken itähaaran kautta ylemmäs jokeen. Vaellussiika ei kykene nousemaan nykyistä itähaaran kalatieosuutta. Muista vaelluskaloista toutaimen ja ankeriaan osalta ei ole tietoa, kykenevätkö nämä lajit nousemaan itähaaran jyrkintä osuutta. Itähaaran nouseminen lienee nykyisellään mahdollista vain muutamille voimakkaimmille kalalajeille.

Kalojen nousumahdollisuuksien parantaminen Vanhankaupunginkosken itäisessä haarassa on positiivinen ja kannatettava ajatus. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että suunnittelulle on asetettu tavoitteita, jotka todennäköisesti vallitsevien reunaehtojen puitteissa ovat miltei mahdottomia toteuttaa pelkän itähaaran kunnostamisella. Etenkin vaellussiian nousun mahdollistaminen vaikuttaa täysin epärealistiselta tavoitteelta esitetyillä toimenpiteillä.

Vaellussiian nousu ja sille sopivien lisääntymisalueiden luominen olisi todennäköisesti ollut toteutettavissa länsihaaran padon purkamisella ja uoman kunnostamisella, jolla olisi ollut myös muita seurannaishyötyjä (koskialueen pinta-alan lisäys, kalastusalueen laajentuminen, mereen vaeltavien ja ylävirtaan nousevien kalojen tappiot, salakalastuksen vähentyminen jne.).

Espoonjoen ja Mankinjoen vesistöissä Espoossa tehtyjen toistaiseksi vielä julkaisemattomien tutkimustemme perusteella vaellussiika kykenee sopivissa virtaamaoloissa nousemaan ainakin paikoin luonnon koskesta, jos sen keskikaltevuus on luokkaa 1,5 – 1,9 %. Tätä ei voida kuitenkaan käyttää yleistyksenä, sillä näissäkkin kohteissa nouseminen edellyttää yleensä sopivia olosuhteita. Nousuun saattaa vaikuttaa myös alapuolisen jokiuoman vedenpinnan nousu suuren virtaamatilanteen aiheuttaman padotuksen myötä, joka vuorostaan alentaa uoman keskikaltevuutta.

Espoon kokemusten perusteella luonnon koskiuoma, jonka keskikaltevuus on 4,9 % on vaellussiiialla liian jyrkkä, eikä laji pysty nousemaan kyseistä uomaosuutta. Toisaalta vaellussiian nousua ei ole varmennettu myöskään toisella espoolaisella koskiosuudella, jonka keskikaltevuus on vain 1,6 %. Mustijoen suulla Porvoossa sijaitseva Brasaksen vesilaitospadon luonnonmukainen kalatie on keskikaltevuudeltaan 5,0 %. Brasaksen kalatien toimivuutta on seurattu useiden vuosien ajan. Vaellussiika ei kykene nousemaan Brasaksen kalatiestä, vaikka sitä on käyttänyt miltei parikymmentä muuta kalalajia.

Nykyisessä suunnitelmassa esitetty uusi uoma on tämän tiedon valossa liian jyrkkä. Sen esitetty keskikaltevuus 3,8 % ei todennäköisesti tule mahdollistamaan vaellussiian nousua. Vaellussiian nousua vaikeuttaa entisestään vielä se, että uuden uoman pituusleikkauksessa näyttää olevan muutamia vielä huomattavasti keskikaltevuutta jyrkempiä kynnyskohtia. Vaellussiika ei hyppää esteen yli lohen, taimenen ja vimman tapaan, vaan sen nousu tapahtuu pikemminkin uimalla, jolloin se edellyttää nousureitiltä riittävää vesisyvyyttä.

Vaellussiian ja laajemmin myös muiden kalalajien nousun mahdollistamiseksi tulisi tarkastella myös länsihaarassa tehtävien toimenpiteiden mahdollisuutta ja kustannuksia suhteessa hyötyyn.

Jokeen pyrkivät kalat tulevat jatkossakin hakeutumaan suuremmilla virtaamilla länsihaaran padon alle, vaikka nyt esitetyt toimenpiteet toteutettaisiin itähaarassa. Esitetyillä toimenpiteillä voidaan todennäköisesti parantaa kalojen hakeutumista itähaaraan ainakin alivirtaamatilanteessa. Toisaalta alivirtaamakausion aikainen nousu ei ainakaan meritaimenen osalta ole nykyiselläänkään huomattava ongelma.

Länsihaaran patoamisen aiheuttamiin nousuongelmiin nykyisellä kunnostuksella ei voida suuremmin vaikuttaa, sillä vaelluskalojen nousu tapahtuu pääasiassa ylivirtaamilla ja virtaamapiikkien aikaan, jolloin vettä juurikin nimenomaan virtaa länsihaaran padon yli tai voimalaitoksen kautta. Vanhankaupunginkosken läntinen haara tulee jatkossakin houkuttamaan kaloja padon alle, vaikka itähaarassa tehtäisiin nyt esitettyä laajempiakin toimenpiteitä. Padon purkaminen lienee todennäköisesti ainoa keino, jolla ongelmasta päästään huomattavassa määrin eroon.

Kalojen alasvaelluksen turvaaminen

Kalojen nousumahdollisuuksien parantamisen ohella vähintään yhtä paljon huomiota tulisi kiinnittää myös kalojen alasvaellukseen. Etenkin meritaimenen ja lohen vaelluspoikaset ja kutuvaelluksella olevat ankeriaat kärsivät nykyisestä järjestelystä, jossa läntinen haara on

padottu ja osa vedestä johdetaan nimenomaan näiden vaelluksen aikaan suuremmilla virtaamilla voimalaitokseen.

Tämän vuoksi itähaaran kunnostamishankkeen yhteydessä olisi ehdottomasti tarpeen selvittää minkälaisia rakenteellisia muutoksia tarvitaan, jotta voidaan estää joesta mereen vaeltavien kalojen ajautuminen länsihaaran voimalaitokseen, joka aiheuttaa näille suoraa ja epäsuoraa kuolleisuutta. Turvallista alasvaellusta ei pystytä takaamaan pelkillä itähaarassa tehtävillä toimenpiteillä, sillä ylivirtaamilla huomattavan suuri osa Vantaanjoen virtaamasta purkautuu länsihaaran kautta.

Vaelluskalojen lisääntymismahdollisuuksien parantaminen

Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostuksessa on mahdollista parantaa vaelluskalojen lisääntymismahdollisuuksia. Vaellussiian osalta mahdollisuudet rajoittuvat nousumahdollisuuden uupuessa pelkälle nykyisen kalatieosuuden alapuoliselle uomaosuudelle. Meritaimenen, lohen, vimman ja nahkiaisen osalta kunnostuksilla voidaan parantaa lisääntymismahdollisuuksia myös kosken yläosalla Viikintien sillan molemmin puolin.

Meritaimenen ja lohen kannalta olennaisimpia toimenpiteitä olisivat kosken Viikintien molemmin puolin sijaitsevan kosken niska-alueen soraistaminen ja poikasalueiden kiveäminen näiden läheisyyteen. Viikintien yläpuolella sijaitsevan saaren purkaminen ja siinä olevien kivien levittäminen laajemmalle matkalle ylävirtaan olisi selvittämisen arvoinen toimenpide. Saaren purkamisella ja levittämisellä voitaisiin samalla kasvattaa itähaaraan alivirtaamalla purkautuvan veden määrää ja toisaalta kiihdyttää virtausnopeutta Kuninkaankartanonsaaren ja itärannan koskialueen rajaa merkkeävän kyltin välisellä kesäisin kasvillisuuden valtaamalla hidasvirtaisella niska-alueella.

Itähaaran loivempi alaosa toimii meritaimenen, lohen ja vaellussiian ohella myös etenkin lukuisten kevätkutuisten kalalajien lisääntymisalueena. Tämän alueen kunnostamisessa on syytä parantaa ensisijaisesti vaellussiian kutumahdollisuuksia. Muita huomionarvoisia kosken alaosaan lisääntymisalueena käyttäviä kalalajeja ovat mm. vimpa, toutain ja miekkasärki. Toutaimen ja miekkasärjen lisääntymismahdollisuuksien säilyttämisen kannalta varsinkin kosken ylittävän sillan alapuoliseen kosken alaosaan kohdistuvia kunnostustoimenpiteitä on syytä selvittää tarkemmin, sillä nousumahdollisuuksien puuttuessa kyseisten lajien lisääntyminen alueella on riippuvaista tästä lyhyestä osuudesta.

Nykyisestä suunnitelmaluonnoksesta ei käy kunnolla ilmi, mitä kosken alaosaan ja Kuninkaankartanonsaaren kaakkoiskärkeen suunnitellut toimenpiteet tarkalleen ottaen ovat ja mihin niillä pyritään. Tavoitteet ja toimenpiteet tulisi määritellä suunnitelmassa huomattavasti nykyistä tarkemmin, jotta lukija voi arvioida niiden tarpeellisuutta ja valittujen toimenpiteiden toimivuutta.

Kalataloudellisesta näkökulmasta koskialueen alin kynnyks ja kosken loppuliu'ussa oleva matalikkoalue eivät todennäköisesti edellytä mainittavia kunnostustoimia, joten niiden muokkaamista on tarpeellista punnita tarkkaan. Kosken loppuliuku ja sen matalikkoalue

toimivat lukuisten kalalajien kutu- ja syönnösalueena, joten alueeseen kohdistuvilla toimenpiteillä voi olla huomattavia vaikutuksia.

Kunnostusten toteuttaminen ja vaikutusten seuranta

Suunniteltujen kunnostusten toteuttamisella on ilmeisten positiivisten pidempiaikaisten vaikutusten ohella myös lyhytaikaisempia negatiivisia vaikutuksia, jotka tulee huomioida suunnittelussa. Vanhankaupunginkosken itäinen haara toimii lukuisten kalalajien tärkeänä lisääntymisalueena. Vaikka toimenpiteet pyrittäisiin toteuttamaan kesän alivirtaamakautena, jolloin kevätkutuisten kalalajien poikaset ovat jo vaeltaneet mereen ja syyskutuistenkin kuoriutuneet, on toimenpiteillä (louhinta ja kosken kuivatus) huomattavia vaikutuksia.

Jokuoman kuivattaminen työpatojen ja pumppujen avulla tarkoittaa sitä, että esimerkiksi alueella elävien taimenen ja lohen luonnonvaraisten poikasten elinalueet jäävät kokonaan tai osin kuiville. Poikaset on tarpeen pyydystää ja siirtää muualle sopiville elinalueille ennen työn käynnistymistä.

Vanhankaupunginkosken alaosassa on Vantaanjoen kalataloudellisen yhteistarkkailun sähkökoekalastusten vakiokoeala. Kunnostustöiden toteuttamisen aikataulusta on hyvä informoida jo hyvissä ajoin yhteistarkkailun sähkökalastukset toteuttavaa tahoa, jotta tämä voidaan huomioida yhteistarkkailun toteuttamisessa.

Nyt suunnitellun kunnostushankkeen kalataloudellisia vaikutuksia ja tuloksellisuutta on tarpeen seurata. Mahdollinen seurantatutkimus olisikin syytä käynnistää jo ennen varsinaisten kunnostustoimenpiteiden alkamista. Seurantatutkimus on mahdollista tehdä erillistutkimuksena tai yhdistää esimerkiksi käynnissä olevaan Vantaanjoen yhteistarkkailuun tai Helsingin ja Espoon merialueen yhteistarkkailuun.

Kalastajille suunnatut palvelurakenteet

Suunnitelmaluonnoksessa esitetyt palvelurakenteet (portaat, laiturit ja wc:t) ovat erittäin tarpeellisia. Nykyisellään etenkin ravintola Koskenrannan edustalla joen itärannalla ja toisaalta ylempänä Meri-infon kohdalla joen länsirannalla on vaarallista liikkua hyvissäkin olosuhteissa, puhumattakaan vaikeista olosuhteista (sateen jälkeen, pakkasella jne.).

Suunnitelmassa esitetyt heittolaiturien paikat vaikuttavat nykytietämyksen valossa hyvin perustelluilta ja ilmeisen toteuttamiskelpoisilta, kunhan ne tehdään hillitysti jokuoman ja kalaston ehdoilla.

Vaikka koskialue sijaitseekin keskellä kaupunkia, on osa sen viehätystä tietty luonnonmukaisuus (etenkin Viikintien molemmiin puolin ja Kuninkaankartanonsaaren kaakkoiskärjessä). Liikaa puistomaisuutta ei ole tarpeen ulottaa kaikkialla uoman partaalle saakka, kun ollaan muuten jo hoidetulla alueella.

Helsingin kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala
PL 10
00099 Helsingin kaupunki

Viite HEL 2018-000873

Asia **HELSINKI, Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostaminen**

Helsingin kaupunkiympäristön kaupunkitila- ja maisemasuunnittelupalvelu on pyytänyt Museovirastolta lausuntoa Vanhankaupunginkosken itähaaran muutostöiden alustavista suunnitelmista. Museovirastoa pyydetään ottamaan kantaa itähaaran muutostöiden edellytyksiin ja vaadittaviin jatkoselvityksiin kulttuuriympäristöjen suojelun ja käytön näkökulmasta.

Itähaaran muutostöiden edellytykset

Helsingin kaupunki on selvittänyt Vanhankaupunginkosken länsihaaran padon purkamisen edellytyksiä 2014 tehdyn valtuustoaloitteen johdosta. Museovirasto on osallistunut valtuustoaloitteesta käynnistyneeseen prosessiin antamalla Helsingin kaupungille 19.10.2015 kirjallisen kannanoton (MV/128/05.01.02/2015), jossa Museovirasto suhtautuu kielteisesti valtakunnallisesti merkittävässä rakennetussa kulttuuriympäristössä (RKY-alue) olevan keskeisen, ja myös asemakaavassa hyvällä ja oikealla tavalla suojellun, elementin poistamiseen. Kannanottonsa lopuksi Museovirasto toteaa, että kosken itähaaran kunnostus kalojen kulkua silmällä pitäen sopii yhteen RKY-alueen arvojen kanssa ja on mitä suotavinta.

Kaupunginhallitus päätti tammikuussa 2017 lopettaa asemakaavalla suojellun länsihaaran padon purkamisen selvittämisen ja sen sijaan valmistella kalojen nousuedellytysten parantamista kosken itähaaraan erityisesti siian, mutta myös muiden heikompien nousijoiden kannalta. Tämä ratkaisu on Museoviraston näkemyksen mukaan myönteinen ja kannatettava.

Kaupunginjohtajan asettama työryhmä on teettänyt itähaaran kunnostuksen hankesuunnitelman, jonka luonnos valmistui tammikuussa 2018. Suunnitelman tavoitteena on kalojen nousuedellytysten lisäksi kehittää kosken ympäristön virkistyskäyttöä huomioiden alueen luonto- ja kulttuuriarvot. Suunnittelualue rajoittuu kosken itähaaraan, mutta toimenpiteiden vaikutukset koskevat myös länsihaaraa erityisesti länsihaaraan ohjautuvan virtaaman muutoksen kautta. Länsihaarassa virtaus vähenee suuremman vesimäärän ohjautuessa itähaaraan.

Hankesuunnitelman toimenpiteinä ovat itähaaran uoman pituuskaltevuuden loiventaminen louhimalla kosken yläosaa ja poistamalla matalikko kosken alaosasta Kuninkaankartanonsaaren eteläkärjen luota. Louhittava massa sijoitetaan kosken itärannalle suisteksi ja pieneksi pohjapadoksi, joka ohjaa virtaa haluttuun suuntaan. Työ tehdään kuivatyönä, joten itähaaran yläpäähän tehdään väliaikainen työpato. Lisäksi

itähaaraan rakennetaan kaksi uoman rantojen suuntaista kalastuslaituria, jotka sijoitetaan ravintola-, kokous- ja tapahtumakeskus Koskenrannan lähelle uoman itärannalle sekä Viikintien sillan lähelle uoman pohjoisosan länsirannalle. Kosken alapuolisen suvannon alueelle on lisäksi suunnitteilla kaksi kalastuslaituria varsinaisen hankealueen ulkopuolelle.

Kuultuaan asiassa myös Helsingin kaupunginmuseota/Keski-Uudenmaan maakuntamuseota, joka on Museoviraston ja maakuntamuseon välisen yhteistyösopimuksen mukaan kulttuuriympäristön suojelun pääasiallinen asiantuntija Helsingissä, Museovirasto toteaa hankesuunnitelman olevan toteuttamiskelpoinen. Hankesuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet eivät aiheuta merkittäviä muutoksia RKY-alueella, eivätkä uhanalaista alueen erityisiä arvoja.

Museovirasto pitää myönteisenä sitä, että alueen virkistyskäyttöä parannetaan kulttuuriarvot huomioiden. Todettakoon, että Vanhankaupunginkosken ympäristön virkistyskäytön ja alueen historian esittelyn näkökulmasta Voimalamuseon toimintaedellytysten säilyminen on tärkeää ja kannatettavaa.

Jatkoselvitysten tarpeesta

Suunnittelualue sijaitsee ympäristössä, jonka välittömään läheisyyteen Helsinki 1500-luvulla perustettiin. Alueella on aikojen kuluessa tehty paljon arkeologista tutkimusta, mutta vesialuetta ei ole kartoitettu vedenalaisen kulttuuriperinnön havaitsemiseksi. Hankesuunnitelman teon yhteydessä tehtiin vesialueella ja koskiuoman rannoilla inventointi (SubZone Oy), johon sisältyi koskialueen yläpuolisen vesialueen viistokaikuluotaus, itähaaran koskiuoman rantojen tarkastelu sekä itähaaran käytön vaiheiden kokoaminen raporttiin. Läpikäydyillä alueilla ei havaittu muinaisjäännöksiä tai sellaisia kulttuuriperintökohteita, joita olisi tarpeen huomioida kunnostushanketta toteutettaessa. Selvitys on riittävä hankesuunnitelman toteuttamiseksi siinä muodossa, kuin se 12.1.2018 päivätyssä suunnitelmassa esitetään.

Kuten hankesuunnitelmassa kerrotaan kohdassa 6.2, tulee vedenalaisen kulttuuriperinnön inventointia kuitenkin täydentää kosken alapuolisessa suvannossa, ennen kuin alueella toteutetaan uutta rakentamista, kuten uusien laitureiden perustamista. Alapuolisen suvannon kartoitus ei sisällynyt teetettyyn inventointiin.

Jos hankesuunnitelma jatkossa tarkentuu ja kehittyy, suunnitelma on syytä saattaa museoviranomaisen nähtäväksi ja antaa mahdollisuus kommentointiin. Ensisijainen vastuutaho on Helsingin kaupunginmuseo/Keski-Uudenmaan maakuntamuseo.

Yli-intendentti

Helena Taskinen

Intendentti

Maija Matikka

Tiedoksi

Keski-Uudenmaan maakuntamuseo
Sari Saresto, Keski-Uudenmaan maakuntamuseo
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Kuvailulehti

Nimike	Vanhankaupunginkosken itähaaran kunnostus
Sarjan nimike	Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön julkaisuja
Sarjanumero	2018:15
Julkaisuaika	Syyskuu 2019
Sivuja	124
ISBN	978-952-331-409-2
ISSN	2489-4230
Kieli, koko teos	Suomi
Kieli, yhteenveto	Suomi

Tiivistelmä:

Tehtävänä on ollut laatia Helsingin kaupungin keskisen suurpiirin alueella sijaitsevan Vanhankaupungin kosken itähaaraan yleissuunnitelmatasoinen hankesuunnitelma. Toimeksianto perustuu kaupunginhallituksen päätökseen (HEL 2016-007395) valmistella esitys, jossa kalojen nousuedellytyksiä parannetaan vuonna 2016 laaditussa Vanhankaupunginkosken padon purkamisen vaihtoehtotarkastelussa kuvatun 'Nyky+' -vaihtoehdon mukaisesti.

Suunnittelualue sijoittuu Vantaanjokisuulle, Vanhankaupunginkosken itähaaraan ja sen välittömään läheisyyteen. Alue on kokonaisuudessaan kulttuuri- ja teollisuushistoriallisesti arvokas kokonaisuus. Lisäksi Vantaanjoen uoma kokonaisuudessaan kuuluu Natura 2000-verkostoon joessa esiintyvien vuolejokisimpukoiden ja saukon elinympäristönä. Itähaarassa suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee ravintola, kokous- ja tapahtumakeskus Koskenranta.

Suunnittelussa huomioitiin rajoittavina tekijöinä esisijaisesti HSY:n mahdollinen vedenotto Vantaanjoesta. Mikäli veden hankinta Päijännetunnelin kautta häiriintyy, tarvitaan Vantaanjoen vettä raakaveden hankintaan. Lisäksi alueella on aktiivisia vapaa-ajan toimijoita, joiden tarpeita on pyritty huomioimaan suunnittelussa.

Hankesuunnitelmassa keskeisimpänä on uoman muokkaaminen. Virtausnopeuksien alentamiseksi itähaaran pituuskaltevuutta loivennetaan louhimalla nykyistä uoman syvintä linjaa. Uoman pohja laskee kosken niskalla olevan kalliopaljastuman reunalla suurimmillaan noin 1 m ja kosken niska siirtyy noin 60 m ylävirtaan. Itähaaran alaosalla saaren kärjessä oleva matalikko poistetaan ja kaivettava ja yläosalta louhittava massa sijoitellaan itärannalle suisteksi sekä pieneksi pohjapadoksi virtauksen ohjaamiseksi kohti länsihaaran suuta. Virtaaman siirtyminen itähaaraan ja pinnankorkeuden lasku aiheuttavat keskimäärin noin 35 % vähennyksen päiviin, jolloin pinnankorkeus ylittää vesivoimalaitoksen käynnistysrajan. Lisäksi hankkeessa on nostettu tarpeita lähiympäristön kunnostamiseksi mm. puistokäytävien, valaistuksen, alueen ohjeistuksen ja laiturien osalta.

Avainsanat: Vanhankaupunginkoski, Vanhakaupunki, Vantaanjoki, Vanhankaupunginkosken itähaara, Kuninkaankartanonsaari