



RAPORTTI

27.6.2018

YIT INFRA OY:N VANTAAN KIILAN KIERTOTALOUSKESKUKSEN RAKENTAMISEN KALASTOON- JA VUOLLEJOKISIMPUKKAAN KOHDISTUVIEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Tekijä:

Rauno Yrjölä

SISÄLLYS

1	Johdanto	3
2	Hankkeen kuvaus	3
3	Tuusulanjoen kalasto.....	4
4	Vuollejokisimpukan esiintyminen Tuusulanjoessa.....	5
5	Mahdollisten vaikutusten arviointi.....	5
6	Suositukset ja yhteenveto.....	6
7	Kirjallisuus.....	7

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy
PL 62
01800 Klaukkala

I JOHDANTO

Kiilan hankealue sijaitsee noin kaksi kilometriä Helsinki-Vantaan lentoasemalta pohjoiseen, Vantaan 34 kaupunginosassa, Kivistön suuralueella, kiinteistöllä 92- 34-23-1. Koillisosaltaan kiinteistön alue rajoittuu Tuusulan kunnan rajaan. Hankealueen pinta-ala on noin kymmenen hehtaaria.

YIT Infra Oy suunnittelee alueelle betonin- tai asfaltinvalmistusasemaa ja lisäksi alueella vastaanotetaan, käsitellään ja kierrätetään asfalttia, betonia, betonilietettä sekä ylijäämämaita ja -louheita. Kiinteistön maapohja on tarkoitus tasata toimintoja varten.

Hanke voidaan jakaa kahteen toiminnalliseen vaiheeseen: alueen esirakentamiseen ja varsinaiseen valmistus- sekä kierrätystoimintaan. Alueen tasaus edellyttää kallio- ja moreenikiviainesten louhintaa ja kaivua. Esirakentamisen jälkeen kiinteistölle on tarkoitus sijoittaa asfaltti- tai betoniasema sekä kiinteä murskaamo.

Hankealueella tehtiin vuonna 2017 luontoselvitys. Selvitysalueella ei havaittu uhanalaisia kasvilajeja tai uhanalaisia tai suojeltavia luontotyyppisiä. Selvitysalueen sisällä ei ole myöskään lain suojaamia pienvesiä (Ahopelto ym. 2017). Hankealueen pienvedet laskevat Tuusulanjokeen, joka on arvioitu valtakunnallisesti arvokkaaksi (esim. Janatuinen 2012). Lisäksi Tuusulanjoesta on löydetty mm. vuollejokisimpukkaa, joka on EU:n luontodirektiivin laji ja jonka lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat tiukasti suojeltuja (Nieminen & Ahola 2017).

Tässä selvityksessä arvioin YIT:n Vantaan Kiilan alueelle suunnitteleman hankkeen mahdollisia vaikutuksia laskuvesistön kalastoon ja vuollejokisimpukkaan. Aineistona on käytetty hanketietojen lisäksi mm. Vantaan kaupungin ja Keski-Uudenmaan vesiensuojeluyhdistyksen Tuusulanjoella teettämiä selvityksiä. Arvion mahdollisista vaikutuksista on laatinut FT Rauno Yrjölä ja YIT Infra Oy:n puolelta työstä vastaa ympäristöasiantuntija Kristiina Hänninen.

2 HANKKEEN KUVAUS

Hankkeesta on käynnistetty ympäristövaikutusten arviointi, ja hankkeen tekniset tiedot on esitetty tarkemmin arviointidokumenteissa. YIT Infra Oy:llä on tarkoitus tasata omistamansa kiinteistön maapohja asemakaavan mukaisesti kiertotaloustoimintojensa ja betoni- tai asfalttiasemiensa tarpeisiin. Alueelle suunniteltu toiminta vastaa osaltaan Vantaan tarpeeseen saada kiviaineksia, betonia ja asfalttia kasvavan kaupunkialueen rakentamisen. Pääkaupunkiseudulla on tarve myös ylijäämämaiden ja -louheiden kierrätysalueelle (Jokinen 2018).

Uudenmaan voimassa olevassa maakuntakaavassa alue on kaavoitettu niin, että hankkeessa esitetyt toiminnot ovat siellä mahdollisia. Samalla kaava-alueella on jo nykyisin mm. kierrätystoimintaa, romunkeräystä ja kallioaineksen louhintaa. Alueen asemakaavassa on myös varaus nk. Kehä IV tielle. Alueen poikki kulkee voimalinja.

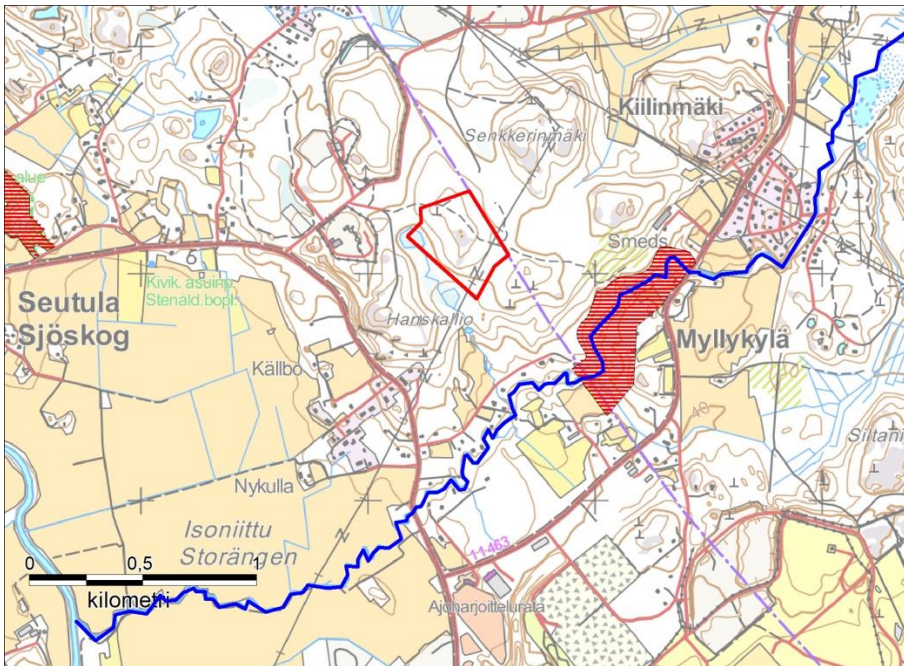
Pintamaat siirretään pyöräkuormaajilla ja kaivinkoneilla alueen reunoille. Pintamaat hyödynnetään osin alueen viimeistelyssä, osin hankkeesta vastaavan työmailla. Moreenimaa irrotetaan kaivamalla.

Kalliokiviaines louhitaan ja jalostetaan paikalla erilaisiksi rakennustuotteiksi. Moreenimaat voidaan seuloa, murskata tai käyttää sellaisenaan maarakennustöissä. Moreenia, samoin kuin kivituhkaa, käytetään myös ottoalueen viimeistelyssä ja työmaatien sekä -alueiden tasauksissa. Hankealueelta irrotettava kiviainemäärä on noin kaksi miljoonaa tonnia.

Hankealueella käytetään vettä mahdollisesti betonin valmistuksessa, sekä alueen ja prosessien pölynsidonnessa. Lisäksi työntekijöiden sosiaalityöissä tarvitaan vettä. Alueelta johdettavat vedet edellyttävät vähintään viivytystä tai laskeutusta.

Hankealueelle kertyy sade- ja sulamisvesiä, mitkä johdetaan hallitusti alueelta pois. Alueen sade- ja sulamisvedet johdetaan kaadoilla kaakkoisreunaan. Hulevesijärjestelyjen esisuunnitelma laskeutus- ja viivytysaltainen on arviointiohjelman liitteenä. Järjestelyt suunnitellaan ja mitoitetaan tarkemmin arviointimenettelyn aikana.

Hanskallion alueelta vedet laskevat muutaman sadan metrin matkan pienessä uomassa, joka purkautuu Tuusulanjokeen noin 750 metriä ennen Katriinantien siltaa. Myllykylän osa joesta ja suojealue jäävät ylävirran puolelle.



Kuva 2-1. Hankealue (punainen rajaus) ja Tuusulanjoen alue (sininen). Punaiset vinoviivoitetut alueet ovat suojealueita. Kartta: Maanmittauslaitos.

3 TUUSULANJOEN KALASTO

Vantaanjoen vesistöistä tavattujen kalalajien määrä on ympyräsuiset mukaan lukien noin 28 - 33 laji (Janatuinen 2012). Tässä luvussa on mukana järvien ja suvantojen lajeja. Tuusulanjoessa lajeja on vähemmän. Vuoden 2008 koekalastuksien lajeihin kuuluivat ahven, hauki, turpa, lahna, särki, suutari, törö, kivisimppu, ankerias ja taimen. Taimenia tavattiin vain Myllykylän kosken alueelta (Saura 2009). Yhteensä Tuusulanjoessa on eri selvityksissä tavattu ainakin 14 laji.

Tuusulanjoen taimenkanta on osin luontaisesti lisääntyvää, mutta Virtavesien hoitoyhdistys on myös aiemmin istuttanut taimenia alueelle ja jokea on kunnostettu taimenelle sopivaksi. Sorapohjan vähäisyys ja pohjien liettyminen ovat esteitä laajemmalle luontaiselle lisääntymiselle (Janatuinen 2012). Osana Vantaanjoen vesistöä Tuusulanjoella on oma merkityksensä taimenen kutupaikkana, mikä lisää paitsi taimenkantaa, myös kannasta saatavaa saaliin määrää jokialueella tai merivaelluksen aikana.

4 VUOLLEJOKISIMPUKAN ESIINTYMINEN TUUSULANJOESSA

Vuollejokisimpukka on Etelä-Suomessa paikoitellen virtavesissä esiintyvä suursimpukkalaji. Vuonna 2017 sitä arvioitiin olevan 29 joessa. Lajia esiintyy paikoitellen jopa runsaana Vantaanjoen vesistössä, johon Tuusulanjoki myös kuuluu (Holopainen 2017). Laji elää virtapaikoissa hiekka- ja sorapohjilla.

Tuusulanjoen vuollejokisimpukkakantaa seurattiin erityisesti vuosina 2005-2012. Seuranta liittyi Tuusulanjoella tehtyihin kunnostuksiin ja niiden mahdollisiin vaikutuksiin vuollejokisimpukkaan (Valovirta & Hietala 2015). Ennen kunnostusten aloittamista Tuusulanjoesta löytyi vuollejokisimpukoita ja siksi Uudenmaan ympäristökeskukselta haettiin lupaa poiketa rauhoitussäännöksistä, jotta kunnostus voitiin toteuttaa. Simpukan elinolosuhteet pyrittiin turvaamaan vähentämällä kunnostettavaa jokiosuutta ja tauotetuilla kaivutöillä (Hietala 2015). Tauotusta tehtiin mm. sameusmittausten perusteella.

Seuranta osoitti, että Tuusulanjoen yläosasta simpukat katosivat ja Myllykylässä simpukoiden määrä kasvoi. Kasvu ei vaikuttanut olevan vain lisääntymisestä johtuvaa, vaan yläjuoksun simpukoiden arvioitiin siirtyneen alavirtaan, oletettavasti sedimentaation ja samentuman lisääntymisen takia (Valovirta & Hietala 2015). Aikuiset simpukat voivat tilapäisesti suojautua sedimentiltä sulkemalla kuorensa, kaivautumalla syvemmälle pohjaan, tai siirtymällä joko pohjaa pitkin tai vapaasti virran mukana alavirtaan päin. Sedimentaatiota ja samentumaa kriittisempi vaikutus simpukoihin voi olla veteen joutuvilla haitallisilla aineilla, jotka ovat aiheuttaneet paikallisia simpukkakuolemia Suomessakin (Holopainen 2017).

Yhteenvetona Valovirta & Hietala (2015) toteavat, että Tuusulanjoen kunnostusten jälkeen Myllykosken ja Katriinantien väliselle osuudelle on jäänyt tai sinne on tullut sen verran yksilöitä, että vuollejokisimpukkakanta pysyy ja lisääntyy alueella. Vuollejokisimpukan etuna esimerkiksi pohjoisten vesien jokihelmisimpukkaan on se, että se voi käyttää useampia kalalajeja isäntinä ja veden laatukselliset eivätkä ole yhtä tiukat. Vuollejokisimpukan toukan väli-isänniksi kelpaavat esim. osa särkikalajoista, ahven ja piikkisimppu, joita kaikkia esiintyy Vantaanjoen vesistössä. Vuollejokisimpukka on siis jokihelmisimpukkaan verrattuna hieman joustavampi kestämaan ihmistoiminnan aiheuttamia muutoksia vesistössä.

5 MAHDOLLISTEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Tuusulanjoen kunnostuksen seuranta osoitti, että kunnostus häittäisi eniten vuollejokisimpukoita, jotka näyttäisivät siirtyneen alavirtaan kunnostusalueelta. Vaikutukset kalastoon, pohjaeläimiin ja vesisammaliin näyttäisivät jääneen vähäisiksi (Hietala 2015). Simpukkakannan arvioitiin säilyvän Myllykylän ja Katriinantien välisellä osuudella, eli samalla johon Kiilan hankealueen vedet laskevat. Hankealueelta on etäisyyttä Tuusulanjoelle noin 500 metriä laskupuroa pitkin. Yhtymiskohdan alapuolella on noin 750 metriä jokiosuutta, ennen kuin joki tulee Seutulan peltoalueelle.

Suurin vaikutus vesistöön voi olla siinä vaiheessa, kun alueen puustoa ja pintamaita poistetaan, jolloin irtonaista aineista voi kulkeutua sadevesien mukana vesistöön. Kevät- ja syystulvien aikana vesistöön kulkeutuu luontaisestikin paljon sedimenttejä, alueelta tulevien sedimenttien vaikutus voi olla suhteellisesti suurempi muina aikoina, esimerkiksi kesän kuivalla kaudella, jolloin luontainen sedimentin leviäminen on pienempää.

Tuusulanjoen kunnostushankkeessa Myllykylän sillan alapuolelle asetettiin automaattinen sameusmittari, jonka mittausväli oli 30 minuuttia ja sameus pyrittiin pitämään 150 NTU alapuolella. Jos arvo nousi yli 200 NTU, kaivutöitä kevennettiin tai tauotettiin simpukkakannan suojelemiseksi. Normaalit sameusarvot alueella ovat noin 50 NTU. Sameuden lisäksi kunnostustoimet nostivat fosforin pitoisuutta joessa (Hietala 2015).

Vedenlaadun heikennykset tapahtuivat heti kunnostusjaksojen jälkeen, eikä pitkäaikaisia vaikutuksia vedenlaatuun ollut.

Kun hanke on valmis ja alue tasattu, alueelle kertyvät hulevedet voidaan johtaa hallitusti vesistöön, tarvittaessa laskeutusaltaiden kautta. Haitta-aineita mahdollisesti sisältäviä vesiä ei tule päästää lainkaan käsittelemättöminä vesistöön. Rakentamisaikaiset vaikutukset Tuusulanjokeen ovat minimoitavissa vesistövaikutuksia vähentävillä toiminta-tavoilla alueen rakentamisen alkaessa.

6 SUOSITUKSET JA YHTEENVETO

Hankealueelta valuu vesiä Tuusulanjoen vesistöön sekä rakentamisaikana että käytön aikana. Osa vesistä on sulamis- ja sadevesiä, osa toiminnassa käytettäviä vesiä mm. pölyämisen estämiseksi. Hankkeen YVA-selostuksessa on todettu, että alueelta johdettavat vedet edellyttävät vähintään viivytystä tai laskeutusta.

Vedet lasketaan Tuusulanjokeen tärkeimmän vuollejokisimpukoille ja taimenille soveltuvan alueen alapuolelle. Vaikutuksia näihin lajeihin voi kuitenkin olla puron laskukohdalla tai siitä alaspäin kohti Vantaanjoen pääuomaa. Todennäköisesti vaikutukset eivät ole läheskään yhtä suuria kuin Tuusulanjoen uoman kunnostuksen vaikutukset. Kunnostuksen seurannassa ei todettu merkittäviä haitallisia vaikutuksia kalastoon. Vuollejokisimpukat siirtyivät alemmas ja keskittyivät Myllykosken alueelle (Hietala 2015).

On perusteltua olettaa, että Kiilan alueen hankkeella ei myöskään ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia kalastoon eikä vuollejokisimpukkaan, jos liiallisen kiintoaineen ja epäpuhtauksien pääsy vesistöön estetään. Tämä on normaalia toimintaa maa-ainesten ottoalueilla, joten kiinnittämällä huomiota mahdollisiin vesistövaikutuksiin ja seuraamalla alueelta lähtevän veden laatua vaikutukset eivät ole merkittäviä. Holopainen (2017) suosittelee jatkuvaa samentumisen ja vedenlaadun tarkkailua eri hankkeissa vuollejokisimpukan suojelemiseksi.

Arvioni mukaan YIT Infra Oy:n hanke Vantaan Kiilan alueella voi vaikuttaa Tuusulanjoen kala- ja simpukkakantoihin alueelta kulkeutuvan veden kiintoaineen tai mahdollisten epäpuhtauksien kautta. Tätä vaikutusta voidaan kuitenkin vähentää aktiivisesti seuraamalla veden laatua mittauksilla, ja tekemällä toimia Tuusulanjokeen laskettavan veden laadun parantamiseksi. Sellaisia voivat olla esimerkiksi laskeutusaltaat tai muut rakenteet, jotka vähentävät sedimentin kulkeutumista. Tällainen suunnitelma laaditaan YVA:n aikana.

Tuusulanjoen kunnostushankkeesta saatujen kokemusten perusteella arvioin, että hankkeen vaikutukset kalastoon tai vuollejokisimpukoihin eivät ole merkittäviä, jos suositukset vesiensuojelutoimista ja veden laadun seurannasta toteutetaan.

Nurmijärvi 27.6.2018



Rauno Yrjölä

7 KIRJALLISUUS

Ahopelto, L., Friman, M., Vickholm, J. & Yrjölä, R. 2017: Vantaan Hanskallion alueen luontoselvitys.- Ympäristötutkimus Yrjölä Oy, 27s.

Hietala, J. 2015: Tuusulanjoen kunnostushanke. Velvoitetarkkailun yhteenveto. Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymä. 26s.

Holopainen, R. 2017: Vuollejokisimpukka (*Unio crassus* Philipsson, 1788). – Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 31–34. Suomen ympäristö 1/2017.

Janatuinen, A. 2012: Vantaan virtavesiselvitys 2010–2011. 164 s. Vantaan kaupunki, Maankäyttö, rakentaminen ja ympäristö, Ympäristökeskus. Vantaa.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Saura, A. 2009: Tuusulanjoen kunnostukseen liittyvä kalastotarkkailu vuonna 2008. - Kala- ja riistaraportteja, 17s.

Valovirta, I. & Hietala, J. 2015: Tuusulanjoen kunnostuksen vaikutukset vuollejokisimpukkaan. Simpukkamäärien muutokset vuosina 2005–2012. - Luonnontieteellinen keskusmuseo & Keski-Uudenmaan vesiensuojelun lky. 33s.

https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/hyvakasytyt_maakuntakaavat/uudenmaan_kokonaiskaava. Viitattu 14.6.2018.