



## **Lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Finavia Oyj:n esittämistä toimenpiteistä, jotka koskevat Helsinki-Vantaan lentoaseman laskupurojen kunnostusta**

VD/9017/11.01.01.09/2016

KR/SRA

Etelä-Suomen aluehallintovirasto pyytää Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta lausuntoa kunnostustoimenpiteistä, joita Finavia Oyj esittää Helsinki-Vantaan lentokentän alueen laskupuroille. Lausuntoa pyydetään 18.11.2016 mennessä. Asian DNro on ESAVI/1981/2016.

Suunnitelma-asiakirjat ovat luettavissa osoitteessa [www.avi.fi/lupatietopalvelu](http://www.avi.fi/lupatietopalvelu)

### **Tausta**

Vaasan hallinto-oikeuden 5.9.2013 antamassa Helsinki-Vantaan lentoaseman toimintaa koskevassa ympäristölupapäätöksessä (nro 13/2030/1) on edellytetty, että Finavia Oyj tekee selvityksen Kirkonkylänojan (itä- ja länsihaara), Veromiehenkylänpuron (Krakanoja), Mottisuonojan, Viinikanmetsänojan ja Viinikkalanojan (Brändöninoja) kunnostustarpeista (ympäristölupamääräys 12). Selvitykseen on sisällytettävä suunnitelma kunnostustoimista ja aikataulusta.

Selvityksen on laatinut Sito Oy ja työn ohjaamiseen on osallistunut Vantaan kaupungin edustajia. Syksyllä 2015 Finavia järjesti nettikyselyn, jolla kerättiin näkemyksiä laskupurojen tilasta ja tarvittavista toimenpiteistä.

### **Suunnitelman pääsisältö**

Laskupurojen kunnostustarpeen selvityksessä ojien ja purojen kunnostustarvetta on tarkasteltu virtaamien hallinnan, uoman pohjasedimentin, kalaston ja veden laadun kannalta. Purojen nykytilasta muodostettiin käsitys vedenlaadun seurantatietojen, kesällä 2015 tehtyjen maastohavaintojen sekä pohjasedimenttitutkimuksen perusteella. Lisäksi suunnitelmaa täydennettiin aluehallintoviraston pyynnöstä selvityksellä purojen kalastosta ja kalataloudellisista kunnostusmahdollisuuksista.

Pohjasedimentin laadusta tehdyn tutkimuksen mukaan haitta-aineiden pitoisuudet ovat kaikissa puroissa alhaisia, minkä vuoksi laajamittaisia pohjasedimentin ruoppauksia ei esitetä.

### **Veromiehenkylänpuro ja Kirkonkylänoja**

Kunnostussuunnitelmassa esitettävät toimenpiteet painottuvat Veromiehenkylänpuroon ja Kirkonkylänojaan, joihin kohdistuvat suurimmat virtaamavaihtelut ja kuormitukset ja joissa on myös paljon luontoarvoja.

Veromiehenkylänpuro on erityinen kohde, sillä siihen johdettavat virtaamat tulevat kasvamaan huomattavasti: osa Kirkonkylänojan valuma-alueelle laskeneista vesistä tullaan ohjaamaan hulevesiviemärintiratkaisuin Veromiehenkylänpuroon Terminaali 2:n laajentamishankkeiden ja Turbiinitien hulevesiviemärin rakentamisen johdosta. Tähän on varauduttu ojitusjärjestelyillä ja väliaikaisten tulva-alueiden toteuttamisella jo vuonna 2016.

Virtaamien tasaukset Veromiehenkylänpurossa ja Kirkonkylänojassa on suunniteltu tehtävän tyhjenevillä tulva-altailla ja maanalaisilla kosteikkorakenteilla, joilla voidaan parantaa myös veden laatua. Kosteikko- ja allasrakenteet on esitetty suunnitelmassa toteutettavaksi vaiheittain. Järjestelmän toimintaperiaatteena on suurten, tulvaa aiheuttavien virtaamien lyhytaikainen viivyttäminen avoimissa tulva-altaissa sekä tavanomaisten virtaamien käsittely maanalaisessa kosteikossa, jossa vesi virtaa pintakerroksen alla.

Maanalainen kosteikko on rakennettu järjestelmä, jolla käytetään hulevesien ja jätevesien käsittelemiseen eri puolilla maailmaa kohteissa, joissa vapaa vesipinta ei ole sallittu tai kylmä ilmasto edellyttää järjestelmää, joka toimii myös silloin, kun vapaa vesipinta on jäässä. Maanalaisia kosteikkoja käytetään glykolipitoisten vesien käsittelyssä Edmontonin, Buffalon ja Heathrow'n lentokentillä, joilla käsittelyyn johdetaan myös väkevät glykolipitoiset vedet.



Selvityksessä todetaan, että maaperäolosuhteista tulee tehdä lisäselvityksiä ja on suositeltavaa vaiheistaa täysimittaisten kosteikkojen rakentaminen siten, että yksi osa toimii pilottina, josta kerätään tietoa ennen muiden osien rakentamista.

## **Muut purot**

Brändoninon, Viinikanmetsänojan ja Mottisuonojan valuma-alueet ovat pienempiä eikä näille puroille esitetä virtaamia tasaavia tai vedenlaatua parantavia uusia rakenteita.

**Brändoninon** valuma-alueella on lentoaseman lisäksi muitakin toimijoita, joista muilla, paitsi multaa valmistavalla Kekkilällä on ympäristöluvat ja niihin liittyvät seurantavelvoitteet. Kekkilällä on saostusallas omia vesiään varten ja myös Kreatella suunnitelmat saostusaltaan toteuttamiseksi.

Lentoaseman osalta pintavaluntaa tulee puroon kiitoteiden 1 ja 3 eteläpäästä. Täältä tulevaa valuntaa ei hallita laadullisesti tai määrällisesti. Läpäisemättömän pinnan mahdollisesti kasvaessa voi tulla tarve hulevesien määrälliseen hallintaan.

Kalastوسelvityksen mukaan Brändoninon ongelma on suurista virtaamavaihteluista johtuva rantapenkkojen eroosio. Purossa esiintyy purokatkaa, mikä kertoo kalastollisesta potentiaalista. Kosteikkojen ja laskeutusaltaiden avulla eroosiota voitaisiin vähentää ja puroon olisi mahdollista tehdä myös kalastolle elinympäristökunnostuksia.

**Viinikanmetsänojan ja Mottisuonojan** hulevesivirtaamia hallitaan määrällisesti ja laadullisesti ennen ojiin purkamista kiitotie 3:n alla sijaitsevilla pengeraltailla (lounaispään allas ja Mottisuon allas). Pengeraltaiden toimintaa tarkkaillaan veloitettarkkailun yhteydessä. Molempien pengeraltaiden vesiä ilmastetaan ejektoripumpuilla.

Suunnitelmassa esitetään Viinikanmetsänojan ja Mottisuonojan vesien hallinnan tehostamista ensisijassa pengeraltaiden toiminnan tehostamisella. Etenkin Mottisuonojan ylivuotojen hallintaa tulisi parantaa altaan imeyntäkapasiteettia parantamalla ja altaan 'ajon' kehittämällä siten, että ylivuotoja vedenpinnan korkean tason vuoksi olisi vähemmän. Finavia tekee pengeraltaiden toimivuudesta erillisen selvityksen vuosien 2016-2017 aikana. Selvityksessä on tarkoitus tarkentaa arvioita altaiden puhdistustehosta sekä esittää toimenpiteitä prosessin parantamiseksi ja tehostamiseksi.

Kalastوسelvityksessä ei Mottisuonojalta eikä Viinikanmetsänojalta tehty havaintoja kaloista tai purokatkan esiintymisestä. Brändoninon verrattuna nämä uomat ovat kalaston kannalta heikommassa tilassa.

## **Finavian ehdotus toteutusaikatauluksi**

Finavia ehdottaa aluehallintovirastolle, että ensi vaiheessa laskupurojen kunnostussuunnitelmasta toteutettaisiin koerakenteena vain Veromiehenkylänpuron läntinen kosteikkosolu sekä Kirkonkylänojan vaiheen 1 uoman levennys. Nämä voitaisiin toteuttaa aikaisintaan vuonna 2018. Suunnitelmassa esitettyjen maanalaisten kosteikkojen laajemmasta toteutuksesta Finavia haluaa päätettävän vasta, kun Veromiehenkylänpuron läntisen kosteikkosolun toimivuudesta on saatu riittävästi kokemuksia ja tutkimustietoa Suomen olosuhteissa.

Finavia haluaa otettavan huomioon myös lentoaseman ja Aviapolis-alueen hulevesien määrällisen ja laadullisen kehittymisen, joista on tietoja käytettävissä aikaisintaan vuonna 2021. Näistä syistä Finavia katsoo, että aluehallintoviraston päätöksen tulisi nyt koskea vain ensimmäisten rakenteiden toteuttamista ja muiden toimenpiteiden osalta päätöksessä annettaisiin jatkoselvitysvelvoite, jonka määräaika ulottuisi päätöksen lainvoimaiseksi tulosta viiden vuoden päähän.

## **Ympäristölautakunta 9.11.2016 § 7**

### **Ympäristöjohtajan vs. esitys:**



Päätetään antaa Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Finavia Oyj:n selvityksestä Helsinki-Vantaan lentoaseman laskupurojen kunnostustarpeesta seuraava lausunto:

Selvitys Helsinki-Vantaan lentoaseman laskupurojen kunnostustarpeesta on tehty huolellisesti ja asiantuntevasti. Maanalaiset kosteikkorakenteet, joita maailmalla käytetään juuri lentokenttävesien virtaamien hallintaan ja vesien puhdistamiseen, ovat erittäin suositeltavia myös Helsinki-Vantaan lentoaseman hulevesille. Valuma-alueiltaan suurimpien ja luontoarvoiltaan tärkeimpien purojen, Veromiehenkylänpuron (Krakanojan) ja Kirkonkylänojan, osalta virtaamien hallintaan ja vesien puhdistamiseen käytettävää maa-alaa on suunnitelman mukaan varsin niukasti. Kysymykseksi nousee, riittävätkö esitetyt kosteikkorakenteet erityisesti Veromiehenkylänpurossa, jonka virtaama lisääntyy Kirkonkylänojan valuma-alueen latvavesien ohjautuessa puroon. Kummankin puron alueella on myös yleiskaavassa viheryhteystarpeita, jotka tulee ottaa toteutuksessa huomioon.

Finavian esittämä toteutus melko pitkän ajan kuluessa vaihteittain kuulostaa perustellulta kokemuksen keräämisen kannalta, mutta on myös huolestuttavaa erityisesti Veromiehenkylänpuron lisääntyvien hulevesien vuoksi.

Lentokentän eteläpuolisella Aviapolis-alueella on suunnitteilla laajaa lisärakentamista. Jos kosteikkorakenteet tehdään varsinaisen kenttäalueen ulkopuolelle, on otettava huomioon, että rakenteilla ei vaikeuteta alueen muiden, kuin lentokentältä tulevien, hulevesien ohjausta ja käsittelyä. Kokonaisvaltaisen alueellisen hulevesien hallinnan parantamiseksi voisi myös tarkastella kosteikkorakenteiden rakentamista yhteistyössä muiden kiinteistöjen kanssa.

Koska Veromiehenkylänpuron ja Kirkonkylänojan esitetyt kosteikkorakenteet sijoittuvat ahtaisiin paikkoihin, voisi ainakin Veromiehenkylänpuron osalta vielä tarkastella mahdollisuutta sijoittaa rakenteita myös esimerkiksi kiitoteiden 1 ja 3 lounaispäädyn väliselle kenttäalueelle. Veromiehenkylänpuroon johtuville hulevesille saataisiin sillä tavoin pidempi viipymä ja enemmän puhdistustehoa.

Lentokentän alueelta länteen laskevilla puroilla, Brändöninajalla, Viinikanmetsänojaalla, ja Mottisuonojalla, joille ei suunnitelmassa esitetä virtaamia tasaavia tai vedenlaatua parantavia uusia rakenteita, on todettu virtaamavaihteluista johtuvaa eroosiota, hajuhaittoja ja limottumista. Suunnitelmassa esitetyt pengeraltaiden toimivuuden tehostamissuunnitelmat ovat hyviä ja tarpeellisia. Kuitenkin tulee tarkastella pitkällä tähtäyksellä myös purojen virtaamien tasaamisen mahdollisuuksia ja esim. kehittää yhteistyötä vedenlaadun parantamiseksi alueen muiden toimijoiden kanssa.

## Päätös:

Päätettiin antaa Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Finavia Oyj:n selvityksestä Helsinki-Vantaan lentoaseman laskupurojen kunnostustarpeesta ympäristöjohtajan vs. esityksen mukainen lausunto.

## Liitteet:

- Sijaintikartta lentoaseman laskupuroista
- Kosteikkojen toteutusvaiheet

Täytäntöönpano: Lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle sähköistä muistutuslomaketta käyttäen ([www.avi.fi/muistutus](http://www.avi.fi/muistutus))

Muutoksenhakuohje: 10. Muutoksenhaku- ja valituskielto

## Lisätiedot:

Sinikka Rantalainen, puh. 09 839 23107, etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi