



Lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle, Finavia Oyj, Helsinki-Vantaan lentoaseman ympäristölupapäätöksen lupamääräyksen 12 tarkoittama selvitys Kylmäojan länsihaaran uoman kunnostustarpeesta, Vantaa

YM/3286/11.01.01.00/2008

KHI/SRA

ASIA

Finavia Oyj on toimittanut Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Helsinki-Vantaan lentoaseman ympäristölupapäätöksen (4.8.2011 Nro 49/2011/1) lupamääräyksen 12 tarkoittaman selvityksen, joka koskee lentoaseman alueelta Kylmäojan länsihaaraan tulevien hulevesien käsittelyä ja puron uoman kunnostustarvetta.

Aluehallintovirasto pyytää Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausuntoa tehdystä selvityksestä. Lausuntoa pyydetään 16.9.2015 mennessä, mutta lausunnonantoon on saatu lisäaikaa 22.9.2015 saakka.

Asian dnro on ESAVI/12120/2014.

TAUSTA

Etelä-Suomen aluehallintoviraston antamassa Helsinki-Vantaan lentoaseman toimintaa koskevassa ympäristölupapäätöksessä on edellytetty, että Finavia Oyj tekee Kylmäojan länsihaaran uoman kunnostustarvetta koskevan selvityksen 31.12.2014 mennessä. Selvitykseen on sisällytettävä suunnitelma kunnostustoimista ja aikataulusta.

Nyt tehty selvitys kattaa osin myös Kylmäojaa koskevan lentoaseman hulevesien käsittelysuunnitelman veloitteen, jonka Vaasan hallinto-oikeus antoi 5.9.2013 päätöksensä (nro 13/02/01230/1) lupamääräyksessä 7.1.

Selvityksen on laatinut Sito Oy ja työhön ovat osallistuneet Kylmäojan alueen sidosryhmät mukaan lukien Uudenmaan ELY-keskuksen ja Vantaan kaupungin edustajat.

Ympäristölupapäätöksen lupamääräys 12:

"Finavia Oyj:n on tehtävä selvitys Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Kylmäojan länsihaaran uoman kunnostustarpeesta 31.12.2014 mennessä. Selvitykseen on sisällytettävä suunnitelma kunnostustoimista ja toteuttamisaikataulusta. Selvityksessä on otettava huomioon alueen muiden hankkeiden vaikutus Kylmäojaan. Aluehallintovirasto voi antaa lisämääräyksiä selvityksen johdosta kunnostamisen suorittamiseksi."

Lupamääräystä on perusteltu seuraavasti:

"Lentoaseman valumavesiä on johdettu pitkään Kylmäojaan ja glykolipitoisten vesien tunnelin purkupaikka on edelleen Kylmäoja. Kylmäojan luonnonmukainen tila on heikentynyt eikä sen tila voi kokonaisuutena parantua jäljelle jäävä glykolikuormitus huomioon ottaen ellei uomaa kunnosteta.

Kylmäojalla voi olla mahdollisesti myös kalataloudellista merkitystä. Kylmäojaan liittyvää kalatalousmääräystä ei voida kuitenkaan antaa, ellei uomaa ole ensin kunnostettu muutoin. Kunnostamisesta on esitettävä selvitys, jossa on esitettävä mahdollisuudet uoman puhdistamiseen ja muuhun kunnostamiseen, kuten sorastamiseen.

Selvityksen perusteella aluehallintovirasto päättää tarkemmin tehtävistä toimenpiteistä. Määräys on annettu toiminnasta aiheutuvan haitallisen vesistökuormituksen ehkäisemiseksi."

Luvan myöntämisen edellytykset ja lupaharkinnan perusteet -kohdassa on lisäksi todettu:

"Toiminnasta aiheutuva kuormitus Vantaanjoen vesistöön ei ole nykyisin ravinnekuormitusta, vaan happea kuluttavaa kuormitusta. Tällä kuormituksella on kuitenkin merkitystä vesienhoitosuunnitelman tilatavoitteiden saavuttamiseksi. Happea kuluttava kuormitus vaikuttaa vesistön ekologiseen tilaan mm. pohjaeläimistön ja kalojen kautta. Sillä on merkitystä ainakin lentoaseman lähialueen puroissa. Tämän vuoksi luvassa on annettu määräyksiä kuormituksen ja haittojen ehkäisemiseksi."



KYLMÄOJAN LÄNTISEN HAARAN KUNNOSTUSTARVESELVITYKSEN LAATIMINEN

Selvityskohde

Selvitys käsittelee Kylmäojan läntistä haaraa, joka saa alkunsa Helsinki-Vantaan lentoaseman koillispuolen pelto- ja suoalueilta ja yhdistyy itäisen haaran kanssa Purotien eteläpuolella. Koivukyläntien yläpuolella länsihaaraan liittyy Kylmäojan pohjoishaara, joka on pienin kolmesta sivuhaarasta. Selvityksessä tarkasteltiin Kylmäojan läntisen ja pohjoisen haaran valuma-alueita, joiden yhteispinta-ala on noin 11,3 km², josta länsihaaran 8,8 km² ja pohjoishaaran 2,5 km².

Selvitys on tehty pääosin olemassa olevaan aineistoon pohjautuen. Lisäksi tehtiin kesällä 2014 tutkimus uoman sedimentin laadusta.

Osallistaminen

Suunnitteluprojektia varten muodostettiin työryhmä, johon kutsuttiin osallistujat kaikista keskeisiksi tunnistetuista osallisryhmistä. Työryhmä kokoontui selvitystyön aikana kolmeen työpajaan, joissa määriteltiin tavoitteita, kerättiin lähtötietoja ja näkemyksiä sekä pyrittiin sovittamaan eri näkemyksiä yhteen ja arvioitiin suunnitelma-aineistoa. Toisen työpajan yhteydessä tehtiin tutustumiskäynti suunnittelualueelle.

Lähtökohdat suunnittelulle

Helsinki-Vantaan lentoasema muodostaa merkittävän osan Kylmäojan länsihaaran valuma-alueesta ja alueella muodostuva pintavalunta eli hulevesi poikkeaa määrältään ja laadultaan selvästi rakentamattomien alueiden pintavalunnasta. Tästä johtuen Kylmäojan länsihaaran tila vesistönä on heikompi kuin esim. Kylmäojan itähaaran.

Lentoasema-alueen pintavalunta on äärevöitynyttä: Sateella muodostuu nopea ja suuri virtauspiikki ja taas sadetapahtumien välissä valuntaa ei esiinny käytännössä lainkaan. Hulevesien laatu on yleensä rakentamattomien alueiden pintavaluntaa heikompi. Lentoasema-alueen hulevesien laadullinen erityispiirre on lentokoneiden jäänesto- ja jäänpoistokäsittelyssä käytettävän propyleeniglykolin sekä liukkaudentorjunnassa käytettävien kalium- ja natriumformiaatin esiintyminen talvikauden valunnassa sekä lumen sulamisvesissä keväällä.

Käytettävät kemikaalit eivät sellaisenaan ole ympäristölle haitallisia, mutta niiden hajoamisprosessi kuluttaa happea, mistä voi aiheutua vesiluonnolle haitallista happikatoa purkuvesistöissä. Runsasta hapenkulutusta aiheuttavan propyleeniglykolin hajoaminen hapettomissa olosuhteissa tuottaa myös pahalta haisevia hajoamistuotteita, mistä aiheutuu haittaa viihtyisyydelle purku-uomien läheisyydessä.

Vuodesta 2008 lähtien glykolia sisältävien hulevesien erilliskeräilyä on kuitenkin kehitetty niin, että nykytilanteessa noin 80 % glykolista hapenkulutuksen mukaan laskettuna saadaan kerättyä erikseen ja johdetaan Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle tai viedään Viikinmäen mädättämöön.

Loppuosa glykolista kulkeutuu kuitenkin hulevesien mukana maastoon ja edelleen purkuojiin aiheuttaen kuormitusta ympäristössä. Tämä glykolikuormitus leviää lähtevien koneiden mukana laajalle alueelle kiito- ja rullausteiden ympäristöön, jolloin muodostuu suuria määriä pitoisuudeltaan laimeita hulevesiä.

Kunnostussuunnitelmassa on tarkasteltu mahdollisuuksia etenkin näiden laimeiden hulevesien aiheuttaman kuormituksen vähentämiseen. Suunnittelun lähtökohdista koottiin erillinen raportti, joka on liitetty suunnitelmaan.

Kylmäojan länsihaaran pohjasedimentin tutkimus kesällä 2014

Kylmäojan länsihaaran pohjasedimentistä on olemassa hyvin vähän tietoa, mistä johtuen nähtiin tarpeelliseksi täydentää lähtötietoja sedimentin tutkimuksella.

Sedimenttinäytteitä otettiin 14 pisteestä ojan pohjasta. Sedimentin määrä vaihteli näytepisteittäin selvästi. Näytteenoton yhteydessä ei havaittu mitään vahvoja öljymäisiä tai kaasumaisia hajuja.



Tutkimuksessa todettiin ylemmän ohjearvon ylittävä sinkkipitoisuus tutkimuspisteessä 3 (lähellä Vesikujaa). Lisäksi tutkimuspisteissä 3 ja 7 (molemmat lähellä Vesikujaa) havaittiin ylemmän ohjearvon ylittävät pitoisuudet öljyhiilivetyjä, jotka laboratorion tulkin mukaan ovat peräisin suoalueen turpeesta. Tutkimuksessa ei havaittu laboratorion määrittämisrajoja ylittäviä pitoisuuksia glykolyhdisteitä. Tutkimuspisteessä 7 havaittiin laboratorion määrittämisrajat ylittävät pitoisuudet 4-nonyylifenoleja ja 4-t-oktyylifenolia.

Tutkimustulosten perusteella Kylmäojan sedimenteistä ei aiheudu merkittäviä ympäristö- tai terveysriskejä. Näin ollen Kylmäojan sedimenteillä ei ole pilaantumisesta johtuvaa kunnostustarvetta. Mikäli Kylmäojan sedimenttejä ruopataan, tulee kohonneet haitta-ainepitoisuudet ottaa huomioon työn suunnittelussa ja sedimenttien sijoittelussa.

Muita hankkeita valuma-alueella

Kylmäojan länsihaaran valuma-alueelle on laadittu monia maankäyttösuunnitelmia: Mm. Tuusulan Focus-alueen yleiskaava ja siihen liittyvä Kehä IV sekä Vantaan yleiskaavan TP-alueet Tuusulanväylän molemmin puolin. Hankkeilla on toteutuessaan ainakin hulevesien määrään perustuvaa vaikutusta Kylmäojan länsihaaran virtaamiin. Näille alueille onkin suunnitelmien edetessä tarpeellista laatia hulevesien hallintasuunnitelmat ottaen huomioon lentokenttäalueelle esitettävät toimenpiteet.

KYLMÄOJAN LÄNSIHAARAA KOSKEVIEN TOIMENPITEIDEN SUUNNITTELU

Kylmäojan länsihaaran tilan parantaminen edellyttää virtaamien parempaa hallintaa. Toimenpiteet voidaan suunnitella niin, että myös laadullisen kuormituksen vähentäminen on mahdollista.

Yleisenä lähtökohtana hulevesien hallinnassa on, että laadultaan ja muodostumistavaltaan erilaiset vesijakeet tulisi pitää mahdollisuuksien mukaan toisistaan erillään, jotta hallintatoimenpiteet voidaan paremmin kohdistaa.

Kylmäojan länsihaaralla tarve ja keskeinen kehitysehdotus onkin lentoasema-alueen hulevesivalunnan erottaminen muusta pintavalunnasta. Tällöin toimenpiteet voidaan kohdistaa lentoaseman hulevesiin, eikä ympäröivän alueen virtaama vaikuta järjestelmien toimintaan tai mitoitukseen. Myös muiden valuma-alueen maankäyttöhankkeiden vaikutusten arvioiminen ja seuraaminen on silloin mahdollista.

Lentoaseman hulevesijärjestelyt Kylmäojan valuma-alueella

Helsinki-Vantaan lentoaseman valuma-alueen pinta-ala on yhteensä noin 1200 ha, josta enimmäkseen noin 280 ha purkaa hulevesijärjestelmän kautta Kylmäojan suuntaan. Lentoaseman alueella vuositasolla muodostuvan valunnan suuruudeksi on arvioitu noin 5,5 milj. m³, josta noin 1,4 milj. m³ muodostuu Kylmäojaan laskevalla osuudella. Kylmäojan suuntaan on lentokenttäalueelta useita purkupisteitä. Lisäksi kenttäalueella on alueita glykolivesien erilliskeräilyä varten.

Velvoitetarkkailun perusteella Kylmäojaan kohdistunut biologinen hapenkulutus on ollut kausilla 2008-2013 keskimäärin 29 t/a. Puhtaaksi glykoliksi muunnettuna kuormitus vastaisi noin 22 m³/a, jonka osuus talvikaudella keskimäärin muodostuvasta valunnasta (1,4 milj. m³) on noin 0,0015 %.

Vesimäärä on suuri ja pitoisuudet laimeita, mistä johtuen näiden vesien keskitetty käsittely tai johtaminen jätevesiviemäriin ei ole teknistaloudellisesti järkevää.

Alustavat suunnitelmavaihtoehdot

Lentoasema-alueelta Kylmäojan suuntaan purkautuvien hulevesien määrällisen ja laadullisen hallinnan tarkastelua varten muodostettiin kolme alustavaa vaihtoehtoa. Kaikissa vaihtoehdoissa periaatteena on lentoaseman hulevesivalunnan erottaminen ympäröivän alueen valunnasta. Varsinaisia rakenteellisia toimenpiteitä esitetään tehtäväksi vain lentoaseman suoja-aidan sisäpuolella.

Kaikissa vaihtoehdoissa myös käytettiin Vesikujan ja lentoaseman itäisen huoltotien väliin jäävää soista metsäaluetta vaihtelevalla laajuudella hulevesien viivyttämiseen ja käsittelyyn. Ehdotetut ratkaisut perustuvat lähinnä hulevesien kosteikkokäsittelyyn.

Suunnittelutyöryhmä piti esitetyistä vaihtoehdoista jatkosuunnittelun pohjaksi parhaimpana ehdotusta, jossa esitettiin laajimmat kosteikkoalueet hulevesien käsittelyyn (VE3).



SUUNNITELMAEHDOTUS LENTOASEMAN ALUEELLE

Pääperiaatteena on lentoasema-alueen ja ympäröivän alueen erottaminen toisistaan ojitus- ja pengerrysjärjestelyillä. Nykyinen päävirtausreitti jää ns. ympärysojaksi, jota pitkin johdetaan lentoasemaa ympäröivien alueiden vedet. Lentokentän valunta johdetaan kenttäalueen läheisyydessä olevalla hulevesiojalla, joka erotetaan ympärysojasta maapenkereellä sekä tukkimalla rummut ja muut virtausyhteydet. Ympärysoja ja lentokentän hulevesioja yhdistyvät Vesikujan mittauspisteen kohdalla.

Lentoaseman hulevesijärjestelmän purkupisteisiin perustetaan biosuodatusalueita, joilla virtaamaa hidastetaan ja puhdistetaan vesiä suodattamalla niitä maakerrosten läpi. Suunnitelmassa on esitetty hulevesien purkupisteisiin kahdeksan biosuodatusaluetta, joiden pinta-alat on määritetty valuma-alueella muodostuvien hulevesien määrän perusteella. Suunnitelmaan sisältyy lisäksi yksi kosteikkoalue, joka toimii myös tulvavarastona ennen Vesikujaa ylivirtaamien tasaamiseksi.

Biosuodatus tarkoittaa hulevesien johtamista kasvillisuus- ja maakerrosten läpi, jolloin vedessä olevat epäpuhtaudet suodattuvat ja pidätyvät. Biosuodatusalueilla on aina varastotilavuutta, joka mahdollistaa suurenkin tulovirtaaman pysäyttämisen ja lammikoitumisen ennen suodatusta.

Lentokentän läheisyyden vuoksi lammikoitumissyvyys pidetään kuitenkin matalana, noin 30 cm, ja alueet mitoitetaan siten, että ne tyhjenevät vedestä noin vuorokaudessa. Menetelmässä yhdistyy virtausnopeuden hidastuminen, virtaamahuippujen pidättäminen sekä veden puhdistuminen. Biosuodatus on tutkitusti todettu olevan tehokas kiintoaineksen, metallien ja fosforin poistaja.

Suunnitelmaehdotuksessa esitetty biosuodatus perustuu olemassa olevan pintakerroksen käyttämiseen, jolloin luontainen kasvillisuus osallistuu puhdistusprosessiin. Biosuodatusalueet salaojitetaan tiheästi vedenläpäisykyvyn varmistamiseksi ja hapellisten olosuhteiden takaamiseksi. Salaojajärjestelmään perustetaan tarkastuskaivoja, joista voidaan seurata järjestelmän toimintaa ja tarvittaessa huuhdella putkia.

Biosuodatusalueen pinnalle toteutetaan matalalla maapenkereillä lammikoitumisalue, jonne halutun mitoituksen mukainen vesimäärä varastoidaan ennen suodatusta. Mitoitusvesimäärän ylittyessä vesi ohjautuu ylivuotokynnyksen kautta purkuojaan.

TOIMENPITEET PÄÄUOMASSA

Kylmäojan länsihaaran uomaan lentoasema-alueen ulkopuolella ei suunnitelmassa kohdisteta raskaita rakennustoimia. Puron varsilla on monimuotoinen kasvillisuus ja uoma on muutoinkin lähellä luonnontilaa. Kalataloudellinen tavoite Kylmäojan länsihaaralle on varata se poikastuotannon alueeksi, jolloin uomaa suojaava kasvillisuus ja rajattu pääsy uoman varteen ovat toivottuja tekijöitä.

Tuusulanväylän alapuoliselle osuudelle ehdotetaan tehtäväksi vain kevyitä kalataloudellisia kunnostuksia. Sorastuksesta ja poikaskivikkojen rakentamisesta esitetään laadittavaksi tarkempi suunnitelma yhteistyössä Virtavesien hoitoyhdistyksen, Vantaanjoen kalastusalueen ja Vantaan kaupungin kanssa. Asiantuntija-arvioiden mukaan Kylmäojan länsihaarassa on noin 25 sorastukseen soveltuvaa kohdetta. Osana kalataloudellisia kunnostuksia esitetään toteutettavaksi sähkökalastus Kylmäojan länsihaarassa nykytilanteen selvittämiseksi.

ALUSTAVA AIKATAULU

Esitetyn suunnitelmaehdotuksen pohjalta tullaan laatimaan tarkemmat yleis- ja toteutussuunnitelmat selvityksestä saadun viranomaispäätöksen jälkeen. Hulevesien hallinnan rakenteiden toteuttamiseen on varattava aikaa noin kaksi vuotta. Lentoaseman lähialueella tehtävät toimenpiteet voitaisiin aloittaa aikaisintaan vuonna 2016. Tarkempi suunnitelma kalataloudellisista toimenpiteistä esitetään laadittavaksi vuoden 2015 aikana.

ETELÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTON TÄYDENNYSKYNTÖ KUNNOSTUSSUUNNITELMAAN

Finavia on toimittanut 4.6.2015 näkökantoja ja lisätietoja Kylmäojan länsihaaran uoman kunnostustarveselvitykseen aluehallintoviraston täydennyspyynnön johdosta. Lisäselvitys on kunnostussuunnitelma-asiakirjojen liitteenä.



Täydennyspyynnössä haluttiin lisää tietoa mm. esitetyillä toimenpiteillä saatavista hyödyistä, arvioita biosuodatuskenttien puhdistustehosta ja jäätyminen vaikutuksista niihin. Lisäksi pyydettiin arvioita toimenpiteiden vaikutuksista pohjavesiin, mitä muutoksia jatkosuunnittelu voi tuoda esitettyyn suunnitelmaan sekä pyydettiin laatimaan Kylmäojaan johdettavien hulevesien määrän ja laadun alustava tarkkailusuunnitelma tehtyjen toimenpiteiden vaikutusten seuraamiseksi.

Finavialta tiedusteltiin millaiseen toteutusaikatauluun yhtiön olisi mahdollista sitoutua ja mitkä muut hankkeet lentoaseman alueella voivat vaikuttaa suunnitelman toteutukseen.

Finavian toimittama täydennys sisältää liitteinä Sito Oy:n lausunnon (Täydennys Kylmäoja-selvitykseen) sekä Vantaanjoen yhteistarkkailuun liittyvän Kalasto ja pohjaeläimet vuonna 2014 -raportin.

Finavia haluaa korostaa lisäselvityksessään, että Vantaanjoen yhteistarkkailutulosten perusteella veden laatu Kylmäojan länsihaarassa on Finavian tekemien toimenpiteiden seurauksena parantunut merkittävästi viimeisten seitsemän vuoden aikana. Myös aiemmin viihtyvyyteen vaikuttanut hajun esiintyminen on lähes loppunut. Veden laadun paranemisesta kertoo se, että Vantaanjoen vesistöalueen kalaston ja pohjaeläimistön tarkkailussa Kylmäojan tulokset ovat olleet viime vuosina hyviä: Vuonna 2014 taimenen luonnonkudusta peräisin olevat poikastihedät olivat suurimmat Kylmäojassa. Suurta tarvetta hulevesien käsittelyyn vedenlaadun parantamiseksi ei Finavian näkemyksen mukaan ole.

Finavia toteaa, että Kylmäojan länsihaaralle suunnitellut toimenpiteet sijoittuvat lähelle kiitoteitä 1 ja 2. Lähinnä kiitoteitä tapahtuvat toimenpiteet tulevat edellyttämään lentoturvallisuussyistä kiitotien sulkemista, mikä täytyy suunnitella hyvissä ajoin etukäteen. Kiitotien 1 peruskorjaus on käynnissä kesän 2015 ajan eikä lentoasemalla ole tällä hetkellä tiedossa rakentamistoimenpiteitä, joiden yhteydessä kunnostussuunnitelmaa toteutettaisiin lähivuosina.

Toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus vaativat arvion mukaan aikaa siten, että rakenteet ovat valmiita viimeistään kolme vuotta sen jälkeen, kun viranomaispäätös on lainvoimainen. Toimenpiteiden toteutuksen tarkkaa aikataulua on mahdollista arvioida vasta, kun tarkemmat suunnitelmat ovat valmistuneet. Finavia käynnistää tarkemman suunnittelun, kun asiassa tehtävä viranomaispäätös on lainvoimainen.

Sito Oy esittää lausunnossaan täydennyksinä Kylmäoja-selvitykseen seuraavia näkökantoja:

Perusteluja biosuodatuksen valinnalle

Eri hulevesien hallintamenetelmistä biosuodatus on todettu tehokkaimmaksi ja toimintavarmimmaksi vedenlaadun parantamisessa. Kylmäojan länsihaaran valuma-alueella ei ole teknistaloudellisesti järkevää toteuttaa muunlaisia vesien hallinnan ja käsittelyn menetelmiä, koska purettavien hulevesien määrät ja virtaamavaihtelut ovat suuria ja epäpuhtauksien pitoisuudet laimeita.

Kyse on luonnonmukaisesta hulevesien hallintamenetelmästä, jolle ei voida määritellä tarkkaa puhdistustehoa. Biosuodatusalueiden ja maaperäsuodatuksen kyvystä poistaa hulevesien epäpuhtauksia ja hajottaa happea kuluttavia glykoleja ja formiaatteja mikrobitoiminnalle suotuisissa lämpötiloissa on näyttöä.

Arvio rakenteiden jäätyksen todennäköisyydestä sekä rakenteiden jäätyksen vaikutuksista biosuodatuksen toimintaan

Biosuodatusta on käytetty hulevesien hallinnan ratkaisuna myös kylmän ilmaston alueilla, mm. Minnesotassa Pohjois-Amerikassa. Biosuodatusalueen salaojituksella on todettu olevan pintakerroksen jäätymistä ehkäisevä vaikutus. Se takaa, että suodattava pintakerros tyhjenee tehokkaasti vedestä, jolloin rakenne ei jäädy umpeen vaan huokostila jää avoimeksi. Jäätyessäänkin rakenteet toimivat kuitenkin yhdessä ojien kanssa viivytys- ja laskeutusaltaina.

Toimenpiteiden sijoittumisesta pohjavesialueeseen nähden sekä arvio vaikutuksista pohjavesiin



Biosuodatusalueet on suunniteltu sijoitettavaksi kiitoteiden 1 ja 2 risteysalueen itäpuolelle lentoaseman pohjavesialueelle, pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolella olevalle savikolle. Nykytilanteessa lentokentän alueelta tulevilla hulevesillä on mahdollisuus päästä imeytymään maaperään joko suoraan kiitoteiden laitamilta tai ojien pohjilta. Hienojakoinen savi- ja silttipitoinen maaperä ehkäisee kuitenkin tehokkaasti hulevesien imeytymistä. Veden imeytyminen on mahdollista pääasiassa vain lentokentän pohjavesialueen hiekkaisella muodostumisalueella, jonne ei kuitenkaan pääse kulkeutumaan kiitotieltä tulevia vesiä.

Hulevesien johtaminen ja biosuodatusaltaiden rakentaminen tehdyn suunnitelman mukaan vaikuttavat positiivisesti lentokentän alueelta ulos johdettavien vesien laatuun. Suodatettavista glykoli- ja formiaattipitoisista vesistä ei aiheudu haitallisten aineiden vapautumista eikä pohjaveden pilaantumista.

Suunnitellut hulevesijärjestelyt eivät muuta oleellisesti vesien imeytymismahdollisuuksia maaperään nykytilanteeseen verrattuna ja siten suunnitelluista toimenpiteistä ei ole odotettavissa nykyisestä poikkeavia vaikutuksia pohjaveteen.

Jatkosuunnittelun mukanaan tuomia mahdollisia muutoksia suunnitelmiin

Ratkaisun perusajatus on hajautettu järjestelmä. Biosuodatusalueiden sijaintia, muotoa, tilavuutta ja pinta-alaa täsmennetään ottaen huomioon kunkin sijoituspaikan tarkemmat maaperäolosuhteet, pinnanmuodot ja muut reunaehdot. Mitoitus tulee pääosin noudattamaan suunnitelmaehdotuksessa esitettyä.

Alustava tarkkailusuunnitelma

Lisäselvityksessä esitetään alustava tarkkailusuunnitelma, jossa on periaatteet tarkkailulle suunniteltujen toimenpiteiden jälkeisessä tilanteessa. Tulevan tilanteen tarkkailu liitetään osaksi varsinaista koko kenttäalueen tarkkailuohjelmaa. Tarkkailuohjelmassa tutkitaan biosuodatusalueiden toimivuutta erityisesti hankalissa kevättalven olosuhteissa.

Ympäristölautakunta 16.9.2015 § 11

Ympäristöjohtaja va:n esitys:

Päätetään antaa Etelä-Suomen aluehallintovirastolle seuraava lausunto:

Etelä-Suomen aluehallintovirasto pyytää Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausuntoa Finavia Oyj, Helsinki-Vantaan lentoaseman ympäristölupapäätöksen lupamääräyksen 12 tarkoittamasta selvityksestä Kylmäojan länsihaaran uoman kunnostustarpeesta, Dnro ESAVI/12120/2014. Ympäristölautakunta toimii ympäristönsuojeluviranomaisena ja lausuu suunnitelmasta seuraavaa:

Kylmäojan länsihaaran kunnostustarveselvitys on toteutettu asiantuntevasti ja työn yhteydessä järjestetyt työpajatyöskentelyt maastokatselmuksineen ovat antaneet osallisille mahdollisuuden tuoda suunnittelijoille erilaisia näkökantoja, tietoja ja toiveita huomioon otettavaksi.

Vantaan ympäristölautakunta pitää esitettyä suunnitelmaratkaisua hyvänä. Esitetyt toimenpiteet ovat Helsinki-Vantaan lentoasemalle sen olosuhteet huomioon ottaen parhaita nykyisin käytettävissä olevia keinoja hulevesien puhdistamiseen ja virtaamien hallintaan. Hajautettu ratkaisu on sopivin ja toteuttamiskelpoisin ratkaisu laimeille, mutta määriltään runsaille ja laajalta alueelta tuleville hulevesille.

Tällainen ratkaisu ensisijaisesti tasaa virtaamia hidastaen hulevesien kulkeutumista vastaanottavaan vesistöön. Haaste ja epävarmuus liittyy biosuodatusalueiden kykyyn puhdistaa liukkaudentorjunta- ja jäänestoaineita lauhalla talvisäällä, jolloin kuormitus on suurinta. Biosuodatusalueiden toimivuuden tarkkailu onkin hyvin tärkeä jatkotoimenpide ja tarvittaessa on etsittävä uusia keinoja hulevesien puhdistamiseen ja hallintaan. Sekä biosuodatusalueille tulevan että sieltä lähtevän veden laadun tarkkailu on tärkeää.

Ympäristölautakunta katsoo, että lentoasemalla tehtävää ja hyviä tuloksia tuottanutta glykolipitoisten lumien ja vesien erilliskeräilyä sekä glykolin ja liukkaudentorjunta-aineiden käytön optimointia tulee myös edelleen kehittää ja tarpeen mukaan tehostaa.



Kaiken kaikkiaan Kylmäojan länsihaaran ja päähaaran tila on viime vuosien aikana selvästi parantunut, siitä indikoi myös merkit taimenen paluusta purolle: Kylmäojalla on havaittu hyviä taimenen poikastiheyksiä vuosina 2012 ja 2014.

Kylmäojan länsihaaralle lentokenttäalueen ulkopuolelle esitetyt kevyet toimenpiteet kutosoraikkokunnostuksineen ovat kannatettavia. Tämä puron osuus kulkee valtion, Vantaan kaupungin sekä useiden yksityisten omistamien alueiden kautta. Kunnostustoimet on suunniteltava yhteistyössä em. tahojen kanssa.

Päätös:

Päätetään antaa Etelä-Suomen aluehallintovirastolle ympäristöjohtaja va:n esityksen mukainen lausunto.

Tämä pykälä tarkastettiin heti.

Täytäntöönpano: Lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle sähköisesti lupatietopalvelun kautta

Muutoksenhakuohje: 10. muutoksenhaku- ja valituskielto

Lisätiedot:

Sinikka Rantalainen, puh. 09 8392 3107, etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi