



Finavia Oyj, Helsinki-Vantaan lentoaseman glykolivesien, pinta- ja pohjavesien tarkkailuraportti, kausi 2021 - 2022

VD/1781/11.03.08.00/2014

JV/TW/PJH

ASIA

Finavia Oyj on toimittanut Helsinki-Vantaan lentoaseman glykolivesien, pintavesien ja pohjavesien tarkkailuraportin kaudelta 2021–2022.

Lentoaseman ympäristölupa velvoittaa glykoli-, pinta- ja pohjavesien tarkkailuun. Tarkkailussa seurataan lentoasemalla käytettävistä jäänesto- ja jäänpoistoaineista sekä liukkaudentorjunta-aineista aiheutuvaa vesistökuormitusta, vesistön veden laatua, kuormituksen vaikutusta vesistössä ja pohjavesivaikutuksia. Raportissa on myös Finavian maankaatopaikkojen sekä asfalttirouheen, betoni- ja tiilijätteen ja ylijäämäkiven kierrätystoiminnan ympäristölupien vesitarkkailuvelvoitteiden mukainen raportointi, Siltaniitunpuroon purkautuvien vesien erillistarkkailu, liukoisen hapen jatkuvatoiminen mittaus sekä perfluorattujen alkyylilyhdisteiden pinta- ja pohjavesiseuranta.

Kauden sääolosuhteet

Tarkkailuraportti koskee ajanjaksoa 1.9.2021-31.8.2022. Kauden 2021–2022 sadesumma oli noin 0,9-kertainen vertailukauden 2005–2022 keskiarvoon verrattuna. Sadesumma oli selvästi pienempi kuin edelliskauden sademäärä, joka oli hieman pitkäaikaista vertailujaksoa suurempi. Pitkäaikaiseen keskiarvoon verrattuna kuukausittaiset sademäärät vaihtelivat suuresti (sateisempia olivat helmi-, touko- ja tammikuu). Selvästi keskiarvoa kuivempia kuukausia puolestaan olivat elo-, maaliskuu ja joulukuu.

Pintavedet

Lentoaseman valumavedet virtaavat Vantaanjokeen ja sen sivuhaaraan Keravanjokeen kuuden puron kautta: Kylmäoja, Kirkonkyläoja (itä- ja länsihaara), Veromiehenkylänpuro (Krakanoja), Brändöninoja, Viinikanmetsäoja, Mottisuonoja ja (Mustaputouksenoja). Valumavesien merkittävin vesistövaikutus aiheutuu jäänestoon ja liukkauden torjuntaan käytettävien aineiden hapenkulutuksesta ja aineiden hajoamistuotteiden hajusta.

Glykolinesteitä käytettiin lentokoneiden jäänpoistoon ja -estoon kaudella 1.9.2021-31.8.2022 selvästi kahta edelliskautta enemmän ja hieman keskitasoa enemmän 10 vuoden vertailujaksolla. Liukkaudentorjuntaan käytettyjen nestemäisen kaliumformiaatin ja rakeisen natriumformiaatin määrät olivat pitkäaikaisen vertailujakson suurimpia. Glykolinesteiden ja liukkaudentorjunta-aineiden käyttömäärän kasvuun olivat syynä talven sääolosuhteet.

Pengeraltaisiin tuleva laskennallinen BOD₇ - ja COD_{Cr} -kuorma oli suurin hieman yli 10 vuoteen. Pengeraltaista lähtevä BOD₇ - ja COD_{Cr} -kuorma olivat suurin 10 vuoteen ja toiseksi suurin vuodesta 2007 alkavalla vertailujaksolla.

Lentokentän valumavesien vaikutusta Keravanjoessa ei ollut erotettavissa. Vantaanjoessa laskennallinen BOD₇-pitoisuuden nousu oli kahdella tutkimuskerralla poikkeuksellisesti suuri ja muutoin pieni. Sitä



vastoin valumavesien kuormitus näkyi selvästi kaikissa puroissa, joiden kautta valumavesiä johdetaan jokiin.

Jatkuvatoiminen mittaus

Vuosittaisessa raportissa on myös jatkuvatoimisesti pintavesistä mitatut liukoisen hapen, virtaaman, lämpötilan ja johtokyvyn tulokset. Mittausasemat on asennettu Veromiehenkylänpuroon (Krakanoja, Ylästöntie), Kirkonkylänojaan (mittapato A1A) ja Kylmäojaan (mittapato 4B).

Pohjavedet

Liukoinen kaliumpitoisuus on kohonnut kiitoteiden 1 ja 2 eteläpuolisella alueella useassa havaintoputkessa sekä kiitotie 3 länsipuolella yhdessä pisteessä P2/08 (23 mg/l). Korkeimmat pitoisuudet (22-230 mg/l) olivat kiitoteiden 1 ja 2 eteläpuolisella alueella havaintoputkissa F3, F33K, F24, P4A ja porakaivossa PK3. Liukoinen kaliumpitoisuus oli selvästi aiempaa korkeampi pisteissä F3 ja F33K (jotka sijaitsevat samassa paikassa), pitoisuuden vaihdellen välillä 66-230 mg/l. Tavanomainen kaliumpitoisuus pohjavedessä on alle 10 mg/l.

Pohjaveden laadussa ei kaiken kaikkiaan havaittu suuria tai laaja-alaisia muutoksia lukuun ottamatta liukoisen kaliumpitoisuuden selvästi aiempaa korkeampaa pitoisuutta pisteissä F3 ja F33K.

Pengeraltaiden sisäinen veden laatu

Pengeraltaiden vesi oli aiempaan tapaan kaikissa tarkkailuputkissa pääosin hapetonta ja glykolin hajoamistuotteiden ja/tai rikkivedyn hajuista. Kohonneita biologisen hapenkulutuksen pitoisuuksia havaittiin lounaispään altaalla ja Mottisuon altaalla.

Kaliumpitoisuuksissa oli aiempaan tapaan merkittäviä eroja pengeraltaiden ja yksittäisten näytepisteiden välillä. Lounaispään altaan pisteillä pitoisuudet olivat korkeampia kuin Mottisuon altaassa. Natriumpitoisuudet olivat aiempaa korkeampia. Pisteellä PV1 oli myös erityisen korkea kokonaisfosforipitoisuus tammikuusta heinäkuuhun.

Tiivistelmä Finavia Oyj:n glykolivesien, pinta- ja pohjavesien tarkkailuraportista on liitteenä.

Kaupunkiympäristölautakunnan lupajaosto 31.10.2023 § 118

Ympäristöjohtaja va. esitys:

Päätetään merkitä tiedoksi Finavia Oyj:n Helsinki-Vantaan lentoaseman glykolivesien, pinta- ja pohjavesien tarkkailuraportti kaudelta 2021–2022.

Päätös:

Päätettiin merkitä tiedoksi ympäristöjohtaja va. esityksen mukaisesti.

Liite:

- Tiivistelmä Finavia Oyj, Helsinki-Vantaan lentoaseman glykolivesien, pinta- ja pohjavesien tarkkailuraportista kaudelta 2021–2022.

Muutoksenhakuohje: 3. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:



Vantaa

Tommi Wallenius p. 040 354 2373 ja Päivi Jäntti-Hasa p. 040 841 9973, etunimi.sukunimi@vantaa.fi