

Ympäristönsuojelun asioita tiedoksi

RAKYL § 120

Selostus:

JÄTEASIAT

Ilmoitus toiminnan merkitsemisestä ympäristönsuojelun tietojärjestelmään, Etelä-Savon ELY-keskus

Vesihuoltotekniikka Kotilainen Oy on tehnyt ilmoituksen betonimurskeen hyödyntämisestä kiinteistöillä RN:ot 740-935-32, 740-9-35-7, 740-512-5-70 ja 740-512-5-11 osoitteissa Kiurunkatu 9 a ja 11. Kiinteistöt omistaa Savonlinnan kaupunki. Toimenpide perustuu toimenpideilmoitukseen.

Kohteessa hyödynnetään yhteensä 7 500 t betonimursketta kentän rakennekerroksissa 0,8 m kerrospaksuudella. Kentän kokonaisala on n. 10 000 m². Betonimurske peitetään 0,1 m kerroksella luonnonkiviainesta. Jätteen hyödyntäminen päättyy 1.5.2021 ja jätettä varastoidaan hyödyntämispaikalla ennen hyödyntämistä.

Käytettävän betonimurskeen toimittaa Pohjolan Purkutyö Oy kohteesta Pihlajaniementie 5. Betonimurskeesta on laadittu hyödyntämiskelpoisuusselvitys. Selvitysten perusteella murske soveltuu hyödynnettäväksi kenttärakenteessa peitettynä 1,5 m kerrospaksuudella.

Asetuksen (843/2017), joka on tullut voimaantulo 1.1.2018, mukaan betonimurskeen hyötykäyttö on sallittu kenttärakenteissa joko peitettynä tai päällystettynä kerrospaksuuden ollessa enintään 1,5 m. Betonimurskeen suurin sallittu palakoko on 90 mm. Betonimurske tulee päällystää tai peittää puhtaalla kiviaineksella.

Tällä päätöksellä voidaan hyödyntää 7500 t betonimursketta kiinteistöllä RN:o 740-9-35-32 (ainoa kiinteistö, jolle on annettu toimenpidelupa sekä maanomistajan suostumus). Tämä päätös on voimassa 1.5.2021 asti ja koskee ainoastaan Pohjolan Purkutyö Oy:n purkukohteelta Pihlajaniementie 5 tuotavaa murske-erää. Kyseisten betoni- ja tiilimurskeen hyödyntäminen ilmoituksen mukaisesti voidaan aloittaa heti.

ELY-keskus merkitsee kohteen ympäristönsuojelun tietojärjestelmään

Etelä-Savon ELY-keskuksen lausunto toimenpideraportista, Oy Teboil Ab:n polttonesteen jakeluasema / Taitajantie 8

Lausunto koskee automaattisen polttonesteen jakeluaseman purkutöitä sekä niiden jakelualueen maaperän haitta-ainepitoisuuksien tarkistusta kiinteistöllä RN:o 740-18-2-1, jonka omistaa Kiinteistö Ossi Rautio Oy. Työt tehtiin Oy Teboil Ab:n toimeksiannosta.

Alueen maaperä on hiekasta ja sorasta koostuvaa täyttömaata, jonka alla maaperä on hiekkaa. Jakeluaseman alue oli asfaltoitu ja alueen sadevedet oli johdettu sadevesivesiviemäriin. Jakelualueen ja täyttöpaikan pintavedet oli johdettu öljyn- ja bensiininerottimien kautta jätevesiviemäriin.

Kiinteistö ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue, yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeäksi luokiteltu Läheteellä (0674001) sijaitsee n. 760 m etäisyydellä koilliseen. Lähin pintavesistö, Suuri Haapajärvi, sijaitsee n. 500 m etäisyydellä koilliseen.

Vuonna 2018 tehdyssä maaperätutkimuksessa jakelualueen maaperässä ei todettu VNa 214/2007 kynnysarvojen ylittäviä bensiinin tai öljyhiilivetyjen pitoisuuksia. Alueella sijaitsevasta öljyhiilivetyjen tarkailukaivosta otetussa pohjavesinäytteessä todettiin laboratorion analyysimenetelmän määrittämissä ylittävät pitoisuudet MTBE:tä (0,62 µg/l) ja TAME:tä (0,82 µg/l). Pitoisuudet alittavat pohjaveden ympäristölaatuvaatimukset (TAME 60 µg/l ja MTBE 7,5 µg/l). Pitoisuuksien ei arvioitu muodostavan alueelle ympäristö- tai terveysriskiä.

Työ toteutuksesta annetun päätöksen ESAELY/698/2018 (24.10.2018) mukaan jakelualueen maaperästä tuli poistaa jätteet ja haittaainepitoisuuksiltaan VNa 214/2007 ylemmän ohjearvotason ylittävät maa-ainekset. Pilaantumattomiksi todettuja kaivumassoja sekä haitta-aineita alle asetuksen ylemmän ohjearvotasopitoisuuden sisältäviä kaivumassoja oli mahdollista hyödyntää kunnostuskaivantojen alustäytöissä.

Jakeluaseman maanpäälliset rakenteet sekä maanalainen jakelulaitteisto poistettiin 14. - 16.11.2018. Kiinteistön omaan hulevesijärjestelmään kuuluvia kaivoja ja putkistoja ei poistettu. Maaperän haitta-ainepitoisuuksia tarkistettiin töiden yhteydessä kaivun alueen maamassoista, kaivantojen seinämistä ja pohjasta yhteensä 17 jäännöspitoisuusnäytteestä, joista seitsemän näytteen jäännöspitoisuudet

varmennettiin laboratorioanalyysillä.

Kenttämittauksissa (*PetroFlag* ja *PID*-mittaus) säiliöalueen ja sadevesikaivon alueella ei todettu merkittävästi kohonneita öljyhiilivetyjen kokonaispitoisuuksia tai haihtuvien orgaanisten yhdisteiden pitoisuuksia (korkeimmat pitoisuudet 18 mg/kg ja 17 ppm).

Laboratorioanalyysillä varmennetuissa näytteissä ei todettu analyysimenetelmän määritysrajat ylittäviä jäännöspitoisuuksia öljyhiilivetyjä ($>C_{10}-C_{40}$), haihtuvien orgaanisten yhdisteiden kokonaispitoisuutta (TVOC/ $C_{10}-C_{10}$), bensiinin lisäaineiden (mm. MTBE ja TAME) tai BTEX -yhdisteiden pitoisuuksia. Mittarikentältä, säiliöalueelta sekä täyttöpaikalta puretuista betonirakenteista otetussa kokoomanäytteessä todettiin laboratoriotutkimuksessa öljyhiilivetyjen ($>C_{10}-C_{40}$) summapitoisuus 210 mg/kg, josta keskitiskeitä ($>C_{10}-C_{21}$) 120 mg/kg ja raskaita öljyjakeita ($>C_{22}-C_{40}$) 88 mg/kg. Kaivantoon suotautuneesta pohjavedestä ei otettu näytettä.

Purku- ja betonijäte toimitettiin asianmukaiseen jätteenkäsittelypaikkaan. Jakelualueen maa-aines todettiin pilaantumattomaksi ja hyödynnettiin kaivantojen täyttötöissä.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan jakeluaseman jakelulaitteiden purkutyö ja sen yhteydessä tehty maaperän haitta-aineiden tarkistus on tehty Suomessa yleisesti tunnetuin työtavoin ja pilaantuneen maaperän kunnostuksesta annetun em. päätöksen mukaisesti. Lausunnossa ELY-keskus ei ota kantaa mahdollisiin yksityisoikeudellisiin sopimuksiin.

Jakeluaseman maaperästä otettujen jäännöspitoisuusunäytteiden jäännöspitoisuudet alittavat kunnostuspäätöksessä asetetut pitoisuusrajat. Jäännöspitoisuudet alittavat myös laboratorion määritysrajat sekä VNa 214/2007 tutkituille haitta-aineille asetetut kynnysarvotasot. Tehdyn tutkimuksen perusteella toimenpidealueella ei ole puhdistustarvetta eikä tarvetta muille, maaperän kunnostukseen liittyville jatkotoimenpiteille.

Ympäristöhallinto ylläpitää *Maaperän tilan tietojärjestelmää*. Järjestelmässä on tietoja alueista, joiden maaperään on päässyt tai saattanut päästä haitallisia aineita. Ympäristönsuojelulain (527/2014) 139 § mukaan maa-alueen luovuttajan tai vuokraajan on esitettävä uudelle omistajalle tai haltijalle käytettävissä olevat tiedot alueella harjoitetusta toiminnasta sekä jätteistä tai aineista, jotka saattavat aiheuttaa tai ovat aiheuttaneet maaperän tai pohjaveden pilaantumista sekä alueella mahdollisesti tehdyistä tutkimuksista tai puhdistustoimenpiteistä.

Etelä-Savon ELY-keskus on aiemmin merkinnyt kohteen tietojärjes-

telmään selvitystarvealueeksi lajiin: *toimiva kohde*. Kiinteistön RN:o 740-18-2-1 lajia ei tehtyjen toimenpiteiden takia muuteta. Kiinteistölle ei kuitenkaan jää maaperän puhdistamistarvetta poistetun jakeluase-man kohdalla eikä maankäyttöön tai maa-ainesten käyttöön liittyviä rajoitteita tehdyn toimenpiteen osalta. Mikäli asiassa ilmenee jotain muuta, tarkastellaan asiaa uudelleen.

Ramboll Finland Oy:n toimenpideraportti öljyllä pilaantuneen maaperän kunnostuksesta, Heikinpohjantie 23

Osoitteessa Heikinpohjantie 23 tehtiin maaliskuussa 2020 kiinteistön vesiliittymän saneeraus. Töiden yhteydessä vesiliittymän kaivannossa havaittiin öljyistä maa-ainesta. Havainnosta tiedotettiin Savonlinnan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaista ja kohteelle pyydettiin ulkopuolinen ympäristötekniikan konsultti varmistamaan havainto. Lisäksi kohteen vesiputkimateriaalina päätettiin käyttää öljyä läpäisemätöntä putkea.

Kohteen kiinteistöllä RN:o 740-3-34-2 on vuonna 1954 rakennettu pienkerrostalo. Asunto Oy Heikinpohjantie 23:n toimeksiannosta Ramboll Finland Oy kävi 3.4.2020 kohteella tekemässä katselmuksen, jonka yhteydessä poistettiin vesilinjan kaivannosta öljyistä maa-ainesta.

Kaivun alueella maaperän pintakerrokset muodostuvat ohuesta multakerroksesta, jonka alla on noin 1 m syvyyteen täyttömaakerroksia. Perusmaa kohteella on siltistä moreenia. Kallion pintaa ei kaivun aikana tavoitettu, mutta lähialueella kalliopaljastumia.

Kohteella tehtiin ympäristötekniikan katselmus 3.4.2020, jossa havaittiin selkeää öljyn hajua kaivannon pohjalla noin 1,2 m syvyydessä katutasen pinnasta. Öljyinen maa-aines vaikutti rajautuvan noin 7 m pituiselle alueelle kaivannossa. Katselmuksen yhteydessä poistettiin öljyistä maa-ainesta vesiliittymän kaivannon alalta ja rajattiin näyteenotoin pilaantuneisuutta kaivannon pituussuunnassa.

Kohteella havaittu maaperän pilaantuneisuus viittaisi olevan peräisin asuinkerrostalon 1980-luvulla poistetusta maanalaisesta metallisesta öljysäiliöstä. Säiliö on sijainnut rakennuksen kaakkoisnurkalla, noin 10 m etäisyydellä nyt pilaantuneeksi todetulta alueelta maastonmuodollisesti ylärinteessä. Nykyisin samalla paikalla on lasikuituinen öljysäiliö. Nykyinen öljysäiliö on tarkastettu huhtikuussa 2020. Tarkastusraporttia ei ollut vielä toimitettu ennen tämän raportin valmistumista.

Uuden vesiliittymän kaivannosta poistettiin öljyistä maa-ainesta 3.4.2020. Toimenpiteet rajattiin vesiliittymän kaivannon alueelle, kos-

ka laajemmat kunnostustoimenpiteet olisivat vaatineet tarkempaa suunnittelua (viereinen katualue ja maanalaiset rakenteet) ja tietoa pilaantuneisuuden laajuudesta. Tulevan vesiliittymän alta pyrittiin kaivamaan mahdollisimman paljon öljyistä maa-ainesta pois ja rajamaan pilaantuneisuus kaivannon pituussuunnassa.

Öljyiseltä alueelta kaivantoa syvennettiin niin paljon kuin kaivutekniisesti oli mahdollista. Öljyistä maa-ainesta poistettiin noin 2,7 m syvyydelle katutaso pinnasta ja noin 7 m pituiselta osalta kaivannosta. Kaivannon leveys oli noin 1 m ja kaivantoa ei laajennettu leveyssuunnassa. Pituussuunnassa kaivuuta laajennettiin, siten, että pilaantuneen maaperän alue saatiin rajattua. Kaivun päätteeksi kaivannon pohjalta ja reunoista otettiin jäännöspitoisuusnäytteet kokoomanäytteinä.

Näytteenoton jälkeen kaivannon alueelle, johon jouduttiin jättämään pilaantunutta maa-ainesta, laitettiin suodatinkangas merkiksi ja kaivanto täytettiin puhtaalla maa-aineksella. Uuden vesiliittymän alle tuli noin 1 m kerrospaksuudelta puhdasta maa-ainesta.

Vesilinjan kaivutyön aikana kaivantoon kertyneitä vesiä oli pumpattu kaivannosta Vesihuoltotekniikka Kotilainen Oy:n öljynerottimen kautta Savonlinnan kaupungin hulevesiverkkoon. Myös toimenpiteen aikana 3.4.2020 kaivantoon kertynyttä vettä poistettiin öljynerottimen kautta pumppaamalla. Työn aikana kaivantovedestä ja öljynerottimesta poistuvasta vedestä ei otettu vesinäytettä. Kyseisestä öljynerottimesta on kuitenkin aikaisemmissa kohteissa otettu näytteitä ennen ja jälkeen erottimen ja sen öljynerotus on toiminut.

Kaivannosta otettiin yhteensä yhdeksän jäännöspitoisuusnäytettä reunoista ja pohjilta. Seitsemästä näytteestä määritettiin kokonaishiilivetyjen pitoisuudet kenttäanalysaattorilla viidestä näytteestä määritettiin öljyhiilivetyjakeiden pitoisuudet SGS Finland Oy:n akkreditoidussa laboratoriossa. Lisäksi vesiliittymän alapuolelle jäänyttä pilaantunutta maa-ainesta edustaneesta näytteestä tehtiin hiilivetyjen fraktiointi riskitarkastelua varten.

Otettujen jäännösnäytteiden perusteella öljyllä pilaantunut maa-aines rajautui kaivantoon noin 5 m pituiselle alueelle pohjalle ja reunoille noin 1,2 – 2,7 m syvyydelle katutasosta. Öljyisellä alueella todettiin laboratoriossa öljyhiilivetyjen summapitoisuudet 1600 – 2000 mg/kg. Öljyjakeista suurin osa koostui lämmityspolttoöljylle tyypillisesti keskitisleistä 1400 – 1800 mg/kg. Pohjan jäännösnäytteestä tehdyn hiilivetyjen fraktiointin mukaan suurin osa jakeista sijoittuu alifaattisiin jakeisiin, jotka ovat hyvin niukkaliukoisia ja haihtuvia tai kohtalaisesti haihtuvia sekä kulkeutumattomia jakeita.

Pilaantunutta aluetta rajaavissa jäännösnäytteissä ei todettu labora-

torion analyysissä öljyhiilivetyjen pitoisuuksia. Myöskään muissa rajaavissa jäännöspitoisuusnäytteissä ei aistinvaraisesti tai kenttäanalyysin todettu öljyä.

Pilaantuneet maa-ainekset kaivettiin suoraan kuorma-auton lavalle ja kuljetettiin välivarastoon Vesihuoltotekniikka Kotilainen Oy kiinteistölle. Välivarastoalueelta kasalta käytiin ottamassa kokoomanäyte, josta analysoitiin kokonaishiilivetyjen pitoisuus 540 mg/kg kenttämittarilla. Yhteensä öljyllä pilaantunutta maa-ainesta kuljetettiin Nousialan jäteasemalle yhteensä 37,84 tonnia.

Tehdyillä toimenpiteillä poistettiin öljyllä pilaantunutta maa-ainesta kiinteistön uuden vesiliittymän alueelta noin 7 m² alueelta ja 2,7 m syvyydelle. Uuden vesiliittymän alle saatiin vaihdettua noin 1 m paksuudelta puhdasta maa-ainesta. Toimenpiteellä saatiin rajattua pilaantunut maa-alue kaivannossa pituussuunnassa, mutta leveys- ja syvyysuunnassa pilaantuneisuutta ei rajattu.

Kaivannon reunoille ja pohjalle jouduttiin jättämään öljyllä pilaantunutta maa-ainesta, jonka öljyhiilivetyjen keskitisleiden pitoisuudet 1400 – 1800 mg/kg ylittävät VNa 214/2007 ylemmän ohjearvon. Koska jäännösnäytteissä haitta-ainepitoisuudet ovat yli ylemmän ohjearvon, laaditaan alueelle alustava riskitarkastelu.

Koska on mahdollista, että öljyhiilivetyjä sijaitsee myös rakennuksen alapuoleisessa maaperässä, tarkasteltiin pitkän aikavälin sisäilmariskejä laskennallisesti mallintamalla. Tarkastelussa laskettiin sisäilmariskin muodostumista, kun kyseessä on rakennuksen nykyinen käyttömuoto (asuinrakennus).

Sisäilmariskin laskennassa käytettiin SOILIRISK-mallia, joka on laadittu Suomessa Öljyalan Palvelukeskus Oy:n toimeksiannosta arviointimalliksi pienialaisen öljytuotteilla pilaantuneen maaperän ja pohjaveden kohdekohtaiseen riskinarviointiin. SOILIRISK laskee fraktioiden aiheuttamat terveysriskit päiväannoksen perusteella. Laskenta osoittaa alimman kerrostason sisäilman pitoisuudet ja sitä kautta aiheutuvat terveysriskit.

Laskennassa maaperän öljyhiilivetyjen pitoisuuksina käytettiin suurimpia kohteen maaperästä analysoituja pitoisuuksia. Maaperän osalta pitoisuuksiltaan määritysrajat alittaneille fraktioille on laskennassa käytetty puolta määritysrajasta.

Mikäli öljyhiilipitoisuuksia sijaitsee asuinrakennuksen alla, on terveyshaitan esiintymisen mahdollisuus kohonnut. Siten öljyhiilivetyjen rajautuminen alueella tulisi selvittää.

Uuden vesiliittymän kaivannon pohjalle ja reunoille jäi öljyllä pilaantu-

nutta maa-ainesta, mutta pilaantuneisuuden laajuutta ei rajattu. Pilaantuneisuuden mahdollinen lähde kohteella on 1980-luvulla poistettu maanalainen lämmityspolttoöljysäiliö.

Kohdekohtaisen riskitarkastelun perusteella öljypilaantumisen rajautuminen alueella tulisi selvittää, sillä mikäli asuinrakennuksen alla esiintyy öljyhiilivetyjä, on terveyshaitan mahdollisuus kohonnut. Sisäilmasta otettavalla näytteellä voidaan selvittää, onko sisäilmassa haihtuvia yhdisteitä haitallisessa määrin. Arvioinnissa ei otettu kantaa öljyfaasin kulkeutumiseen kiinteistön ulkopuolelle, joten jatkotutkimuksissa tulisi selvittää öljyn mahdollista kulkeutumista myös kiinteistön ulkopuolelle sekä mahdollisia riskikohteita kiinteistön ulkopuolella (talousvedenrunkoverkko).

Lisätutkimuksien perusteella tarkennetaan kohdekohtaista riskinarvioita sekä laaditaan arvio pilaantuneen maaperän puhdistustarpeesta.

VESIASIAT

Vastaus Savonlinnan pohjavesialueiden luokitus- ja rajausmuutoksista

Etelä-Savon ELY-keskus on antanut 5.6.2020 vastauksen Savonlinnan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunnan, lausuntoon 13.5.2020 § 96 otsikossa mainitussa asiassa. Vastaus on esityslistaliitteenä A.

Savonrannan jätevedenpuhdistamon vesistötarkkailun tulokset, huhtikuu 2020

Savonrannan jätevedenpuhdistamon purkuvesistön velvoitetarkkailun mukaiset näytteet otettiin 29.4.2020 viidestä tarkkailupisteestä. Näytteet toimitettiin analysoitavaksi MetropoliLab:n akkreditoituun tutkimuslaboratorioon Helsinkiin.

Taustapisteestä Pukkivirta 019 tehdyt havainnot olivat hyvin samankaltaisia kuin purkupaikan läheisyydessä (Purkupiste 2) ja purkupaikan alapuolissa tarkkailupisteissä. Vesi oli kaikissa otetuissa näytteissä kirkasta (K) ja väritöntä (V) ja hajutonta (H). Veden lämpötila oli +2,8 ... 3,0 °C tarkkailupisteiden näytesyvyyksissä

Paikka	Kokonaissyvyys	Näkösyvyys (m)	Näytteenottosyvyys	
--------	----------------	----------------	--------------------	--

	(m)		(m)	
Pukkivirta 019				
Huhtikuu	5,0	3,5	1,0	4,0
ulkonäkö/haju			K, V / H	K, V / H
lämpötila °C			2,8	2,8
Jokilahti 023				
Huhtikuu	10,0	3,5	1,0	9,0
ulkonäkö/haju			K, V / H	K, V / H
lämpötila °C			3,0	3,0
Purkupiste 2				
Huhtikuu	6,5	3,5	1,0	5,5
ulkonäkö/haju			K, V / H	K, V / H
lämpötila °C			2,8	3,0
Heiskassaari 3b				
Huhtikuu	2,2	2,2	1,0	
ulkonäkö/haju			K, V / H	
lämpötila °C			2,9	
Uimaranta 1				
Huhtikuu	2,7	2,7	1,0	
ulkonäkö/haju			K, V / H	
lämpötila °C			3,0	

Huhtikuussa tarkkailupisteissä veden happitilanne oli hyvä. Happipitoisuudet olivat tarkkailupisteestä ja näytesyvyydestä riippumatta välillä 11,7 – 12,7 mg/l ja hapen kylläisyysprosentti 87 – 94 %.

Tarkkailupisteistä otetuissa näytteissä ei ollut todettavissa tutkimustuloksissa merkittäviä eroja purkukohdan taustapisteen ja alapuolisten tarkkailupisteiden välillä.

Tarkkailualueen vesistön lievästä humuspitoisuudesta kertoivat huhtikuun tarkkailussa todetut väriluku 46 – 51 mg Pt/l, lievästi hapan puolella ollut pH arvo 6,7 – 6,9 sekä välillä 9,2 – 9,4 mg/l ollut COD_{Mn} -arvo. Tarkkailussa ei vesistössä todettu juurikaan suoloja, koska sähkönjohtavuus oli hyvin matala 3,7 – 3,8 mS/m.

Ravinnepitoisuuksissa ei ollut merkittäviä eroavaisuuksia taustapisteen ja puhdistamon purkupisteen alapuolisilla tarkkailupisteillä. Kokonaisfosforipitoisuudet olivat välillä 6 - 9 µg/l ja typpipitoisuudet välillä 340 – 360 µg/l. Ammoniumtyppeä ei juurikaan todettu laboratorion määrittämissä <4 µg/l ylittävänä pitoisuuksina, ainoastaan purkupisteen alapuolisessa tarkkailupisteessä Heiskassaari 3b todettiin ammoniumtyppeä 35 µg/l ja Uimaranta 1 tarkkailupisteessä 8 µg/l. Pitoisuudet ovat kuitenkin suhteellisen pieniä verrattuna kokonaisty-

pen pitoisuuksiin. Nitraattitypen pitoisuudet olivat 110 - 120 µg/l. Kaikkiaan ravinnepitoisuudet olivat samalla tasolla aiempien vuosien kanssa.

Pukkivirta 019 taustapisteessä ei todettu suolistoperäisiä bakteereja. Puhdistamon purkupisteen alapuolisissa tarkkailupisteissä todettiin pieniä määriä E. coli -bakteereja (0 – 9 pmy/100ml), joista suurin pitoisuus 9 pmy/100ml oli Uimaranta 1 tarkkailupisteellä. Enterokokkeja ei todettu yhdessäkään näytteessä.

Pihlajaniemen jätevedenpuhdistamon vesistötarkkailu, huhtikuu 2020

Pihlajaniemen jätevedenpuhdistamon purkuvesistön velvoitetarkkailun mukaiset näytteet otettiin 27.4.2020 viidestä tarkkailupisteestä. Näytteet toimitettiin analysoitavaksi MetropoliLab:n akkreditoituun tutkimuslaboratorioon Helsinkiin.

Taustapisteestä Haapavesi 1 tehdyt havainnot olivat hyvin samakaltaisia kuin purkupaikan läheisyydessä (Pihlajavesi 5) ja purkupaikan alapuolisissa tarkkailupisteissä. Vesi oli kaikissa otetuissa näytteissä kirkasta (K) ja väritöntä (V) ja hajutonta (H). Veden lämpötila oli +3,1 °C lähes kaikissa tarkkailupisteiden näytesyvyyksissä.

Paikka	Kokonais syvyys (m)	Näkösy vyys (m)	Näytteenottosy vydet (m)							
Haapavesi 1										
Huhtikuu	36	3,5	1	10	20	30	35			
ulkonäkö/haju			K,V/H	K,V/H	K,V/H	K,V/H	K,V/H			
lämpötila			3,1°C	3,1°C	3,1°C	3,1°C	3,1°C			
Pihlajavesi 4										
Huhtikuu	23	3,5	1	10	22					
ulkonäkö/haju			K,V/H	K,V/H	K,V/H					
lämpötila			3,1°C	3,1°C	3,1°C					
Pihlajavesi 5										
Huhtikuu	29	3,5	1	10	20	28				
ulkonäkö/haju			K,V/H	K,V/H	K,V/H	K,V/H				

ju				H	H	H				
lämpötila			3,1°C	3,1° C	3,1° C	3,1° C				
Pihlajavesi 6										
Huhtikuu	32	3,5	1	10	20	31				
ulkonäkö/ha ju			K,V/H	K,V/ H	K,V/ H	K,V/ H				
lämpötila			3,1°C	3,1° C	3,1° C	3,1° C				
Pihlajavesi 10										
Huhtikuu	70	4	1	10	20	30	40	50	60	69
ulkonäkö/ha ju			K,V/H	K,V/ H	K,V/ H	K,V/ H	K,V/ H	K,V/ H	K,V/ H	K,V/ H
lämpötila			2,9°C	3,1° C	3,1° C	3,1° C	3,1° C	3,1° C	3,1° C	3,1° C

Huhtikuussa tarkkailupisteissä veden happitilanne oli hyvä. Happipitoisuudet olivat tarkkailupisteestä ja näytesyvyydestä riippumatta välillä 10,9 – 13,3 mg/l ja hapen kylläisyysprosentti 81 – 98 %. Happitilanteen ja mitattujen lämpötilojen perusteella vesistössä on ollut menossa kevätkierto näytteenoton aikaan. Tarkkailupisteistä otetuissa näytteissä ei ollut todettavissa tutkimustuloksissa merkittäviä eroja purkukohdan taustapisteen ja alapuolisten tarkkailupisteiden välillä.

Väriluku oli tarkkailupisteissä välillä 36 – 40 mg Pt/l, joka kuvastaa lievästi humuksista vesistöä. Sähkönjohtavuus oli tutkituissa näytteissä 4,5 – 4,6 mS/m, joka oli järvivedelle luontaisella tasolla, pH oli neutraalin tuntumassa 7,0 – 7,1 ja alkaliniteetti 0,187 – 0,194 mmol/l. Alkaliniteetin mukaan veden puskurikyky happamoitumista vastaan oli huhtikuussa tyydyttävä, tähän on vaikuttanut todennäköisesti sulamisvesi, joka hetkellisesti heikentää vesistön puskurikykyä.

Vesistön kemiallinen hapenkulutus (COD_{Mn}) oli huhtikuussa tarkkailupisteissä välillä 8,4 – 8,7 mg/l, pitoisuus on samalla tasolla kuin aiemminkin ja on värittömälle vedelle ominaista. Myöskään ravinnepitoisuuksissa ei ollut merkittäviä eroavaisuuksia taustapisteen ja puhdistamon purkupisteen alapuolisilla tarkkailupisteillä. Kokonaisfosforipitoisuudet olivat välillä 7 - 9 µg/l ja typpipitoisuudet välillä 380 – 440 µg/l. Ammoniumtyppeä ei juurikaan todettu laboratorion määritysrajan <4 µg/l ylittävinä pitoisuuksina, ainoastaan purkupisteen alapuolisessa tarkkailupisteessä Pihlajavesi 5 todettiin ammoniumtyppeä pinta- (28 µg/l) ja pohjavedessä (24 µg/l). Pitoisuudet ovat kuitenkin suhteellisen pieniä verrattuna kokonaistypen pitoisuuksiin. Nitraatti- ja nitriittitypen summat olivat 140 – 170 µg/l. Ravinnepitoisuudet olivat vesistölle tyypillisellä tasolla, kuvastaen kirkasta ja karua tai hieman humuksista vesistöä.

Haapavesi 1 tarkkailupisteessä ei todettu ulosteperäisiä bakteereja

huhtikuun tarkkailussa otetuissa näytteissä. Puhdistamon puhdistetun veden purkukohdan alapuolisissa tarkkailupisteissä todettiin hie-man puhdistamon vaikutusta veden hygieeniseen laatuun. Tarkkailu-pisteestä Pihlajavesi 5 alusvedestä otetussa näytteessä todettiin fekaalisia koliformeja 56 pmy/100 ml ja enterokokkeja 24 pmy/100 ml. Muutoin todetut pitoisuudet olivat välillä 0 – 6 pmy/100ml otetuissa näytteissä.

Pihlajaniemen jätevedenpuhdistamon kuormitustarkkailun tulokset, huhtikuu 2020

Itä-Suomen aluehallintoviraston 11.12.2013 hyväksymän ympäristö-luvan lupamääräysten mukaan vesistöön johdettavan jäteveden bio-loginen hapenkulutus (BOD_{7-ATU} -arvo) saa olla enintään 10 mg O₂/l ja kokonaisfosforipitoisuus enintään 0,4 mg/l. Lisäksi jätevedet on kä-siteltävä siten, että COD_{Cr} -arvo on enintään 125 mg O₂/l ja kiintoai-nepitoisuus enintään 35 mg/l.

MetropoliLab on toimittanut kuormitustarkkailun **20.4.2020** tulokset:

Määritykset	Tuleva	Lähtevä	Yksikkö	Puhdistusteho %
Lämpökestoiset kolimuotoiset bakteerit		48 000	pmy/100ml	
Ammoniumtyppi	27	24	mg/l	
Nitraattityppi		2,7	mg/l	
Kokonaistyyppi		29	mg/l	
Kokonaisfosfori	4,8	0,18	mg/l	96
Kokonaisfosfori, liukoinen		0,11	mg/l	
Kiintoaine	120	2,7	mg/l	98
Alkaliteetti	3,4	3,0	mmol/l	
BOD _{7-ATU}	110	4,4	mg/l	96
COD _{Cr}	200	34	mg/l	83
Alumiini		26	µg/l	
Rauta		240	µg/l	

MetropoliLab on toimittanut kuormitustarkkailun **27.4.2020** tulokset:

Määritykset	Tuleva	Lähtevä	Yksikkö	Puhdistusteho %
Lämpökestoiset kolimuotoiset bakteerit		33 000	pmy/100ml	
Ammoniumtyppi	30	25	mg/l	
Nitraattityppi		3,2	mg/l	
Kokonaistyyppi		24	mg/l	
Kokonaisfosfori	5,3	0,14	mg/l	97
Kokonaisfosfori, liukoinen		0,081	mg/l	
Kiintoaine	140	20	mg/l	86

Alkaliteetti	3,8	2,8	mmol/l	
BOD ₇ -ATU	130	3,7	mg/l	97
COD _{Cr}	230	29	mg/l	87
Alumiini		27	µg/l	
Rauta		100	µg/l	

MetropoliLab on toimittanut kuormitustarkkailun **20.5.2020** tulokset:

Määritykset	Tuleva	Lähtevä	Yksikkö	Puhdistusteho %
Lämpökestoiset kolimuotoiset bakteerit		3900	pmy/100ml	
Ammoniumtyppi	26	21	mg/l	
Nitraattityppi		5,6	mg/l	
Kokonaistyyppi		27	mg/l	
Kokonaisfosfori	5	0,2	mg/l	96
Kokonaisfosfori, liukoinen		0,2	mg/l	
Kiintoaine	130	<2	mg/l	98
Alkaliteetti	3,5	2,5	mmol/l	
BOD ₇ -ATU	95	2,8	mg/l	97
COD _{Cr}	250	28	mg/l	89
Alumiini		23	µg/l	
Fosfori, liukoinen		160	µg/	
Rauta		0,14	mg/l	

Etelä-Savon ELY-keskuksen lausunto tarkkailuraportista / Iskola - Kulennoinen sähkölinjan pinta- ja pohjavesitarkkailu 2019

Tarkkailu tehtiin aiemman vesitarkkailun mukaisesti yhdestä tarkkailukaivosta, kahdesta pohjaveden tarkkailuputkesta sekä kiinteistön RN:o 740-585-8-28 talousvesikaivosta. Pintavesitarkkailu tehtiin pylväiden 10 - 13 alueen pintavedestä ojitetulta suoalueelta sekä pylväiden 53 - 55 lähialueella sijaitsevasta ojasta.

Näytteistä analysoitiin laboratoriossa 16 yksittäisen PAH-yhdisteen pitoisuudet. Pintavesinäytteiden analyysituloksia verrattiin vesiympäristölle vaaralliseksi ja haitalliseksi aineeksi yksilöidyn aineen ympäristölaatu normien sisämaan pintavesien vuosikeskiarvoihin ja suurimpiin sallittuihin enimmäispitoisuuksiin. Pohjavesinäytteiden analyysituloksia verrattiin pohjaveden ympäristölaatu normeihin sekä pohjaveden laatuvaatimuksiin ja -suosituksiin. Yksittäisen PAH-yhdisteen analyysimenetelmän määritysraja oli 0,1 µg/l ja PAH-yhdisteiden summapitoisuuden 1,6 µg/l. Määritysrajat alittavat

vertailussa käytettyjen normien ja suositusten suurimmat sallitut pitoisuudet.

Pintavesinäytteen 10 - 13 vesi oli väriltään kellanruskeaa ja hajutonta. Tarkkailupisteessä pintavesi 53 - 33 oli kirkasta, mutta ojassa oli havaittavissa rautasakkaa ja vedessä raudan hajua. Vesissä ei havaittu kreosootin hajua. Todetut pitoisuudet alittavat analyysimenetelmien määritysrajat ja PAH-yhdisteille asetetun pintaveden ympäristölaatunormin.

Pohjavesitarkkailussa tarkkailukaivon vesi oli kirkasta ja siinä havaittiin hieman viemärin halua. Pohjavesiputkesta PVP 1 otetun näytteen vesi oli sameaa ja kellertävää. Vedessä ei ollut havaittavissa hajua. Pohjavesiputkesta PVP 2 otetun näytteen vesi oli kirkasta ja hajutonta. Kaivosta otetun näytteen vesi oli kirkasta eikä siinä havaittu hajua. Pohjavesinäytteissä todettujen yksittäisten PAH-yhdisteiden pitoisuudet ja PAH-yhdisteiden summapitoisuudet alittavat analyysimenetelmän määritysrajat eikä näytteissä todettu pohjaveden ympäristölaatunormin tai talousveden laatuvaatimusten tai -suositusten ylittäviä pitoisuuksia PAH yhdisteitä.

Etelä-Savon ELY-keskuksen näkemyksen mukaan vesitarkkailu on toteutettu aiemmin sovitun mukaisesti ja Suomessa yleisesti käytettyjä työtapoja noudattaen. Pintavesinäytteissä ei todettu pintaveden ympäristölaatunormin ylittäviä pitoisuuksia tutkittuja PAH-yhdisteitä. Myöskään pohjavesinäytteissä ei todettu pohjaveden ympäristölaatunormin ja talousveden laatuvaatimusten ja suositusten ylittäviä pitoisuuksia tutkittuja PAH-yhdisteitä.

Tarkkailuraportissa esitetään vesitarkkailun lopettamista. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan - tutkitut haitta-aineet huomioiden - vesitarkkailua tulisi jatkaa. Tarkkailua voidaan muuttaa siten, että seuraava näytteenottokierros olisi keväällä 2024. Laadittavaan tarkkailuraporttiin voidaan liittää esitys tarkkailun jatkotoimenpiteistä. Tarkkailuohjelmaa on mahdollista tarkastella vuosittain tehtävien pylväiden valumatarkastelujen havaintojen perusteella.

Metsäliitto Osuuskunta Metsä Wood Oy:n Punkaharjun tehtaiden velvoitetarkkailun tulokset, 28.4.2020

Tukkihaustomolle tulevasta ja sieltä lähtevästä vedestä otettiin 28.4.2020 kokoomanäytteet, jotka analysoitiin Saimaan Vesi- ja Ympäristötutkimus Oy:n laboratoriossa.

Puhdistamon puhdistusteho:

Määrittäminen	Puhdistusteho	Yksikkö
Kem.hapenkulutus (COD _{Cr})	8,3	%
Biologinen hapenkulutus (BOD ₇ -ATU)	4,1	%
Kokonaisfosfori	70	%
Kokonaistyyppi	31	%
Kiintoaine	90	%

Puhdistamolta lähtevän veden vesistökuormitus oli näytteenottopäivän vesistökuormituksella (82 m³/d):

Määrittäminen	Lähtevä vesi	Raja-arvo	Yksikkö
COD _{Cr}	180	250	kg/d
BOD ₇ -ATU	1140		kg/d
Kokonaisfosfori	0,050	0,2	kg/d
Kokonaistyyppi	0,27		kg/d
Kiintoaine	1,6		kg/d

Kemiallisen hapenkulutuksen (COD_{Cr}) ja kokonaisfosforin vuorokausikuormitusarvot olivat havaintopäivän vuorokausivirtaamalla laskettuna alle vaadittujen raja-arvojen.

Etelä-Savon ELY-keskuksen lausunto laiturin rakentamishankkeesta, Erosen Kala Oy

Erosen Kala Oy:n tarkoituksena on rakentaa Inkilänniemessä sijaitsevan kiinteistön edustalle uusi lossikalturi ja aallonmurtaja / maapenk-kalaituri sekä pengertää rantaa siten, että kokonaisuudessaan laituri-rakenteita tulisi n. 582 m². Vesialueen omistaa maanmittauslaitoksen kiinteistöjärjestelmän mukaan Kaartilanjärvi 11:4, 11:7.

Suunnitellut laiturit ovat tavanomaisia yksityislaitureita kookkaampia ja osittain yleisessä käytössä lossien huoltolaiturina.

ELY-keskuksen lausunnon mukaan hankkeelle tulisi hakea vesilain mukainen lupa Itä-Suomen aluehallintovirastolta. Hanke ei kuitenkaan ehdottomasti edellytä vesilain mukaista lupaa.

LUPA-ASIAT

Peab Industri Oy:n ilmoitus yötyöstä

Peab Industri Oy asfaltoi valtatie 14:llä tieosuudella Kellarpelto - Kalislahti 15.6. - 25.6.2020 klo 18:00 - 06:00 välisenä aikana.

Asfaltointiin liittyen Kaakkolammen asfalttiasemalla tehdään yötyötä ko. ajanjaksolla 2 - 3 yönä kello 21:00 - 06:00 välisenä aikana.

LUONNONSUOJELUASIAT

ELY-keskusten vieraslajikoordinaattori

Suomen ELY-keskuksille on nimetty yhteinen vieraslajikoordinaattori. Koordinaattorina toimii Reima Leinonen Kainuun ELY-keskuksesta 1.5.2020 alkaen.

Vieraslajien koordinointia hoitaa Kainuun ELY-keskus. Vieraslajiriskien hallintaan laaditaan valtakunnallinen toimintamalli ja toimintasuunnitelma. Vieraslajien torjunta keskitetään haitallisiin vieraslajeihin (jättiputket, kurturuusu, jättipalsami ja espanjansiruetana).

MUUT ASIAT

Valitus jätelain mukaisessa hallintopakkoasiassa

Vaasan hallinto-oikeus on siirtänyt [REDACTED] tekemän rakennus- ja ympäristölautakunnan päätöstä jätelain mukaista hallintopakkoasiaa koskevan valituksen Itä-Suomen hallinto-oikeudessa käsiteltäväksi.

(Valmistelu: ympäristöpäällikkö Matti Rautiainen, puh. 044 - 417 4685 ja toimistosihteeri Pasi Turtiainen, puh. 044 - 417 4688)

Ympäristöpäällikön esitys:

Lautakunta päättää, etteivät edellä olevat tiedoksiasiat anna aihetta ottaa niitä erikseen käsiteltäväksi ja merkitä ne tiedoksi.

Päätös:

Esitys hyväksyttiin.

