

PÄÄTÖS

Nro 10/2014/1

Dnro LSSAVI/182/04.08/2011

Annettu julkipanon jälkeen

27.1.2014

ASIA Kauhajoen kaupungin Aronkylän jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen, Kauhajoki

HAKIJA Kauhajoen Vesihuolto Oy
PL 500
61801 Kauhajoki

Kauhajoen Vesihuolto Oy on jatkanut Kauhajoen kaupungin viemärlaitostoimintaa 1.1.2012 lähtien. Samalla Aronkylän jätevedenpuhdistamon ympäristölupa on siirtynyt Kauhajoen Vesihuolto Oy:lle.

LAITOS JA SEN SIJAINTI

Aronkylän jätevedenpuhdistamo sijaitsee Kauhajoen kaupungin Aron kylässä kaupungin omistamalla tilalla Vilhola RN:o 4:492. Käsitellyt jätevedet johdetaan noin 200 metriä pitkällä purkuputkella Kauhajokeen.

ASIAN VIREILLETULO Ympäristöluvan lupamääräysten tarkistamishakemus on saapunut 26.10.2011 Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastolle.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Länsi-Suomen ympäristölupaviraston 19.11.2003 antaman päätöksen nro 67/2003/2 (Dnro LSY-2002-Y-331) mukaan hakijan on tullut jättää 31.10.2011 mennessä ympäristönsuojelulain 55 §:ssä tarkoitettu lupamääräysten tarkistamista koskeva hakemus.

Aluehallintovirasto on asiassa toimivaltainen viranomaisen ympäristönsuojeluasetuksen 5 §:n 1 momentin 13 a) kohdan perusteella.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT

Jätevedenpuhdistamon toimintaa koskevassa Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätöksessä nro 67/2003/2 on muun muassa seuraavat lupamääräykset:

Lupamääräyksessä 1) on muun ohella edellytetty, että vesistöön johdettavan jäteveden pitoisuudet ovat vuoden 2007 alusta lukien mahdolliset ohijuoksutukset, ylivuodot ja poikkeustilanteet mukaan lukien enintään sekä käsittelytehot vastaavalla tavalla laskettuna vähintään seuraavat:

Päästösuure	Enimmäispitoisuus, mg/l	Vähimmäispoistoteho, %
BOD _{7ATU} , O ₂	15	95
COD _{Cr} , O ₂	90	90
Fosfori, P	0,5	95
Kiintoaine	20	90
NH ₄ -N	4	90

Kaikki arvot lasketaan neljännesvuosikeskiarvona. Ammoniumtyypen poistoteho lasketaan puhdistamolle tulevan kokonaistypen ja vesistöön johdettavan ammoniumtyypen arvoista.

Lisäksi kokonaistypen poistotehon on vuoden 2007 alusta lukien oltava vähintään 70 % mahdolliset ohjauksutukset, ylivuodot ja poikkeustilanteet mukaan lukien vuosikeskiarvona laskettuna.

Lupamääräyksen 18) mukaan luvan saajan tulee maksaa vuosittain 1 200 euron suuruinen kalatalousmaksu.

ALUEEN KAAVOITUS JA LAITOKSEN LÄHIYMPÄRISTÖ

Alueella ei ole asemakaavaa. Oikeusvaikutuksettomassa osayleiskaavassa puhdistamon alue on merkitty yhdyskuntateknisen huollon alueeksi (ET). Lähin asuinrakennus sijaitsee noin 100 metrin päässä. Puhdistamon läheisyydessä ei sijaitse suojelukohteita tai luokiteltuja pohjavesialueita.

PURKUVESISTÖ JA SEN TILA

Vesistö Puhdistamo sijaitsee Kyrönjoen vesistöalueella Kainastonjoen valuma-alueen Ikkelänjoen alueella (42.093). Jätevedet johdetaan purkuputkella Kauhajokeen Kyrönjoen yläosan alueelle (42.091). Kyrönjoen yläosan alueen pinta-ala on 1 081 km² ja Kyrönjoen vesistöalueen pinta-ala 4 923 km². Laskennallisen arvion perusteella Kauhajoen virtaamat jätevesien purkupaikalla ovat: ylivirtaama (HQ) 66 m³/s, keskiylivirtaama (MHQ) 43 m³/s, keskivirtaama (MQ) 5,2 m³/s, keskialivirtaama (MNQ) 0,23 m³/s ja alivirtaama (NQ) 0 m³/s.

Puhdistamon alapuolella Kauhajoen ja Jalasjoen yhtymäkohdasta alkunsa saava Kyrönjoen pääuoma laskee Perämereen Vassorinlahdessa. Pääuoman pituus on noin 127 km.

Kyrönjoen latvavesien tilaan vaikuttavat maa- ja metsätalous ja niihin liittyvä kuivatustoiminta sekä säännöstely, asutus, teollisuus ja turvetuotanto. Vuonna 2010 Kauhajoen jätevedenpuhdistamo oli kolmanneksi suurin Kyrönjoen pistekuormittaja.

Kyrönjoki on hapan, ravinteikas ja tumma humusvesistö. Myös Kauhajoen vesi on runsasravinteista ja humuspitoista. Vuosina 2007–2010 puhdistamo

mon alapuolisen havaintopaikan veden laatu on ollut virkistyskäytön kannalta tyydyttävää.

Kalasto ja kalastus

Vuoden 2008 kalastustiedustelun mukaan Kauhajoki on erittäin suosittu pyyntivesi ja siellä kalasti 903 asuntokuntaa. Saaliiksi saatiin eniten haukea, särkeä ja lahnaa. Muita saaliskaloja olivat: taimen, kirjolohi, harjus, salakka, made ja ahven. Vuonna 2009 tehdyssä sähkökoekalastuksessa taimenen tiheydet vaihtelivat 2,4–6,7 kpl/100 m². Taimenen lisäksi sähkökoekalastuksessa saaliiksi sadut lajit olivat kivisimppu ja kivenuoliainen. Rapukannat ovat koko Kyrönjoen alueella heikkoja.

Alueellinen vesienhoitosuunnitelma

Jätevedenpuhdistamo sijaitsee Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueella. Kyrönjoen vesistöalueen vesienhoidon toimenpideohjelman mukaan Kauhajoen ekologinen tila on tyydyttävä ja kemiallinen tila hyvä. Hyvä tila arvioidaan saavutettavan vuoteen 2015 mennessä. Kauhajoen alaosalta on toimenpideohjelmassa asetettu fosforin tavoitepitoisuudeksi 40–60 µg/l, kun se tavoiteohjelman mukaan on nyt noin 60–130 µg/l.

Kauhajoen alueella hyvän tilan saavuttaminen edellyttää muun muassa ihmistoiminnasta aiheutuvan ravinnekuormituksen vähentämistä 30–50 %:lla. Yhdyskunnille asetettu lievempi ravinnekuormituksen vähentämistavoite on 25 % nykyisestä fosforikuormituksesta ja 10 % nykyisestä typpikuormituksesta.

TOIMINNAN KUVAUS

Yleiskuvaus toiminnasta sekä puhdistamon prosessit ja mitoitus

Puhdistamo on yksilinjainen, vuonna 1975 valmistunut aktiivilietelaitos, jossa fosfori poistetaan rinnakkaissaostuksella. Laitosta on saneerattu vuosina 1986–1987 ja 1997–1998. Jälkisuodatusprosessia laajennettiin vuosina 2005–2006 rakentamalla denitrifioivat suodatinsolut nitrifioivien solujen perään kokonaistypenpoistotehon kasvattamiseksi. Vesienkäsittelyprosessia tehostetaan vuoden 2012 aikana ottamalla käyttämättömänä ollutta allastilavuutta tasauskäyttöön.

Puhdistamolla käsitellään yhdyskuntajätevesien lisäksi pesulan, viiden huoltoaseman ja Atria Oyj:n Kauhajoen teurastamon jätevedet sekä puhdistamolle tuodut sako- ja umpikaivolietteet. Lisäksi viemäröntialueella on kaksi pintakäsittelylaitosta, konehalli ja energialaitos.

Puhdistamo käsittää seuraavat osat: välppäys, hiekanerotus, esiselkeytys, ilmastus, jälkiselkeytys, nitrifikaatio-suodatus, denitrifikaatio-suodatus, pur-

kuviemäri. Lietteen käsittelyyn kuuluvat sakeutus, kuivaus ja kuivatun lietteen varastointi silossa.

Atria Oyj:n teurastamon jätevesien esikäsittelynä teurastamon alueella on flotaatio ja kaksi kiilalankaseulaa, minkä jälkeen vedet johdetaan puhdistamolle erillisviemärillä. Puhdistamolla teurastamon jätevesien esikäsittelynä on siivilöinti, flotaatio, biosuodin ja selkeytys, minkä jälkeen jätevedet johdetaan esiselkeytysaltaasen yhdessä yhdyskuntien jätevesien kanssa.

Puhdistamon mitoitusarvot ovat:

<i>Parametrit</i>	<i>Mitoitus</i>
Asukasvastineluku, avl	21 400
Keskivirtaama, Q_d , m ³ /d	4 100
Mitoitusvirtaama, Q_{mit} , m ³ /h	220
Biologisen osan maksimivirtaama, $Q_{max\ biol.}$, m ³ /h	430
BHK ₇ , kg/d	1 500
Kiintoaine, kg/d	1 600
Kok. P, kg/d	40
Kok.N, kg/d	260

Vuonna 2010 viemäriin liittyneiden määrä on ollut 7 100 ja liittymäaste 50 %. Vuonna 2022 liittymäärä on arviolta 8 600 ja liittymäaste 61 %. Liittymäärän kasvu johtuu lähinnä viemärintialueen laajenemisesta.

Viemäriverkostosta on jätevesiviemäriä 105 km ja sadevesiviemäriä 78 km. Vuosittain viemäriverkostoa uusitaan noin 4–5 km. Verkostossa on 33 pumppaamoja. Pumppaamot on varustettu kaukovalvontajärjestelmällä. Vuosina 2008–2010 ei ole tehty puhdistamon ohituksia.

Tuleva jätevesimäärä vuosina 2007–2011:

Vuosi	Käsitelty jätevesimäärä		
	Keskiarvo m ³ /d	Maksimi m ³ /d	Yhteensä m ³ /a
2007	3 016	8 979	1 100 723
2008	2 800	9 264	1 024 643
2009	2 090	6 926	764 927
2010	2 860	9 196	1 044 981
2011			1 113 000

Tulovirtaama vuonna 2010 ja arvio vuoden 2022 tulovirtaamasta:

	2010	2022
Asumajätevesi, m ³ /d	2 550	3 400
Teollisuuslinja, m ³ /d	310	330
Yhteensä, m ³ /d	2 860	3 730

Puhdistamon tulokuormitus

Keskimääräinen tulokuormitus (kg/d) vuosina 2006–2010 sekä arvio vuoden 2022 tulokuormituksesta:

<i>Vuosi</i>	2006	2007	2008	2009	2010	2022
<i>COD_{Cr}</i>	3 250	4 210	3 360	2 820	2 800	
<i>BOD_{7ATU}</i>	1 270	1 740	1 350	1 230	1 070	1 410
<i>Kokonaisfosfori</i>	39,5	33,1	38,9	26	28,7	36
<i>Kokonaistyyppi</i>	215	214	228	149	154	204
<i>Kiintoaine</i>	1 880	2 260	1 900	1 540	1 870	1 900

Puhdistamon asukasvastineluku on ollut vuoden 2010 keskimääräisen BOD_{7ATU}-tulokuormituksen perusteella 15 300 avl. Vuonna 2020 asukasvastineluku on arviolta 20 700. Valtioneuvoston asetuksen 888/2006 mukaisesti laskettuna asukasvastineluku on vuosien 2008–2010 BOD_{7ATU}-tulokuormituksen perusteella ollut 26 500 avl.

Vuosina 2006–2007 teollisuuslinjan osuus puhdistamolle tulevasta vesimäärästä on ollut 10–16 %, BOD_{7ATU}-kuormituksesta 47–61 %, kokonaisfosforikuormituksesta 27–30 %, kokonaistyyppikuormituksesta 35–47 % ja kiintoainekuormituksesta 46–62 %. Teollisuuden kuormitus pysyy hakijan arvion mukaan nykytasolla lähitulevaisuudessa.

Sako- ja umpikaivolietteet johdetaan omasta 30 m³:n säiliöstä prosessiin. Sako- ja umpikaivolietteet eivät sisälly tulokuormituksen arvoihin. Lietteet muodostavat arviolta noin pari prosenttia puhdistamon tulokuormituksesta.

Lietemäärät vuonna 2010 ja arvio vuoden 2022 lietemääristä:

	2010	2022
Sakokaivoliete, m ³ /a	2 370	2 500
Umpikaivoliete, m ³ /a	1 800	2 200
Yhteensä, m ³ /a	4 170	4 700

Vuoden 2011 haitallisten aineiden kartoitus

Kartoituksen mukaan yhdyskuntajätevesilinjan tulevassa vedessä ympäristölaatumnormi (EQS) ylittyi seuraavasti: kadmium, lyijy, nikkeli, elohopea, 4-tert-oktyylifenoli ja di-2-etyyliheksyyliiftalaatti. VOC-yhdisteistä toluenin pitoisuus oli koholla. Teollisuuslinjan (Atria Oyj) tulevassa vedessä ympäristölaatumnormi ylittyi seuraavasti: kadmium, nikkeli ja di-2-etyyliheksyyliiftalaatti. Fenoli- ja tolueninpitoisuudet olivat koholla ja lisäksi bentseeni- ja kloroformipitoisuudet olivat hieman koholla. EQC-arvot on annettu liukoisille pitoisuuksille, mutta kartoituksen analyysitulokset ovat kokonaispitoisuuksia.

Hakemuksen mukaan puhdistamolta lähtevän veden elohopean, kadmiumin, nikkelin ja lyijyn kokonaispitoisuudet voisivat ylittää liukoisena pitoisuutena annetun EQS-arvon, joten näiden raskasmetallien tihennetty seuranta esimerkiksi vuoden ajan voisi olla perusteluta. Samalla seuranta varmistaisi, onko tulopitoisuuksien taso jatkuvasti nyt neljän vuorokauden kokoomanäytteenä mitatulla tasolla. Puhdistamon vuosien 2008–2010 lietenäytteiden mukaan lietteen elohopea- ja lyijypitoisuudet ovat kasvaneet viime vuosina ja kadmium- ja nikkelpitoisuudet ovat olleet suhteessa korkeita. Mikäli tulopitoisuuksien taso on toistuvasti koholla, tulisi molempien linjojen raskasmetallilähteet selvittää jatkotoimenpiteitä varten. Teollisuuslinjan tolueenitason voisi määrittää muutamalla näytekerralla, mikäli raskasmetallien jatkoseuranta aloitetaan.

Kemikaalit ja energian käyttö

Vuonna 2010 käytettiin fosforin saostuskemikaalina ferrisulfaattia 347 tn, ilmastusaltaan pH:n säätöön sammutettua kalkkia 76,4 tn sekä jälkiselkeytyksen tehostamiseen ja lietteen kuivaukseen polymeeriä 7,25 tn. Denitrifikaation hiilen lähteenä käytettiin metanolia 24 tn. Puhdistamolla on Turvatekniikan keskuksen lupa metanolin varastointiin. Metanoli varastoidaan kahdessa maanalaisessa varastosäiliössä, joiden yhteistilavuus on 32 m³.

Kevyttä polttoöljyä käytetään kuumavesipesurissa. Kevyt polttoöljy varastoidaan 20–30 litran astioissa. Laitteiden huollossa käytetään voiteluöljyä vuosittain enintään 200 litraa. Vuonna 2010 sähköenergiaa käytettiin noin 1,9 GWh eli 1,79 kWh/m³.

PÄÄSTÖT JA NIIDEN RAJOITTAMINEN

Jätevesien käsittelytulos ja päästöt vesistöön

Vesistöön johdetun jäteveden BOD_{7ATU}-, kokonaisfosfori- ja kokonaistyyppi-pitoisuuksien ja -päästöjen sekä poistotehojen vuosikeskiarvot ovat olleet vuosina 2006–2010 seuraavat:

Vuosi	BOD _{7ATU} , O ₂			Kokonaisfosfori, P			Kokonaistyyppi, N		
	mg/l	kg/d	%	mg/l	kg/d	%	mg/l	kg/d	%
2006	10,6	32	99	0,31	0,9	98	25	75	63
2007	13,0	39	98	0,34	1,0	97	21	63	71
2008	8,0	22	98	0,21	0,6	99	23	65	72
2009	6,4	13	99	0,24	0,5	98	11	23	85
2010	5,9	17	98	0,41	1,2	96	10	29	81

Ammoniumtyypen päästö vesistöön on vuosina 2006 ja 2009–2010 ollut 2,3–6,9 kg/d ja vuosina 2007–2008 27–36 kg/d. Ammoniumtyypen pitoisuus on vuosina 2006 ja 2009–2010 ollut 1–2 mg/l ja vuosina 2007–2008 9–12

mg/l. Ammoniumtypen poistuma puhdistusprosessissa on ollut 88–98 %. Kiintoaineen päästö vesistöön on vuosina 2006–2010 ollut 11–30 kg/d, kiintoainepitoisuus 5,3–9,8 mg/l ja kiintoaineen poistuma puhdistusprosessissa 99 %. COD_{Cr}-päästö vesistöön on ollut vastaavasti 79–190 kg/d, COD_{Cr}-arvo 35–63 mg/l ja COD_{Cr}-poistuma puhdistusprosessissa 95–97 %.

Puhdistamon neljännesvuosikeskiarvoina laskettu käsittelytulos on ollut vuosina 2009 ja 2010 seuraava:

Vuosi	2009				2010			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Parametri								
BOD_{7ATU}, O₂								
Vesistöön, mg/l	8,6	7,3	4,8	4,1	5,7	5,4	4,6	8,0
Puhd.teho, %	99	98	99	99	99	97	99	98
Fosfori, P								
Vesistöön, mg/l	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	<u>0,6</u>	<u>0,6</u>
Puhd.teho, %	98	97	99	99	99	<u>94</u>	<u>94</u>	<u>94</u>
NH₄-N								
Vesistöön, mg/l	<u>4,4</u>	0,1	1,3	0,1	0,1	3,0	0,8	0,1
Puhd.teho, %	96	100	100	100	100	90	99	100

Kemiallisen hapenkulutuksen poistoteho on ollut vuosina 2009–2010 neljännesvuosikeskiarvoina laskettuna 96–98 % ja jäännöspitoisuus 30–52 mg/l. Kiintoaineen poistoteho on ollut vuosina 2009–2010 vastaavalla tavalla laskettuna 97–99 % ja jäännöspitoisuus 2–17 mg/l.

Käsittelytulos on vuosina 2009 ja 2010 täyttänyt biologisen ja kemiallisen hapenkulutuksen sekä kiintoaineen osalta voimassa olevassa luvassa asetetut käsittelyvaatimukset. Ammoniumtypen osalta käsittelyvaatimukset ovat täyttyneet vuonna 2009, mutta vuonna 2010 pitoisuusraja-arvo (4 mg/l) ylittyi hieman ensimmäisenä vuosineljänneksenä. Kokonaisfosforin osalta käsittelyvaatimukset (0,5 mg/l ja 95 %) ovat täyttyneet vuonna 2010, mutta eivät kaikkina vuoden 2009 neljännesvuosijaksoina. Kokonaistypen osalta käsittelyvaatimus (70 %) on täyttynyt.

Päästöennuste vuodelle 2022 on seuraava:

Parametrit	kg/d	mg/l	Reduktio, %
Kiintoaine	57	15	97
BOD _{7ATU}	42	11	97
COD _{Cr}	186	50	94
Fosfori	1,4	0,39	96
Typpi	53	14	74
Ammoniumtyppi	13,8	3,7	93

Muut päästöt, varastointi ja jätteet

Puhdistamon päästöt ilmaan ovat vähäisiä. Välppäys ja lietteenkäsittely on sijoitettu rakennusten sisälle hajuhaittojen estämiseksi. Rakennusten ulkopuoliset puhdistusprosessialtaat on katettu. Sako- ja umpikaivolietteiden vastaanotto tehdään tiiviillä letkuyhteydellä. Toiminnasta aiheutuva melu on vähäistä, sillä melua aiheuttavat laitteet on sijoitettu rakennuksen sisälle.

Liikenne ajoittuu pääasiassa ajalle klo 6–22. Työpäivän aikana on noin 2 raskasta kuljetusta puhdistamolle tai sieltä pois. Liikennöinnistä ei aiheudu merkittävää ympäristöhaittaa.

Kuivattua puhdistamolietettä muodostui vuonna 2010 noin 2 400 tonnia ja välpejätettä noin 41 tonnia. Jäteöljyä tulee vuosittain noin 200 litraa. Kuivattu liete ja välpejäte toimitetaan Ilmajolle Lakeuden Etappi Oy:lle ja jäteöljy Ekokem Oy:lle. Lisäksi muodostuu pieniä määriä muita jätteitä, kuten kemikaalisäkkejä, jotka toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn.

PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka

Aktiivilietelaitos, jonka fosforinpoistossa käytetään rinnakkaissaostusta ja typenpoistossa tertiärikäsittelyä nitrifikaatio- ja denitrifikaatiosuodattimia edustaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa jätevedenpuhdistuksessa. Prosessilla saavutetaan myös korkea typenpoistoaste. Nykykuormituksella prosessilla saavutetaan hyvä puhdistustulos.

TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Käsiteltyjen jätevesien vaikutus on havaittavissa Kauhajoessa purkupaikan alapuolisella näytepisteellä kokonaistyyppi-, kokonaisfosfori- ja ammoniumtyypipitoisuuksien kohoamisena. Kokonaistyyppipitoisuuksien keskiarvo (n=4) on ollut vuonna 2007 puhdistamon yläpuolisella näytepisteellä 1 600 µg/l ja alapuolisella näytepisteellä 1 900 µg/l. Vuonna 2006 keskiarvopitoisuudet ovat olleet vastaavasti 1 180 µg/l ja 2 100 µg/l.

Kokonaisfosforipitoisuuksien keskiarvo (n=4) on ollut vuonna 2007 Kauhajoessa puhdistamon yläpuolisella näytepisteellä 111 µg/l ja alapuolisella näytepisteellä 127 µg/l ja vuonna 2006 vastaavasti 120 µg/l ja 165 µg/l.

Jätevesivaikutus on ollut selviten havaittavissa Kauhajoen hygieenisen laadun heikentymisenä. Purkupaikan alapuolisella näytepisteellä vedenlaatu on ollut usein uimavesiasetuksen perusteella huonoa. Vuonna 2007 fekaalisia koliformisia bakteereja on ollut puhdistamon yläpuolisella näytepisteellä keskimäärin 650 kpl/100 ml ja alapuolisella näytepisteellä keskimäärin 2 200 kpl/100 ml. Vuonna 2006 keskiarvomäärät ovat olleet vastaavasti 374 kpl/100 ml ja 2 225 kpl/100 ml.

Vuonna 2009 tehdyn jokiveden piileväseurannan perusteella jätevedenpuhdistamon päästöt eivät vaikuta merkittävästi Kauhajoen ekologiseen tilaan. Piilevälajisto ilmensi joen korkeaa rehevyystasoa ja orgaanista pilaantumista sekä puhdistamon ylä- että alapuolella.

Kalataloustarkkailun perusteella puhdistamon päästöjen vaikutuksia on vaikea ja osin mahdotonta erottaa muusta hajakuormituksesta. Kyrönjoen alueella kalastusta haittaavat eniten virtaaman ja vedenpinnan vaihtelu sekä pyydysten likaantuminen, vesikasvillisuuden määrä, kalastusmääräykset ja rajoitukset ja saaliskalojen makuvirheet.

Jätevedenpuhdistamon päästöjen aiheuttama laskennallinen ravinnepitoisuuksien kasvu alapuolisessa vesistössä oli vuonna 2009 keskivirtaaman 6,3 m³/s perusteella kokonaisfosforin osalta 1 µg/l ja kokonaistypen osalta 43 µg/l. Vuonna 2010 vastaavat arvot olivat kokonaisfosforin osalta 1 µg/l ja kokonaistypen osalta 39 µg/l, ja keskivirtaama oli 2,2 m³/s.

TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Tarkkailu tehdään Kyrönjoen yhteistarkkailusuunnitelman 2012–2015 periaatteiden mukaisesti.

Käyttö- ja päästötarkkailu

Käyttötarkkailun tavoitteena on puhdistamon hoidon ja käytön ohjaus siten, että jätevesien käsittelyssä saavutettaisiin mahdollisimman hyvä lopputulos. Käyttötarkkailupäiväkirjaan merkitään muun muassa jätevesien määrä, ohjuoksutukset, puhdistamon häiriöt ja kemikaalien kulutus.

Päästönäytteet otetaan virtaamapainotteisina 24 tunnin kokoomanäytteinä tulevasta ja lähtevästä vedestä 12 kertaa vuodessa. Tulevan veden näytteistä määritetään lämpötila, pH, johtokyky, kiintoaine, BOD_{7ATU}, COD_{Cr}, kokonaisfosfori, kokonaistyyppi ja alkaliteetti. Lähtevästä jätevedestä määritetään lisäksi ammoniumtyppi, nitriitti- ja nitraattityypen yhteismäärä, liukoinen fosfori, Escherichia coli ja suolistoperäiset enterokokit sekä saostuskemikaalin jäännöspitoisuus. Lisäksi tarkkailuohjelma sisältää Atria Oy:n, biotornin ja A-Pihvin jätevesien tarkkailun.

Puhdistamolla selvitetään näytteenottokerralla virtaamatiedot, ilmastusaltaiden happipitoisuus, viipymä, lietteen laskeutuvuus, kiintoainepitoisuus, lieteindeksi, lietekuorma, tilakuorma sekä selkeytysaltaiden näkösyvyys, happipitoisuus, viipymä, lietetilavuuskuorma ja pintakuorma. Lisäksi selvitetään muun muassa palautuslietteen laskeutuvuus, kiintoainepitoisuus ja määrä.

Puhdistamolietteen laatu tutkitaan vähintään kerran vuodessa. Jos lietettä käytetään maanviljelyssä, lietteen laatu tutkitaan useammin.

Vuonna 2011 on aloitettu asetuksen (VnA 868/2010) mukainen vaarallisten ja haitallisten aineiden tarkkailu käymällä läpi viemäriin liittyneet teollisuuslaitokset sekä laatimalla suunnitelma vaarallisten ja haitallisten aineiden kartoittamiseksi. Tulevasta jätevedestä otettujen näytteiden tulosten perusteella on arvioitu tarkkailun jatkotarvetta. Vuoden 2011 kartoitus toistetaan vuonna 2014, minkä lisäksi niiden aineiden osalta, joiden pitoisuudet olivat selvästi kohonneita vuoden 2011 kartoituksessa, tehdään kolme lisänäytekierrosta. Lisänäytekierroksilla selvitetään kohonneiden pitoisuuksien vaihtelua ja mahdollisia päästölähteitä. Kauhajoen jätevedenpuhdistamon tulevan jäteveden näytteestä vuonna 2014 tehtävä lisäanalyysivalikoima on seuraava: metallit (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni ja Zn), haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC) sekä alkyylifenolit ja niiden etoksilaatit. Tulevan teollisuusjäteveden näytteestä vuonna 2014 tehtävä lisäanalyysivalikoima on seuraava: metallit, haihtuvat orgaaniset yhdisteet ja fenolit.

Vesistö- ja kalataloustarkkailu

Vuodesta 2012 lähtien veden laadun tarkkailua tehdään puhdistamon ylä- ja alapuolelta pääsääntöisesti vuosittain, neljä kerta vuodessa. Vedenlaatu-tarkkailu voidaan korvata kerran tarkkailujakson aikana biologisella tarkkailulla. Kalataloustarkkailu sisältää kalastustiedusteluja ja koekalastuksia.

VAHINKOJA ESTÄVÄT TOIMENPITEET

Hakija esittää, että Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle maksetaan vuosittain 1 200 euron kalatalousmaksu.

HAKIJAN ESITYS LUPAEHDOIKSI

Hakija esittää, että ammoniumtyypen lähtevän jäteveden pitoisuuden ja käsittelytehon raja-arvot lasketaan vuosikeskiarvona. Lisäksi hakija esittää, että kokonaistypen poistovaatimuksen tulisi koskea vain ajanjaksoa, jolloin jäteveden lämpötila on yli 12 °C.

Kylmillä vesillä nitrifiointitehon ylläpitäminen parhaalla mahdollisella tasolla edellyttää koko ilmastustilavuuden käyttämistä hapellisena. Neljännesvuosikeskiarvoina annetut lupaehdot nitrifikaatiolle ovat jääneet saavuttamatta jaksoilla, joilla veden lämpötila on ollut alhainen. Vuosikeskiarvoina nitrifiointiteho on kuitenkin ollut riittävä.

Denitrifikaatio, johon korkea kokonaistypenpoistoaste perustuu, tapahtuu lämpimillä vesillä denitrifikaatiosuodattimien lisäksi osittain myös aktiivilieteosassa, jonka ilmastusaltaiden ensimmäistä lohkoa on voitu ajaa hapettomana. Tällöin denitrifikaatio ei ole perustunut täysin ulkoisen hiilenlähteen käyttöön. Kylmien vesien aikana hapetonta osaa joudutaan nitrifikaatiotason parantamiseksi ajamaan hapellisena eli denitrifikaatio tapahtuu pelkästään denitrifikaatiosuodattimella ulkoisen hiilenlähteen varassa.

Valtioneuvoston asetus 888/2006 antaa mahdollisuuden tarkastella typenpoistolle asetettavia rajoituksia vuosikeskiarvojen sijaan myös päivittäisinä keskiarvoina. Tällöin kokoomanäytteen kokonaistyyppipitoisuus saa olla enintään 20 mg/l, kun veden lämpötila biologisessa prosessissa on vähintään 12 °C.

Vuosina 2008–2010 lähtevän veden kokonaistyyppipitoisuus on ollut keskimäärin 11,4 mg/l niinä näytepäivinä, joina lämpötila on ollut yli 12 °C. Vuosien 2008–2010 tarkkailukerroista 55 %:na oli lähtevän veden lämpötila yli 12 °C. Jos 70 %:n typenpoistovaatimus koskisi vain niitä ajankohtia, jolloin lähtevän veden lämpötila on yli 12 °C, ja muina kertoina kokonaistypenpoistoaste olisi noin 40 %, niin vuonna 2022 keskimääräinen kokonaistypen päästö vesistöön olisi noin 92 kg/d ja lähtevän veden keskimääräinen kokonaistypen pitoisuus 25 mg/l. Nykyisen typenpoistovaatimuksen (70 %:n poistovaatimus) mukaisesti toimittaessa keskimääräinen kokonaistypen päästö vesistöön on vuonna 2022 arviolta noin 61 kg/d ja lähtevän veden keskimääräinen kokonaistypen pitoisuus 17 mg/l.

Hakemuksessa on arvioitu typen merkitystä minimiravinnetarkastelun perusteella. Selvityksen mukaan kasvukaudella puhdistamon yläpuolella typpi voi olla ajoittain minimiravinne, joten typen poisto voi joissakin tilanteissa vähentää välittömästi puhdistamon alapuolella Kauhajoen rehevyyttä. Kuitenkin, koska alempana vesistössä typpi ei ole yleensä minimiravinne, ei Aronkylän puhdistamon typenpoistolla ole pitkälle ulottuvia vaikutuksia. Kyrönjoen pääuoman alaosassa fosforin merkitys minimiravinteena on tyypeä huomattavasti suurempi. Kasvukauden ulkopuolella ravinteet eivät vaikuta vesistön rehevyyteen, vaan valon saatavuus ja alhainen lämpötila. Perämerellä minimiravinne on yleensä fosfori, joten typen merkitys on pieni.

Puhdistamon päästöjen osuus Kauhajoen kokonaistyyppikuormituksesta on välittömästi puhdistamon alapuolella nykyään 3,1 % ja vuonna 2020 arviolta 6,3 %. Alempana Kyrönjoen pääuomassa, Vassorinlahden yläpuolella, puhdistamon päästöjen osuus joen kokonaistyyppikuormituksesta on nykyään 0,3 % ja vuonna 2020 arviolta 0,7 %.

POIKKEUSTILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Jos kiintoaineen karkaamisen vaara uhkaa, voidaan jälkiselkeytyksen kuormitusta vähentää ohittamalla jätevettä esiselkeytyksen jälkeen. Vaihtoehtoisesti selkeytettävään veteen voidaan lisätä enemmän polymeeriä lietteen laskeutumisen tehostamiseksi. Ilmastus on automaatio-ohjattu. Puhdistamolla tehdään käyttötarkkailua päivittäin ja henkilökunta on asianmukaisesti koulutettua. Puhdistamolla on automaatiojärjestelmä, josta saadaan kriittisistä kohteista ympärivuorokautisesti hälytys päivystäjälle. Puhdistamolle on laadittu riskiselvitys 19.3.2003.

HAKEMUKSEN KÄSITTELY

Hakemuksen täydennykset

Hakija on täydentänyt hakemustaan 17.2.2012 muun muassa asianosais-tiedoilla, tulokuormitus- ja päästöennusteella sekä typen poiston tarveselvi-tyksen täydennyksellä. Lisäksi hakija on vastineensa liitteenä toimittanut Kyrönjoen yhteistarkkailusuunnitelman 2012–2015. Täydennykset on se-lostettu kertoelmassa.

Hakemuksesta tiedottaminen

Hakemus on annettu tiedoksi kuuluttamalla aluehallintovirastossa sekä Kauhajoen kaupungissa 16.3.–16.4.2012 sekä erityistiedoksi antona asian-osaisille. Kuulutuksen julkaisemisesta on ilmoitettu 14.3.2012 Kauhajoki-lehdessä.

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat vastuualueelta, Pohjanmaa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousryhmältä sekä Kauhajoen kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisilta.

Lausunnot

1) Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat vastuualue

Velvoitetarkkailun mukaan puhdistamolle tulevassa kuormassa suunta on laskeva. Asukasvastineluku on vuositasolla ollut 15 000–24 900. Valtio-neuvoston asetuksen 888/2006 mukaisesti laskettu asukasvastineluku oli 34 100 vuonna 2011.

Atria Oyj:n teurastamolta tulevan jäteveden kuormitusosuus Aronkylän puhdistamolle tulevasta kuormasta on vuosina 2007–2011 ollut seuraava: vesimäärä 10–16 %, BOD_{7ATU} 49–61 %, fosfori 27–30 %, typpi 35–47 % ja kiintoaine 46–49 %.

Puhdistamon puhdistustulos on ollut erinomainen. Vuonna 2011 lupa ylittyi fosforin osalta hieman kolmannella vuosineljänneksellä (0,69 mg/l, 93 %). Tähän ilmeisesti ainakin osittain vaikuttivat teollisuusjätevedet, sillä syyskuun tarkkailukerralla tulokuorma oli poikkeuksellisen suuri.

Kauhajoki on selvästi hajakuormituksen vaikutuksen alainen ja myös turvetuotantoalueet ja asutuksen jätevedet vaikuttavat joen veden laatuun. Kyrönjoen vesi on tummaa ja hapanta. Hajakuormitus ja osin myös piste-kuormitus on tehnyt joesta rehevän. Kyrönjokea kuormittaa kahdeksan kunnallista jätevedenpuhdistamaa.

Veden laatu Kyrönjoen yläosalla on vaihdellut vuosina 2002–2007 vuosikeskiarvona seuraavasti: hapen kyllästys 78–85 %, väriarvo 190–230 Pt mg/l, kokonaisfosfori 96–120 µg/l, kokonaistyyppi 1 100–1 600 µg/l, ammoniumtyppi 38–76 µg/l ja a-klorofylli 5–37 µg/l.

Kyrönjoen vesistöalueen vesienhoidon toimenpideohjelman mukaan Kauhajoen alaosan ekologinen tila on tyydyttävä ja kemiallinen tila hyvä. Kauhajoen alaosalle on toimenpideohjelmassa asetettu fosforin tavoitepitoisuudeksi 40–60 µg/l.

Jätevedenpuhdistamo on useiden tehostus-/saneeraustoimien ansiosta ajanmukainen ja tehokas puhdistamo. Puhdistamon instrumentointi on hyvätasoinen. Käsitellyn jäteveden laatua valvotaan automaattisilla ammoniumtyppi- ja nitraattityypianalyysaattoreilla sekä liukoisen- ja kokonaisfosforin automaattisilla analyysaattoreilla. Laitoksen ohjausautomaatiikka on nykyaikainen.

Jätevedet on käsiteltävä vähintään hakemussuunnitelman mukaisesti siten, että vesistöön johdettavan jäteveden BOD_{7ATU}-arvo on enintään 15 mg O₂/l, COD_{Cr}-arvo enintään 90 mg O₂/l, kokonaisfosfori enintään 0,5 mg/l ja ammoniumtyppi enintään 4 mg/l. Puhdistustehon tulee olla BOD_{7ATU}-arvon kokonaisfosforin osalta vähintään 95 % sekä COD_{Cr}-arvon ja ammoniumtyypin osalta vähintään 90 %. Kaikki mainitut arvot lasketaan ammoniumtyypin osalta vuosikeskiarvoina muiden kuormitustekijöiden osalta neljännesvuosikeskiarvoina mahdolliset ohjauksutukset ja häiriötilanteet mukaan lukien.

Lisäksi kokonaistypen poistotehon on oltava vähintään 70 % silloin kun jäteveden lämpötila on vähintään +12 °C.

Luvan saajan tulee viimeistään 30.6.2015 toimittaa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle selvitys viemäriverkon kunnosta ja kunnostamisen aikataulusta.

Jäteveden käsittelyvaatimuksia ei ole tarpeen kiristää nykyisestä. Puhdistamolla on jo ajettu parempaa tulosta, mitä lupaehdoissa on vaadittu.

Puhdistamon ympäristöluvassa on ammoniumtyypin poistovaatimus saatettu epähuomiossa määrätä neljännesvuosikeskiarvona, eikä virhettä ole myöhemmin havaittu. Kylmän ilmaston ja etenkin lumen sulamisvesien takia jäteveden lämpötila laskee talven ja kevään aikana hyvin alas, mikä hidastaa hyvin lämpötilariippuvaista nitrifikaatiota. Tämän vuoksi nitrifiointi-vaatimus on ympäristöluvissa määrätty vuosikeskiarvona.

Vuoden lämpiminä aikoina toteutettava kokonaistypen tehokas poisto yhdessä ammoniumtyypin hapetuksen kanssa on riittävä. Kylmät vedet hidastavat nitrifikaatio- ja denitrifikaatiobakteereiden kasvua, mikä vaikeuttaa merkittävästi kokonaistypen poistoa.

2) Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousryhmä

Kyrönjoen toimenpideohjelmassa Kauhajoen ekologinen tila on arvioitu tyydyttäväksi ja hyvä tila arvioidaan saavutettavan lisätoimenpiteillä vuoteen 2015 mennessä. Kyrönjoen ekologinen tila on arvioitu välttäväksi – huonoksi riippuen jokiosuudesta ja hyvä tila arvioidaan saavutettavan lisätoimenpiteillä vuoteen 2027 mennessä.

Vuonna 2006 purkupaikan yläpuolisen vs alapuolisen näytteenottopisteiden kokonaisfosforin keskiarvot olivat 120 µg/l ja 165 µg/l, kokonaistypen keskiarvot 1 180 µg/l ja 2 100 µg/l ja ammoniumtypen keskiarvot 71 µg/l ja 141 µg/l. Vuonna 2007 vastaavasti kokonaisfosforin keskiarvot olivat 111 µg/l ja 127 µg/l, kokonaistypen keskiarvot 1 600 µg/l ja 1 900 µg/l ja ammoniumtypen keskiarvot 84 µg/l ja 160 µg/l. Kaikkien pitoisuuksien keskiarvot nousivat purkupaikan yläpuolelta alapuolelle siirryttäessä, mutta eniten nousivat ammoniumtypen arvot.

Kokonaisfosfori- ja kokonaistyyppi-arvojen perusteella on Kauhajoen vesi jätevedenpuhdistamon kohdalla erittäin rehevää, paitsi vuoden 2006 kokonaistypen yläpuolisen arvon mukaan rehevää. Vuonna 2009 tehdyn piileviin perustuvan tilaselvityksen mukaan purkupuutken yläpuolinen näytteenottopiste ja 25 m purkupuutken alapuolella sijaitseva näytteenottopiste saivat laatuluokan välttävä ja 65 m purkupuutken alapuolella sijaitseva näytteenottopiste laatuluokan tyydyttävä. Kaikilla Kauhajoen puhdistamon tuntumassa sijaitsevilla näytealoilla tavattiin korkeaa rehevyystasoa ilmentäviä lajeja sekä lajistoa, joka viittaa merkittävään orgaaniseen pilaantumiseen.

Kalastustiedustelun mukaan Kauhajoki on erittäin suosittu pyyntivesi. Kauhajoen alueella kalastaa 903 asuntokuntaa. Saaliiksi saatiin eniten haukea, särkeä ja lahnaa. Muita saaliskaloja olivat taimen, kirjolohi, harjus, salakka, made ja ahven. Suurin kalastusta koskeva haittatekijä oli vesikasvien määrä. Vuonna 2009 tehdyssä sähkökoekalastuksessa taimenen tiheydet vaihtelivat 2,4–6,7 kpl/100 m². Taimenen yksilötiheydet olivat kohtalaisia ja erityisesti alemmilla pyyntipaikoilla korkeampia kuin esimerkiksi vuonna 2004.

Kalastustiedustelun mukaan Kyrönjoki on tärkeä kalavesi paikallisille asukkaille. Kyrönjoessa ja sen edustan merialueella esiintyy 60 kalalajia. Rapukannat ovat koko Kyrönjoen alueella heikot ja ne keskittyvät Kyrönjoen keskiosiin. Kalastajat kokivat Kyrönjoen alueella suurimmaksi kalastusta haittaavaksi tekijäksi virtaaman ja vedenpinnan vaihtelun sekä pyydysten likaantumisen, vesikasvillisuuden määrän, kalastusmääräykset ja rajoitukset ja saaliskalojen makuvirheet.

Vesistöjen pahin ongelma on tällä hetkellä rehevöityminen ja kaikkien ravinteiden päästyä vesistöön on pyrittävä estämään. Jätevedenpuhdistamolta peräisin oleva typpi ja fosfori rehevöittävät paikallisesti Kauhajoen, ku-

ten myös Kyrönjoessa. Ammoniumtyppi kuluttaa vedessä olevaa happea ja alivirtaamalla ammoniumtyypin pitoisuus voi paikallisesti nousta sellaiselle tasolle, joka on myrkyllinen kaloille.

Ammoniumtyypin luparaja voidaan pitää nykyisellään. Muilta osin tulee enimmäisarvojen olla seuraavat: kokonaisfosfori 0,4 mg/l, BOD₇-aineet 10 mg/l, COD-aineet 70 mg/l ja kiintoaine 10 mg/l. Kokonaistypen poistotehon tulee olla 60 %, kun jäteveden lämpötila on vähintään 12 °C.

Arvot tulee ohijuoksutukset ja ylivuodot sekä häiriö- ja poikkeustilanteet mukaan lukien laskea kokonaistypen ja ammoniumtyypin osalta vuosikeskiarvona ja muiden arvojen osalta neljännesvuosikeskiarvona.

Koska E-PRTR-selvityksessä todettujen puhdistamon reduktioiden perusteella voisivat lähtevän veden elohopean, kadmiumin, nikkelin ja lyijyn kokonaispitoisuudet ylittää liukoisena pitoisuutena annetun EQS-arvon, tulisi näiden raskasmetallien seuranta olla tiheä vuoden ajan.

Luvan saajan on vuosittain maksettava 1 300 euron kalatalousmaksu elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle käytettäväksi kalakannoille ja kalastukselle aiheutuvien vahinkojen vähentämiseksi tarkoitettujen toimenpiteiden suunnitteluun ja toteuttamiseen sekä toimenpiteiden tuloksellisuuden tarkkailuun. Vaikutuksia kalakantoihin ja kalastukseen on tarkkailtava elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla. Tarkkailu voidaan toteuttaa yhteistarkkailuna yhdessä alueen muiden tarkkailuvelvollisten kanssa.

MUISTUTUKSET

Hakemuksen johdosta ei ole jätetty muistutuksia.

Hakijan vastine

Kauhajoen Vesihuolto Oy on vastineessaan ilmoittanut, että Kauhajoen kaupungin viemärlaitoksen toiminta on 1.1.2012 lähtien siirtynyt Kauhajoen Vesihuolto Oy:lle. Samalla Aronkylän jätevedenpuhdistamon toimintaan liittyvä ympäristölupa on siirtynyt Kauhajoen Vesihuolto Oy:lle. Kauhajoen Vesihuolto Oy on vuokrannut Kauhajoen kaupungilta jätevedenpuhdistamorakennukset laitteineen sekä jätevesi- ja hulevesiverkostot ja verkostoon kuuluvat pumppaamot 30.12.2011 solmitulla vuokrasopimuksella.

Hakija on antanut lausunnoista seuraavat vastineet:

Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus:

Hakijalla ei ole huomautettavaa lausunnon johdosta.

Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Hakija ja Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus katsovat, että nykyiset lupaehtorajat ovat riittävät. Puhdistamon hoidon lähtökohdaksi on aina paras mahdollinen tulos, eikä juuri lupaehtojen täyttävä tulos.

Puhdistustulos on ollut muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta selvästi muun muassa lausunnossa vaadittua parempi. Lupaehtojen kiristämällä ei ole käytännön vaikutusta vesistökuormaan.

Hakija ymmärtää lausunnon sanamuodosta, että elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus edellyttää lähtevän veden elohopean, kadmiumin, nikkelin ja lyijyn pitoisuuksien tiheennettyä seuranta vuodeksi.

Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ja Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymässä Kyrönjoen yhteistarkkailuohjelmassa vuosille 2012–2015 vesi-ympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden kartoitus on ajoitettu vuodelle 2014. Aronkylän puhdistamon osalta vuoden 2014 kartoituksen lisäksi tehdään saman vuoden aikana kolmen lisänäytteen avulla selvitys niiden aineiden osalta, joiden pitoisuudet vuoden 2011 kartoituksessa olivat selvästi kohonneita. Mainituista raskasmetalleista kadmium, nikkeli ja lyijy kuuluvat selvityksessä mukana oleviin aineisiin ja tarkkailuohjelman mukaisesti selvitykset tehdään puhdistamon molemmista tulolinjoista. Elohopeaa ei tarkkailuohjelmassa esitetty selvityksessä analysoitavaksi suureeksi.

Hakijan mielestä on perusteltua selvittää, ovatko näiden raskasmetallien tulopitoisuudet jatkuvasti koholla ja selvittää mahdolliset kuormituslähteet, mikäli taso puhdistamolle tulevassa vedessä osoittautuu jatkotutkimuksissa olevan jatkuvasti vuonna 2011 mitatulla tasolla. Mahdollisilta kuormittajilta tullaan siinä tapauksessa vaatimaan jätevesien esikäsitteilyä siten, että puhdistamolle tulevia pitoisuuksia saadaan rajoitettua.

Vuoden 2011 kartoituksessa puhdistamolle tulevat elohopean, kadmiumin, nikkelin ja lyijyn kokonaispitoisuudet olivat EQS-arvoja korkeampia. Osa raskasmetalleista pidättyy puhdistamalla lietteeseen, joten lähtevässä vedessä on raskasmetalleja tulevan veden pitoisuuksia vähäisempi määrä. Elohopean osalta lähtevän veden kokonaispitoisuus jäisi alhaisimmalla E-PRTR-selvityksessä havaitulla reduktiolla juuri liukoisena pitoisuutena ilmoitetun EQS-arvon tasalle. Aronkylän puhdistamo ei kuitenkaan itse ollut mukana E-PRTR-selvityksessä, joten selvityksessä mukana olleiden puhdistamoiden reduktiot voivat erota Aronkylän puhdistamon todellisista reduktioista.

Vuoden 2011 kartoituksessa mitattiin kokonaispitoisuuksia, jotka eivät ole suoraan verrattavissa liukoisena pitoisuutena ilmoitettuihin EQS-arvoihin. Todennäköistä on, että lähtevän veden liukoiset raskasmetallipitoisuudet ovat kokonaispitoisuuksia alhaisempia. Elohopean liukoinen pitoisuus puhdistamolta lähtevässä vedessä ei tämän vuoksi todennäköisesti ylitä EQS-arvoa, jos alhaisimmallakin E-PRTR-selvityksessä havaitulla reduktiolla lähtevän veden laskennallinen kokonaispitoisuus olisi EQS-arvon tasalla. Hakija olettaa, että tämän vuoksi elohopeaa ei ole sisällytetty myöskään tarkkailuohjelman analysoitaviin raskasmetalleihin.

Hakijan mielestä raskasmetallien tiennetyksi tarkkailuksi riittää vuosien 2012–2015 yhteistarkkailuohjelmassa esitetyllä tavalla tehty tarkkailu puhdistamolle tulevasta vedestä. Jos viranomaiset katsovat kuitenkin tarpeelliseksi selvittää myös lähtevän veden laatu kyseisten raskasmetallien pitoisuuksien osalta, hakija esittää, että lähtevän veden kadmiumin, nikkelin, lyijyn ja elohopean liukoiset pitoisuudet selvitetään kertaluontoisesti.

Lausunnossa on mainittu myös hakemuksessa ilmennyt epä johdonmukaisuus viemäröintialueen huoltoasemien määrässä. Viemäriverkostoon on liittynyt vuoden 2010 kuormitustarkkailussa mainitut viisi huoltoasemaa hakemustekstin kahden sijaan.

Hakijalla ei ole muuta huomautettavaa lausunnon johdosta. Hakija on liittynyt vastineeseensa Kyrönjoen yhteistarkkailusuunnitelman 2012–2015.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Ratkaisu Aluehallintovirasto tarkistaa Kauhajoen Vesihuolto Oy:n Aronkylän jätevedenpuhdistamon lupamääräykset. Länsi-Suomen ympäristölupavirasto on 19.11.2003 myöntänyt Kauhajoen kaupungille Aronkylän jätevedenpuhdistamon toiminnalle ympäristöluvan nro 67/2003/2. Tarkistetut lupamääräykset korvaavat aikaisemmat lupamääräykset kokonaan.

Tarkistetut lupamääräykset koskevat hakemuksen mukaisten yhdyskuntajätevesien, viemäröinnin piirissä olevien teollisuusjätevesien sekä puhdistamolle toimitettavien sako- ja umpikaivolietteidien käsittelyä ja käsiteltyjen jätevesien johtamista purkuputkessa Kauhajokeen nykyiselle purkupaikalle.

Puhdistamon mitoitusasukasvastineluku on 21 400.

Lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

Päästöt vesiin

1. Jätevedet on käsiteltävä biologis-kemiallisesti niin, että jätevedenpuhdistamolta vesistöön johdettavan jäteveden pitoisuudet sekä käsittelytehot ovat vähintään seuraavat:

Päästösuure	Enimmäispitoisuus, mg/l	Vähimmäispoistoteho, %
BOD _{7ATU} , O ₂	15	95
COD _{Cr} , O ₂	90	90
Fosfori, P	0,5	95
NH ₄ -N	4	90
Kiintoaine	20	90

Vuoden 2016 alusta lähtien on puhdistamon puhdistustuloksen täytettävä seuraavat raja-arvot:

Päästösuure	Enimmäispitoisuus, mg/l	Vähimmäispoistoteho, %
BOD _{7ATU} , O ₂	<u>12</u>	95
COD _{Cr} , O ₂	<u>85</u>	90
Fosfori, P	0,5	95
NH ₄ -N	4	90
Kiintoaine	20	90

Vuoden 2018 alusta lähtien on puhdistamon puhdistustuloksen täytettävä seuraavat raja-arvot:

Päästösuure	Enimmäispitoisuus, mg/l	Vähimmäispoistoteho, %
BOD _{7ATU} , O ₂	12	95
COD _{Cr} , O ₂	85	90
Fosfori, P	<u>0,4</u>	95
NH ₄ -N	4	90
Kiintoaine	20	90

Käsitellyn jäteveden kokonaistypen puhdistustehon on oltava vähintään 70 %, kun jäteveden lämpötila biologisessa prosessissa on yli +12 °C. Muina aikoina puhdistustehon on oltava vähintään 55 %.

Arvot lasketaan ammoniumtypen ja typen osalta vuosikeskiarvoina ja muiden osalta neljännesvuosikeskiarvoina mahdolliset ohitukset, ylivuodot ja poikkeustilanteet mukaan lukien. Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ilmoitettuja ja sen hyväksymiä, poikkeuksellisista tilanteista (kuten rankkasateet, putkirikot) aiheutuvia veden laadun ääriarvoja ei oteta huomioon verrattaessa tarkkailutuloksia raja-arvoihin.

Lisäksi jäteveden käsittelyn on täytettävä yhdyskuntajätevesistä annetun valtioneuvoston asetuksen 888/2006 liitteen taulukon 1 sekä fosforin osalta myös taulukon 2 mukaiset pitoisuuden ja käsittelytehon raja-arvot asetuksen edellyttämällä tavalla tarkkailtuna.

Vesistöön johdettava jätevesi ei saa sisältää valtioneuvoston vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista antamassa asetuksessa (1022/2006) liitteessä 1 A tarkoitettuja aineita eikä liitteissä 1 C ja 1 D tarkoitettuja vesiympäristölle vaarallisia tai haitallisia aineita pitoisuuksina, jotka voivat johtaa pintavesien pilaantumiseen tai ympäristölaatunormin ylittymiseen pintavedessä tai kalassa.

2. Luvan saajan on toimitettava elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle vuoden 2015 loppuun mennessä selvitys puhdistamon mitoituksen riittävydestä. Selvityksessä tulee ottaa huomioon tulokuormitusarviot sekä tämän päätöksen lupamääräyksessä 1 asetetut pitoisuus- ja käsittelyteho-vaatimukset. Selvityksen niin edellyttäessä luvan saajan on toimitettava elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle vuoden 2016 loppuun mennessä suunnitelma puhdistamon toiminnan tehostamisesta aikatauluineen.

Puhdistamon ja viemäriverkoston hoito, käyttö ja kunnossapito

3. Puhdistamolle on pyrittävä johtamaan kaikki sellaiset puhdistamon piirissä olevilla viemärintialueilla muodostuvat jätevedet, joiden käsittely puhdistamossa on ympäristövaikutukset huomioon ottaen tarkoituksenmukaisia.

Puhdistamoa ja sen piirissä olevaa viemäriverkostoa on kokonaisuudessaan käytettävä ja hoidettava siten, että toiminnasta ei aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle ja siten, että puhdistustoimintaan liittyvät ympäristöpäästöt ja haitat kokonaisuudessaan ovat mahdollisimman vähäiset.

Puhdistamonhoidosta vastaavalla on oltava tehtävään riittävä koulutus ja ammattipätevyys. Vastuuhenkilön nimi ja yhteystiedot on ilmoitettava Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kauhajoen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Puhdistamoalueella olevilla lastaus- ja purkupaikoilla, varastoalueilla sekä kulkuteillä on oltava tiivis kestopäällystys ja asianmukaiset suojalaitteet ja viemäroinnit ympäristön pilaantumisen estämiseksi ja alueen siistinä pitämiseksi.

4. Viemäriverkostoa on kunnostettava ja kunnossapidettävä sekä uudet siirto- ja muut viemärit on sijoitettava ja rakennettava siten, että vuotovesien sekä hule- ja muiden kuivatusvesien joutuminen viemäriverkoston on mahdollisimman vähäistä. Puhdistamoon liitetyssä viemäriverkossa viemärointi on toteutettava uusia viemäreitä rakennettaessa tai vanhoja uusittaessa pääasiallisesti erillisviemärointinä. Uudet pumppaamot on liitettävä kaukovalvontajärjestelmään. Uusien viemäriinjojen pumppaamot ja uusittavat pumppaamot varustetaan tarpeen mukaan varoaltailla.

Luvan saajan on lisäksi huolehdittava, että uudet siirtoviemärit ja pumppaamot sijoitetaan ja rakennetaan siten, että niistä ei aiheudu ympäristössä hajuhaittaa, häiritsevää melua, pohjaveden pilaantumista eikä muutakaan vältettävissä olevaa haittaa.

5. Luvan saajan on ilmoitettava viemäriverkon kunnostamisesta ja uusimisesta sekä vuotovesimääristä tarkkailun vuosiyhteenvedoissa tai muulla Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla. Selvitys viemäriverkon kunnosta ja kunnostamisen aikataulusta

on toimitettava 30.9.2015 mennessä Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja tiedoksi Kauhajoen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

6. Puhdistamon piirissä olevien viemäriverkostojen ohjauksutus- ja ylivuotokohdista tapahtuvia päästöjä on seurattava vähintään sellaisin laittein, jotka rekisteröivät ohjauksutuksen ja ylivuodon kestoajan summaavasti, tai muulla tavoin siten, että päästöjen määrä voidaan selvittää riittävän luotettavasti.

Luvan saajan on lisäksi huolehdittava, että kaikissa puhdistamon piirissä olevan viemäriverkoston ohjauksutus- ja ylivuotokohdissa on valmius näiden vesien varastoitumiseen tai käsittelemiseen tai asian hoitamiseen muin toimenpitein siten, ettei näistä vesistä aiheudu haittaa ympäristölle eikä puhdistamon hoidolle.

7. Mikäli osa viemäriverkostosta nyt tai myöhemmin ei ole luvan saajan hallussa, niin luvan saajan ja puhdistamolle jätevettä johtavien vesihuoltolaitosten välisten sopimusten on oltava sellaiset, että tämän luvan lupamääräyksiä voidaan noudattaa.

Tavanomaisesta poikkeavien jätevesien esikäsittely

8. Luvan saajan on osaltaan huolehdittava, että viemäriverkkoon johdettavat teollisuusjätevedet ja muut talousjätevedestä poikkeavat pilaavia aineita sisältävät jätevedet esikäsitellään asianmukaisella tavalla. Sellaiset laitokset, joista saattaa joutua jätevesiin öljyä, rasvaa tai muita puhdistamon tai viemäriverkoston toiminnalle haitallisia aineita, on varustettava riittäville varolaitteilla tällaisten aineiden viemäriverkoston pääsemisen estämiseksi.

Luvan saajan on osaltaan huolehdittava, että talousjätevedestä poikkeavien jätevesien ja lietteiden viemäriverkoston johtamisessa otetaan huomioon ympäristönsuojeluasetuksen 3 ja 36 § sekä valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006).

Luvan saajan on oltava riittävästi selvillä viemäriverkoston johdettavien teollisuusjätevesien laadusta, määrästä ja esikäsitteystä. Näiden jätevesien johtamisesta viemäriverkkoon on tehtävä sopimus. Kyseisiä jätevesiä koskevat tiedot ja liittymissopimukset on pyydettäessä toimitettava Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kauhajoen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Päästöt ilmaan, haju ja melu

9. Toiminta on jäteveden viemärointi, lietteiden vastaanotto sekä toimintaan liittyvä liikenne mukaan lukien toteutettava siten, että haitallisia haju-, pöly- ja muita ilmapäästöjä aiheutuu mahdollisimman vähän.

10. Toiminnasta aiheutuva melu ei saa ympäristön häiriintyvissä kohteissa ulkona ylittää päivällä klo 07–22 ekvivalenttimelutasoa 55 dB (LAeq) eikä yöllä klo 22–07 ekvivalenttimelutasoa 50 dB (LAeq).

Luvan saajan on säännöllisillä tarkastuksilla ja huolloilla ja tarvittaessa laitteistojen uusimisella huolehdittava siitä, että toiminnan melupäästöt eivät lisääny nykyisestä. Rakenteita uusittaessa ja työmenetelmiä kehitettäessä on huolehdittava melupäästöjen rajoittamisesta niin, ettei muutoksilla lisätä puhdistamon aiheuttamaa ympäristömelua.

Sako- ja umpikaivolietteiden vastaanotto sekä toiminnassa syntyvät jätteet

11. Sakokaivo- ja muita lietteitä vastaanotettaessa on tarkistettava, että niiden mukana on siirtoasiakirja, josta ilmenee jätelain (646/2011) 121 §:n mukaiset tiedot.

12. Hyötykäyttökelpoiset jätteet on toimitettava hyödynnettäväksi asianmukaiseen käsittelyyn ja muut jätteet loppusijoitettavaksi sellaiselle vastaanottopaikalle, jolla on lupa ottaa vastaan kyseistä jätettä.

Luvan saajan on huolehdittava siitä, että käsitellyn puhdistamolietteen laatu ei rajoita sen hyötykäyttöä.

Toiminnassa muodostuvat jätteet on lajiteltava ja säilytettävä toisistaan erillään ja käsiteltävä siten, että niistä ei aiheudu roskaantumista, hajuhaittaa tai muutakaan ympäristön pilaantumisen vaaraa ja ettei vaikeuteta jätteiden hyödyntämismahdollisuuksia.

13. Jäteöljyt ja muut vaaralliset jätteet on varastoitava katetussa tiivispohjaisessa varastossa, josta valumat voidaan kerätä talteen jäteastian mahdollisesti rikkoutuessa.

Luovutettaessa vaarallisia jätteitä ne on pakattava tiiviiseen ja jätteen vaarallisuuden merkittyyn pakkaukseen. Vaarallista jätettä luovutettaessa on jätteen siirrosta laadittava siirtoasiakirja, josta ilmenee jätelain (646/2011) 121 §:n mukaiset tiedot jätteestä. Siirtoasiakirja tai sen jäljennös on säilytettävä vähintään kolmen vuoden ajan.

Varastointi

14. Kemikaalit, poltto- ja voiteluaineet sekä jätteet on varastoitava ja käsiteltävä laitosalueella siten, että niistä ei aiheudu epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä tai hajuhaittaa eikä maaperän, pinta- tai pohjavesien pilaantumista tai muutakaan haittaa ympäristölle.

Häiriö- ja muut poikkeustilanteet

15. Jos viemäriverkostosta tai puhdistamolta on päässyt tai uhkaa päästä ympäristöön laadultaan tai määrältään tavanomaisesta poikkeavia päästöjä, luvan saajan on ilmoitettava siitä viivytyksettä Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Kauhajoen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja ryhdyttävä heti toimenpiteisiin vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen estämiseksi. Mikäli päästöstä voi aiheutua vaaraa terveydelle, asiasta on lisäksi ilmoitettava Kauhajoen kaupungin terveydensuojeluviranomaiselle.

Häiriö- ja poikkeustilanteita varten puhdistamalla on oltava selkeät toimintaohjeet, jotka ovat puhdistamoa ja viemäriverkkoa hoitavien henkilöiden tiedossa.

16. Luvan saajan on päivitettävä jätevedenpuhdistamoa, viemäriverkostoa ja purkupuutkea koskeva riskienhallintasuunnitelma ja toimitettava se vuoden 2016 loppuun mennessä tiedoksi Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Kauhajoen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Suunnitelma on pidettävä ajan tasalla ja muutoksista on ilmoitettava Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kauhajoen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Tarkkailut

Käyttö- ja päästötarkkailu

17. Toiminnan käyttö- ja päästötarkkailu, viemäriverkoston johdettavien teollisuusjätevesien tarkkailu mukaan lukien, on toteutettava hakemuksessa esitetyllä, tämän luvan edellyttämässä määrin tarkistetulla tavalla. Tarkkailusuunnitelmaa on täydennettävä jäljempänä annettujen määräysten mukaisesti ja siten, että se täyttää jätelain (646/2011) 120 §:n mukaiset jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelman vaatimukset.

18. Puhdistamolle tulevan jäteveden näytteet on otettava valvovan viranomaisen hyväksymällä tavalla siten ja sellaisesta kohdasta, että ne antavat mahdollisimman oikean kuvan puhdistamolle tulevasta kuormituksesta. Tarkkailuun sisältyviä vuorokauden kokoomanäytteitä on otettava vähintään 12 kertaa vuodessa tasaisin väliajoin.

Mittaukset, kalibroinnit, näytteiden analysoinnit ja näytteenotot on suoritettava standardien mukaisesti tai muilla tarkoitukseen sopivilla yleisesti käytössä olevilla viranomaisten hyväksymillä menetelmillä sekä soveltuvin osin yhdyskuntajätevesistä annetun valtioneuvoston asetuksen (888/2006) mukaisesti.

Tarkkailuun on sisällytettävä soveltuvin osin valtioneuvoston asetuksella 889/2006 muutetun ympäristönsuojeluasetuksen liitteen 1 (aineet, joiden

päästöt vesiin tai yleiseen viemäriin ovat ympäristöluvanvaraisia) ja liitteen 2 (tärkeimmät pilaantumista aiheuttavat aineet päästöjen raja-arvoja asetettaessa) sekä vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen (1022/2006) mukaisten aineiden seuranta elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla.

Käsitellystä jätevedestä on analysoitava vuoden 2014 aikana kadmiumin, nikkelin, lyijyn ja elohopean pitoisuudet Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla, jollei niitä jo ole analysoitu vuonna 2012 tai 2013.

Puhdistamalla syntyvän yhdyskuntajätevesilietteen laatu on määritettävä jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) liitteen 5 kohdan 1 mukaisesti.

Mittausraporteissa on esitettävä käytetyt mittausmenetelmät ja niiden mitatausepävarmuudet sekä arvio tulosten edustavuudesta ja tulosten vertailu lupamääräyksiin ja yhdyskuntajätevesistä annettuun valtioneuvoston asetukseen (888/2006).

19. Lupamääräyksen 18 edellyttämällä tavalla tarkistettu käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelma on toimitettava Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle tiedoksi kolmen kuukauden kuluessa tämän lupapäätöksen lainvoimaiseksi tulosta.

Käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelmaa on muutettava Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen tarpeelliseksi katsomalla tavalla, mikäli se luotettavan tuloksen saamiseksi, puhdistamon käytön ohjaukseksi tai viemäriulaitostoiminnan kehittämiseksi muilta osin on tarpeen. Tarkkailusuunnitelmaa voidaan muutoinkin tarkentaa ja muuttaa keskuksen hyväksymällä tavalla edellyttäen, että tämä ei heikennä tarkkailun luotettavuutta, kattavuutta tai lupamääräysten noudattamisen valvottavuutta.

Ympäristövaikutusten tarkkailu

20. Jätevesien vesistövaikutuksia on tarkkailtava Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla sekä jätevesien kalataloudellisia vaikutuksia Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousryhmän hyväksymällä tavalla. Tarkkailut voidaan toteuttaa yhteistarkkailuna yhdessä alueen muiden kuormittajien kanssa.

Mittaukset, kalibroinnit, näytteenotot ja näytteiden analysoinnit on suoritettava standardimenetelmien mukaisesti.

Kirjanpito

21. Käyttö- ja päästötarkkailun mittauksista, kalibroinneista, näytteenotosta ja analyyseistä sekä laitteiden ja rakenteiden kunto- ja turvatarkastuksista on pidettävä yksityiskohtaista kirjanpitoa.

Lisäksi kirjanpidon on katettava muun muassa seuraavat asiat:

- ohijuoksutukset puhdistamalla sekä viemäriverkostossa päästöpaikka-kohtaisesti tapahtuma- ja kestoajakohtainen,
- muut poikkeus- ja häiriötilanteet, niiden tapahtuma- ja kestoajakohtainen, niiden aiheuttamat päästöt sekä toimet, joihin niiden johdosta on ryhdytty,
- puhdistamon ja viemäriverkoston huolto- ja korjaustoimet,
- puhdistamon tulokuormitukseen, toimintaan ja päästöihin (haju ja melu mukaan lukien) vaikuttaneet muut tekijät,
- kemikaalien ja apuaineiden käyttömäärät ja varastointi,
- energian kulutus
- puhdistamolle tuotujen lietteiden, nestemäisten jätteiden ja tavanomaisesta yhdyskuntajätevedestä poikkeavien jätevesien alkuperä, laatu, määrä ja näiden selvittämistapa, tuontiajankohta ja kuljettaja,
- puhdistamolietteen ja muiden toiminnassa syntyneiden jätteiden laatu ja määrä, käsittely, varastointi, hyötykäyttö, sijoituskohta, kuljetusajankohta ja kuljettaja
- hajusta, melusta ja muista toimintaan liittyvistä ympäristöhaitoista tehdyt valitukset.

Raportointi

22. Kaikki tarkkailutulokset on raportoitava Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat vastuualueelle sen edellyttämällä tavalla sekä Kauhajoen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Kaikista lupamääräysten ja yhdyskuntajätevesistä annetun asetuksen (888/2006) raja-arvon ylittävistä tarkkailutuloksista on viipymättä ilmoitettava Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.

Käyttö- ja päästötarkkailun vuosiyhteenveto on toimitettava Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Kauhajoen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle vuosittain helmikuun loppuun mennessä.

Vesistötarkkailun tulokset lähetetään välittömästi niiden valmistuttua ja viimeistään kuukauden kuluttua tarkkailusta sähköisesti vedenlaaturekisteriin.

Vesistötarkkailun vuosiyhteenveto ja kalataloustarkkailun raportit tulee toimittaa Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle, Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviran-

omaiselle ja Kauhajoen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle vuosittain toukokuun loppuun mennessä. Kalataloustarkkailujen vuosiyhteenvedot on toimitettava tiedoksi myös Kyrönjoen kalastusalueelle.

Vuosiyhteenvedosta on käytävä ilmi jäteveden raja-arvojen noudattamisen, käsittelytuloksen, vesistöön johdettujen päästöjen ja niihin vaikuttaneiden tekijöiden lisäksi muun muassa yhteenvedot jätteistä sekä kemikaalien, veden ja energian käytöstä.

Kalatalousmaksu

23. Luvan saajan on maksettava vuosittain maaliskuun aikana 1 300 euron kalatalousmaksua Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle käytettäväksi vesistöön johdettavien päästöjen vaikutusalueen kalastolle ja kalastukselle aiheutuvan haitan ehkäisemiseen.

Ensimmäinen maksu vuodelta 2014 on suoritettava kuukauden kuluessa tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulosta, jos sitä ei tältä vuodelta ole maksettu.

Puhdistamon käytön lopettamisen jälkeiset toimet

24. Puhdistamon käytön lopettamisen jälkeen puhdistamoalue on viipymättä kunnostettava siten, että siitä ei aiheudu vaaraa eikä haittaa ympäristölle.

Suunnitelma toiminnan lopettamisesta ja siihen liittyvistä toimenpiteistä sekä toiminnan vaikutusten tarkkailun jatkamisesta on toimitettava Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kauhajoen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle viimeistään 3 kuukautta ennen puhdistamon käytön lopettamista.

RATKAISUN PERUSTELUT

Lupamääräysten tarkistamisen yleiset perustelut

Kyseessä on lupamääräysten tarkistaminen. Luvan myöntämisen edellytykset toiminnalle on ratkaistu Länsi-Suomen ympäristölupaviraston 19.11.2003 antamassa päätöksessä. Toiminnassa ja siitä aiheutuissa päästöissä ei tapahdu oleellisia muutoksia aikaisemmin myönnetyn luvan mukaiseen toimintaan verrattuna. Toimittaessa hakemuksessa esitetyn ja tarkistettujen määräysten mukaisesti toiminta on parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaista sijainti- ja vaikutusalueen olosuhteissa.

Toiminnasta ei aiheudu sellaista ennalta arvioitavissa olevaa vesistön pilaantumiseen liittyvää vahinkoa, josta tässä päätöksessä olisi määrättävä korvausta.

Kun otetaan huomioon jätevedenpuhdistamon lähiympäristön ja vaikutusalueen tila ja käyttö, ei jätevedenpuhdistamon toiminnasta tarkistettujen lu-

pamääräysten mukaisesti toteutettuna aiheudu terveystaitta, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, kiellettyä maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista tai yleiseltä kannalta tärkeän virkistys- tai muun käyttömahdollisuuden vaarantumista tai muuta kohtuutonta räsitusä.

Kauhajoen kaupungin Aronkylän jätevedenpuhdistamo sijaitsee Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueella ja siellä Kyrönjoen vesistöalueen vesienhoidon toimenpideohjelma-alueella. Toimenpideohjelma-alueella on maa- ja metsätalous suurin vesistökuormittaja. Vesienhoidon suunnittelussa Kauhajoen tila on arvioitu ekologisesti tyydyttäväksi. Jätevedenpuhdistamo on toiminut luotettavasti. Tarkistettujen lupamääräysten mukainen toiminta kokonaisuutena arvioituna ei estä vesienhoidon suunnittelussa vesien tilalle asetettujen tavoitteiden toteutumista.

Lupamääräysten perustelut

Lupamääräykset perustuvat ympäristönsuojelulain 43 ja 50 §:ään, ympäristönsuojeluasetuksen 19 §:ään ja määräyskohtaisissa perusteluissa erikseen mainittuihin säännöksiin. Lupamääräyksiä tarkistettaessa on otettu huomioon toiminnan luonne, sen alueen ominaisuudet, johon toiminnan vaikutukset kohdistuvat ja Kyrönjoen vesistöalueen vesienhoidon toimenpideohjelma vuoteen 2015 sekä vesiensuojelun yleiset tavoitteet.

Jäteveden käsittelyä ja päästöjä vesistöön koskeva lupamääräys 1

Tämän päätöksen mukaiset kemiallisen hapenkulutuksen (COD_{Mn}) ja biologisen hapenkulutuksen (BOD_{7ATU}) osalta vuoden 2016 alusta lähtien hieinan tiukennetut raja-arvot ja puhdistustehot vastaavat Kauhajoen Aronkylän jätevedenpuhdistamon kokoiselle puhdistamolle nykyisin yleisesti asetettavia parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisia vaatimuksia. Ne on pääsääntöisesti jo nykyään saavutettu puhdistamalla ja puhdistamon hyvällä hoidolla ne on mahdollista saavuttaa myös jatkossa. Fosforin poistoa tulee tehostaa vuoden 2018 alusta lähtien. Määräaika, vuoden 2018 alkuun asti, on riittävä, jotta fosforin poistolle asetettu käsittelytaso on saavutettavissa.

Luparajoja asetettaessa ja parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisuutta arvioitaessa on otettu huomioon, että koko Kyrönjoen vesistöalueella maatalous on suurin vesistökuormittaja, mutta myös pistekuormittajien päästöillä on merkitystä vesistön tilan kannalta. Kauhajoen jätevedenpuhdistamo on vuonna 2010 ollut kolmanneksi suurin Kyrönjoen vesistöalueen pistekuormittaja. Vesienhoidon suunnittelussa Kauhajoen alaosa on luokiteltu ekologiselta tilaltaan tyydyttäväksi. Hyvän tilan saavuttamiseksi on tarpeen vähentää joken tulevan kuormituksen määrää. Toimenpideohjelmassa yhdyskunnille asetettu lievempi ravinnekuormituksen vähentämistavoite on 25 % nykyisestä fosforikuormituksesta. Hakemuksen mukaan puhdistamon tulokuormitus tulee lisääntymään nykyisestä. Hiukan tiukennetuilla käsitte-

lyvaatimuksilla varmistetaan, että päästöt eivät heikennä alapuolisen vesistön tilaa nykyisestä.

Kokonaistypen osalta luparajoja on lievennetty aiempaan verrattuna. Kuitenkin, koska parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöä koskeva periaate edellyttää puhdistamon olosuhteissa kokonaistypen poistoa myös silloin, kun käsiteltävän jäteveden lämpötila on alle 12 °C, ei päätös tältä osin ole hakemuksen mukainen. Parhaan käyttökelpoisen tekniikan arvioinnissa on otettu huomioon puhdistamalla nykyisin käytössä oleva tekniikka sekä alapuolisen vesistön tila. Vedessä on ollut yleensä sekä tyyppiä että fosforia niin runsaasti, ettei niistä kumpikaan rajoita kasvukaudella levien kasvua. Puhdistamon typenpoisto on toiminut hyvin ja vuosina 2008–2010 kokonaistypen poistoreduktio on ollut keskimäärin 77 % vuosikeskiarvona laskettuna. Hakemuksen mukaan puhdistamon tulokuormitus myös typen osalta tulee suurenemaan. Vesienhoidon suunnittelussa on Kauhajoen alueella asetettu yhdyskunnille 10 %:n typpikuormituksen vähentämistavoite (lievempi tavoite) nykyisestä typpikuormasta Alapuolisella vesistöllä on kalataloudellista merkitystä ja kalataloustarkkailun mukaan verkkojen liimoittuminen on jo nykyisin koettu haitalliseksi.

Päästöraja-arvoja koskevat määräykset on annettu ympäristönsuojelulain 43 §:n ja valtioneuvoston asetusten 888/2006 ja 1022/2006 perusteella.

Puhdistamon toiminnan tehostamistarvetta ja tehostamissuunnitelmaa koskeva lupamääräys 2

Puhdistamon kiintoaineen tulokuormitus on jo nykyisin ajoittain ylittänyt puhdistamon mitoitusarvon ja myös BOD₇:n osalta on tapahtunut ylitys. Puhdistamon tulokuormitus tulee hakemuksen mukaan suurenemaan nykyisestä. Puhdistamon toimintavarmuuden kannalta on tarpeen varmistaa riittävän ajoissa, että puhdistamon mitoitus on tulevaisuudessa riittävä.

Puhdistamon ja viemäriverkostojen hoitoa ja käyttöä sekä poikkeavia jätevesiä koskevat lupamääräykset 3–8

Määräykset ovat tarpeen muun muassa ympäristönsuojelulain 4 §:n mukaisen, parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöä ja ympäristön kannalta parhaan käytännön noudattamista koskevan vaatimuksen täyttämiseksi.

Lupamääräyksen 3 terveyshaitan estämistä koskeva vaatimus vastaa sisällöltään terveydensuojelulain 22 §:ää, jonka mukaan viemäri siihen liittyvine puhdistus- ja muine laitteineen on suunniteltava, sijoitettava, rakennettava ja kunnossapidettava siten, ettei niistä aiheudu haittaa terveydelle.

Hule- ja vuotovedet haittaavat puhdistamon toimintaa. Niiden määrän vähentäminen ja puhdistamolle tulevan jätevesikuorman pitäminen tasaisena on tärkeää puhdistamon päästöjen minimoimiseksi.

Talousjätevesistä poikkeavien jätevesien laatu- ja määrätietojen sekä niitä koskevien liittymissopimusten perusteella elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi valvoa, ettei viemäriverkoston johdeta sellaisia aineita, joiden käsittely puhdistamolla ei ole mahdollista ja joista siten voi aiheutua pilaantumista tai sen vaaraa tai haittaa lietteen hyötykäytölle.

Päästöjä ilmaan sekä hajua ja melua koskevat lupamääräykset 9 ja 10

Lupamääräykset on annettu eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17 §:ssä tarkoitetun, naapureille aiheutuvan kohtuuttoman rasituksen välttämiseksi. Melutason raja-arvot ovat melutason ohjearvoista annetun valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset.

Puhdistamolietteitä ja toiminnassa syntyviä jätteitä koskevat lupamääräykset 11–13

Määräykset ovat tarpeen ympäristönsuojelulain 45 §:n sekä jätelain (1072/1993) 6 §:n ja 12 §:n noudattamiseksi sekä eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17 §:ssä tarkoitetun kohtuuttoman rasituksen välttämiseksi.

Jätelain (646/2011) 121 §:n mukaan siirtoasiakirja on oltava muun muassa vaarallisesta jätteestä, sako- ja umpikaivolietteestä ja hiekanerotuskaivojen lietteestä, joka siirretään tai luovutetaan jätelain 29 §:ssä tarkoitetulle vastaanottajalle. Lupamääräys 11 on annettu jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) perusteella. Vaarallisen jätteen pakkauksista ja merkitsemisestä säädetään em. asetuksen 8 ja 9 §:issä.

Varastointia sekä häiriö- ja poikkeustilanteita koskevat lupamääräykset 14–16

Toimintaan, kemikaalien varastointiin ja käsittelyyn, poikkeavien jätevesien johtamiseen viemäriverkoston ja puhdistamolle sekä puhdistamon ja viemäristön mahdollisiin toimintahäiriöihin liittyy onnettomuuden ja ympäristövahingon vaara.

Poikkeustilanteita koskeva ilmoitusvaatimus perustuu ympäristönsuojelulain 62 §:ään ja ympäristönsuojeluasetuksen 30 §:ään. Ympäristönsuojelulain 5 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on oltava riittävästi selvillä toimintansa ympäristöriskeistä ja häiriötilanteissa ryhdyttävä viipymättä tarpeellisiin toimiin pilaantumisen ehkäisemiseksi.

Puhdistamon riskienhallintasuunnitelma on tehty vuonna 2003, minkä takia suunnitelma on päivitettävä.

Tarkkailua koskevat lupamääräykset 17–20

Tarkkailumääräykset perustuvat ympäristönsuojelulain 46 §:ään ja ovat tarpeen päästöraja-arvojen noudattamisen valvomiseksi sekä toiminnan vaikutusten selvittämiseksi.

Tavanomaisesta yhdyskuntajätevedestä poikkeavien teollisuusjätevesien mahdollisesti sisältämien, ympäristölle tai terveydelle vaarallisten aineiden sisällyttäminen tarkkailuun on tarpeen näiden osalta mahdollisesti tarvittavien toimenpiteiden selvittämiseksi. Kalataloudellinen tarkkailu on edelleen aiheellista päästöjen paikallisten vaikutusten selvittämiseksi.

Kirjanpitoa ja raportointia koskevat lupamääräykset 21 ja 22

Määräykset on annettu valvonnan toteuttamiseksi ja perustuvat ympäristönsuojelulain 46 §:ään sekä jätteitä koskevilta osin myös jätelain 51 ja 52 §:iin.

Puhdistamon toimintaa on tarkkailtava siten, että tarkkailu tuottaa tarvittavan tiedon myös yhdyskuntajätevesistä annetun valtioneuvoston asetuksen 888/2006 mukaisten raja-arvojen noudattamisesta. Raportoinnissa on tarpeen antaa tiedot sekä päätöksen että asetuksen mukaisten raja-arvojen noudattamisesta.

Kalatalousmaksua koskeva lupamääräys 23

Määräys on tarpeen kalataloudelle aiheutuvien haittojen estämiseksi. Kalatalousmaksun suuruutta määrättäessä on otettu huomioon jätevedenpuhdistamon päästöjen suuruus sekä vesistössä ilmenevien vaikutusten laajuus sekä vesistön kalataloudellinen arvo.

Puhdistamon lopettamisen jälkeisiä toimia koskeva lupamääräys 24

Ympäristönsuojelulain 90 §:ään perustuva lupamääräys on tarpeen ympäristön, maaperän ja pohjaveden pilaantumisen ja muiden ympäristöön ja sen käyttöön kohdistuvien haittojen välttämiseksi.

ENNAKOIMATTOMAN VAHINGON KORVAAMINEN

Vesistön pilaantumisesta aiheutuvista vahingoista, joita ei nyt ole ennakoitu aiheutuvan, on vahingonkärsijällä oikeus hakea korvausta ympäristönsuojelulain 72 §:ssä säädetyssä järjestyksessä.

LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN**Luvan voimassaolo**

Lupa on voimassa toistaiseksi.

Tarvittaessa aluehallintovirasto voi ympäristönsuojelulain 58 ja 59 §:ssä säädettyjen edellytysten täytyessä muuttaa lupaa tai valvontaviranomaisen aloitteesta peruuttaa luvan.

Lupamääräysten tarkistaminen

Luvan saajan on viimeistään 30.11.2023 jätettävä lupaviranomaiselle hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi. Mikäli hakemusta ei tehdä määräajassa, lupaviranomainen voi määrätä luvan raukeamaan.

Hakemukseen on liitettävä yhteenveto toiminnan tarkkailun tuloksista, arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan soveltamisesta, selvitys jäteveden käsittelyn tehostamistarpeesta sekä soveltuvin osin muut ympäristönsuojeluasetuksen 9–11 §:n mukaiset selvitykset.

VASTAUS LAUSUNTOIHIN

Lausunnoissa esitetyt vaatimukset on otettu huomioon lupamääräyksissä sekä ratkaisun ja lupamääräysten perusteluissa näkyvillä tavoin.

LUPAA ANKARAMMAN ASETUKSEN NOUDATTAMINEN

Jos asetuksella annetaan tämän luvan määräyksiä ankarampia tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, ympäristönsuojelulain 56 §:n mukaisesti on noudatettava asetusta.

SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Ympäristönsuojelulaki 42–43, 45–47, 50, 55, 56 ja 62 §

Ympäristönsuojeluasetus 30, 36, 36a ja 37 §

Jätelaki (1072/1993) 6, 12, 51 ja 52 §

Jäteasetus (1390/1993) 8 §

Jätelaki (646/2011) 119, 120 ja 121 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012)

Laki eräistä naapuruussuhteista 17 §

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 2 §

Valtioneuvoston asetus (888/2006) yhdyskuntajätevesistä 4 §

Valtioneuvoston asetus (1022/2006) vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista 4, 5 ja 6 §

Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä 28 §

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Päätöksestä peritään käsittelymaksu 2 435 euroa.

Asukasvastineluvultaan 4 000–50 000 suuruisen jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan käsittelystä perittävä ympäristöministeriön maksuasetuksen

taulukon mukainen käsittelymaksu on 4 870 euroa. Maksu peritään 50 % taulukon mukaisesta maksua pienempänä, koska kyseessä on ympäristönsuojelulain 55 §:n 2 momentin mukaisesta lupamääräysten tarkistamishakemuksesta.

Ympäristönsuojelulain 105 § (86/2000)

Ympäristöministeriön asetus aluehallintoviraston maksullisista suoritteista (1145/2009)

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös Hakija

Jäljennös päätöksestä

Kauhajoen kaupunki
Kauhajoen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Kauhajoen kaupungin terveydensuojeluviranomainen
Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus / ympäristö ja luonnonvarat vastuualue (sähköisesti)
Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus / kalatalousryhmä (sähköisesti)
Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

Ilmoitus päätöksestä

Asianosaisille, joille on lähetetty lupahakemuksesta erityistiedoksianto.

Ilmoittaminen ilmoitustauluilla ja lehdessä

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston ilmoitustaululla sekä kuulutetaan Kauhajoen kaupungin virallisella ilmoitustauluilla. Kuulutuksesta ilmoitetaan Kauhajoki-lehdessä.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Liite

Valitusosoitus

Stefan Nyman

Satu Ahola

Asian ovat ratkaisseet ympäristöneuvokset Stefan Nyman (puheenjohtaja) ja Satu Ahola. Asian on esitellyt Satu Ahola.
(SAh/TKa)

- Valitusviranomainen** Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviranomaisen päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.
- Valitusaika** Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy **26.2.2014**.
- Valitusoikeus** Päätöksestä voivat valittaa ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuin ympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, asianomaiset kunnat, alueelliset elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset, kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.
- Valituksen sisältö** Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava
- päätös, johon haetaan muutosta
 - valittajan nimi ja kotikunta
 - postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttavat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti vaasa.hao@oikeus.fi)
 - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta
 - mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
 - perusteet, joilla muutosta vaaditaan
 - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (telekopiolla tai sähköpostilla)
- Valituksen liitteet** Valituskirjelmään on liitettävä
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
 - mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta
- Valituksen toimittaminen Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastolle**
- Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastolle. Valituskirjelmän on oltava perillä määräjän viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräjän viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.
- Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston yhteystiedot**
- | | |
|---------------|-----------------------|
| käyntiosoite: | Wolffintie 35, Vaasa |
| postiosoite: | PL 200, 65101 Vaasa |
| puhelin: | 0295 018 450 |
| telekopio: | 06-317 4817 |
| sähköposti: | kirjaamo.lansi@avi.fi |
| aukioloaika: | klo 8-16.15 |
- Oikeudenkäyntimaksu** Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 97 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.