

**PÄÄTÖS**

**Nro** 65/2014/1

**Dnro** ISAVI/89/04.08/2013

Annettu julkipanon jälkeen  
27.8.2014

**ASIA** Rautalammin kirkonkylän jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen, Rautalampi

**HAKIJA** Rautalammin kunta  
Kuopiontie 11  
77700 Rautalampi

**TOIMINTA JA SIJAINTI**

Jätevedenpuhdistamo sijaitsee Rautalammin kirkonkylässä kiinteistöllä Vihertien puisto (686-408-79-15) osoitteessa Vihertie 11, 77700 Rautalampi.

**ASIAN VIREILLETULO JA SEN PERUSTE**

Itä-Suomen aluehallintovirastoon 27.12.2013 saapunut hakemus koskee Rautalammin kirkonkylän jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan lupamääräysten tarkistamista.

Tarkistamisvelvollisuus perustuu Pohjois-Savon ympäristökeskuksen 3.10.2003 myöntämään ympäristölupa (dnro PSA-2002-Y-214-121), jonka mukaan luvan saajan on 31.12.2013 mennessä jätettävä lupaviranomaiselle lupamääräysten tarkistamista koskeva hakemus.

Ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n 1 momentin 13 a) kohdan mukaan luvanvaraista toimintaa on puhdistamo, joka on tarkoitettu asukasvastineluvultaan vähintään 100 henkilön jätevesien käsittelyyn.

Itä-Suomen aluehallintovirasto on asiassa toimivaltainen ympäristölupaviranomainen ympäristönsuojeluasetuksen 5 §:n 1 momentin kohdan 13 a) perusteella.

## TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT

Pohjois-Savon ympäristökeskuksen 3.10.2003 antama ympäristölupapäätös (dnro PSA-2002-Y-214-121) koskien Rautalammin kirkonkylän jätevedenpuhdistamon toimintaa.

Itä-Suomen vesioikeuden 20.4.1993 antama päätös (nro 30/93/1), jossa on myönnetty lupa käsiteltävien jätevesien johtamiseen Toholahden, vanhan purkuputken pysyttämiseen ja uuden purkuputken rakentamiseen sekä käyttöoikeus purkuputkea varten tarvittavaan vesialueeseen.

Itä-Suomen vesioikeuden 30.1.1998 antama päätös (nro 2/98/1), jossa on myönnetty lupa uuden purkuputken rakentamiselle sijainniltaan vesioikeuden päätöksestä nro 30/93/1 poikkeavaan paikkaan. Päätökselle ei muutettu jätevesien purkupaikan sijaintia päätöksessä 30/93/1 edellytetystä paikasta.

## LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMISHAKEMUS

Hakemukseen on liitetty puhdistamon toiminnasta aiheutuvia päästöjä, toimintaa ja sen tarkkailua, kuormituksen kehittymistä ja purkuvesistöä koskevat selvitykset.

### Puhdistamon sijainti, kaavoitus tilanne ja ympäristö

Puhdistamo sijaitsee Rautalammin kirkonkylän itäosassa Rautalammin kunnan omistamalla tilalla Vihertien puisto (RN:o 79:15), noin 40 metrin etäisyydellä Äijäveden Toholahden rannasta. Laitoksen alueella on voimassa Latsinmäen alueen asemakaava (9.9.1987). Puhdistamo sijoittuu kaavan mukaan yhdyskuntateknisen huollon alueelle (ET). Puhdistamoa ympäröivät alueet on kaavassa merkitty erillispientalojen korttelialueeksi (AO) ja puistoksi (VP). Alueella on voimassa myös Rautalammin kirkonkylän osayleiskaava (21.12.1983), joka parhaillaan uusittavana.

Alle 100 metrin etäisyydellä puhdistamosta sijaitsee kaikkiaan viisi ympärivuotista asuinrakennusta, joista lähin on noin 30 metrin etäisyydellä. Terveyskeskus sijaitsee noin 150 metrin etäisyydellä puhdistamosta.

Jäteveden purkupaikka sijaitsee Äijäveden Toholahden luusuassa Tallivirran yläpuolella. Vesialueen omistaa Pappilan osakaskunta. Purkuputken pituus puhdistamolta purkupaikkaan on noin 800 metriä. Purkupaikan yhtenäiskoordinaatit ovat 6945103-3492976.

Puhdistamo sijaitsee Talliniemen I-luokan pohjavesialueella, varsinaisen muodostumisalueen ulkopuolella. Etäisyys puhdistamolta Rautalammin vedenottamolle on noin 400 metriä. Ottamo on pohjaveden virtaussuunnassa jätevedenpuhdistamon yläpuolella, samoin korkeusasemaltaan ottamo on puhdistamon yläpuolella. Puhdistamon läheisyydessä ei ole käytössä olevia kaivoja. Puhdistamon ympäristössä ei ole Natura 2000 -alueita tai luonnon- ja maisemansuojellisesti merkittäviä alueita.

### Puhdistamon toiminta

Kirkonkylän jätevedenpuhdistamo on valmistunut vuonna 1973 ja se on täysin saneerattu vuonna 1998. Puhdistamon prosessi on biologiskemiallinen 2-linjainen bioroottorilaitos. Koko laitos on lämpöeristetty ja katettu sekä varustettu laitoksen sisäpuolisella hajunpoistolaitteella. Laitoksella käsiteltävät jätevedet muodostuvat Rautalammin

kirkonkylän asuntoalueiden jätevesistä. Lisäksi puhdistamolla käsitellään haja-asutuksen saostus- ja umpikaivolietteitä.

Kirkonkylän alueella on vesijohtoon liittynyt noin 750 kiinteistöä, joissa asuu noin 1 900 asukasta. Näistä viemäröinnin piirissä on 660 kiinteistöä eli noin 1 600 asukasta. Viemäriverkoston pituus on noin 46 kilometriä. Verkostossa on 25 pumppaamoja, joista lähes kaikki ovat kaukovalvonnassa.

Puhdistamolle on vastaanotettu ylijäämälietettä Kerkonkosken puhdistamolta noin 250 kuutiometriä vuodessa ja Kierinniemen Hoitokoti Oy:n puhdistamolta noin kuusi kuutiometriä viikossa. Sako- ja umpikaivolietteitä on vastaanotettu puhdistamolle vuosittain noin 700 kuutiometriä.

Jätevedenpuhdistamon mitoitusparametrit ovat seuraavat:

Asukasvastineluku AVL		2 000 as
Virtaama keskimäärin		
	$Q_{\text{kesk}}$	500 m <sup>3</sup> /vrk
	$q_{\text{mit}}$	45 m <sup>3</sup> /h
	$q_{\text{max}}$	100 m <sup>3</sup> /h
Orgaanisen aineksen kuorma		140 kg O <sub>2</sub> /vrk
Kokonaisfosforikuorma		7 kg/d
Typpikuorma		40 kg/d
Kiintoainekuorma		160 kg/d

Vuosina 2004–2012 jätevesien virtaama on ollut vuosittain keskimäärin 77 % mitoitustarvosta (vaihtelu 64–95 %). Vuoto- ja hulevesien osuus virtaamasta samaan aikaan on ollut keskimäärin 24 %. Viemäriverkon hule- ja vuotovesien määrää on pienennetty viemäriverkoston saneerauksella.

Puhdistamon talousvesi tulee kirkonkylän verkostovedestä. Laitoksella käytetään talousvettä noin 600 kuutiometriä vuodessa. Talousvettä käytetään kemikaalien liuotukseen ja laitteistojen ja altaiden puhdistukseen. Käytetty talousvesi johdetaan puhdistusprosessin kautta vesistöön.

#### *Puhdistusprosessi*

Puhdistamon prosessi on biologis-kemiallinen 2-linjainen bioroottorilaitos. Puhdistusprosessin vaiheet ovat seuraavat:

- Tulopumppaamo
- Välppäys
- Hiekanerotus
- Bioroottorit, 2 kpl
- Pikasekoitus ja saostuskemikaalin lisäys
- Flokkausaltaat
- Polymerointi

- Jälkiselkeytyks
- Lietteiden tiivistys ja kuivaus lingolla

Jäteveden esikäsitteilynä on niin sanottu tiheävälppä- ja hiekanerotusyksiköt, joilla erotetaan karkea ja helposti laskeutuva kiintoaines. Esikäsitteilyn jälkeen jätevesi johdetaan kahteen bioroottoriyksikköön biologiseen käsitteilyyn. Bioroottoriyksiköitä ajetaan pääasiassa peräkkäin, yksilinjaisena, mutta niitä voidaan tarvittaessa ajaa rinnakkain tai pelkästään toista. Bioroottorialtaasta biologisesti käsitelty jätevesi johdetaan pikasekoituskanavaan, jossa siihen lisätään saostuskemikaalia. Saostuskemikaalina käytetään alumiiniferrisulfaattia. Kemikaalin annostustarve on noin 240–300 g/m<sup>3</sup>. Pikasekoituksesta jätevesi johdetaan hämmennyshiutaloitusaltaisiin. Altaita on kaksi ja niiden yhteistilavuus on 17,6 m<sup>3</sup>. Viipymä altaissa on 23 minuuttia mitoitusvirtaamalla. Altaista jätevesi johdetaan jälkiselkeytykseen. Jälkiselkeytyksen (50 m<sup>2</sup>) pintakuorma on 0,9 m/s mitoitusvirtaamalla.

Jäteveden desinfiointiin tautiepidemian aikana käytetään hypokloriittia. Hypokloriittia ei varastoida normaalisti laitoksella.

Liete poistetaan selkeyttämön lietetaskusta pumpulla lietevarastoon. Liette kuivataan lingolla ja se on toimitettu vuoden 2014 huhtikuusta alkaen biokaasulaitokselle Kuopioon. Puhdistamon linko on uusittu lokakuussa 2013, jolloin lietteiden kuiva-ainepitoisuudeksi saatiin 21 %.

Sako- ja umpikaivolietteet sekä puhdistamojen ylijäämälietteet syötetään kirkonkylän linjastoon siten, että syöttöpaikkoina ovat ns. Kuikan pumppaamo ja entisen TVH:n varikon luona oleva jätevesikaivo. Linjastoon syötetyt lietteet eivät aiheuta ongelmia puhdistamon prosessiin.

Puhdistamon nykyinen purkuputki on 800 metriä pitkä. Vanhaa purkuputkea on käytetty varaputkena esimerkiksi uuden purkuputken väliaikaisesti tukkeuduttua.

#### *Arvio tulokuormituksen muutoksista tulevaisuudessa*

Rautalammin kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelmassa (2010) on arvioitu, että alueen asukasmäärä ei kasva merkittävästi lähivuosikymmeninä. Viemäriverkostoon liittyvien asukkaiden määrän on arvioitu kasvavan alle sadalla vuoteen 2025 mennessä. Puhdistamolle tulevien jätevesien määrä kasvaa, kun siirtoviemäri Kerkonkosken taajamasta toteutetaan vuonna 2014. Siirtoviemäriin virtaaman on arvioitu olevan enimmillään 120 kuutiometriä päivässä.

#### *Päästöt vesistöön*

Puhdistamon toiminta on täyttänyt voimassa olevan ympäristöluvan luparajat ja puhdistusvaatimukset suurelta osalta kuluneen lupakauden aikana. Biologisen hapenkulutuksen osalta pitoisuusvaatimus ei täyttynyt kahtena puolivuotisjaksona ja puhdistustehovaatimus ei täyttynyt yhtenä puolivuotisjaksona. Fosforin osalta pitoisuusvaatimus ja puhdistustehovaatimus eivät ole täyttyneet yhtenä puolivuotisjaksona. Muilta osin puhdistamon toiminta täytti lupaehtot.

Vuosina 2002–2013 puhdistamolle tuleva fosforikuorma on ollut keskimäärin 4,4 kg/d, typpikuorma 26,5 kg/d, BOD-kuorma 99,2 kg/d, COD<sub>C</sub>-kuorma 204 kg/d ja kiinto-

ainekuorma 199 kg/d. Keskimääräinen jätevesivirtaama oli 58,5 m<sup>3</sup>/d. Vuosina 2004–2012 ei jätevettä ohitettu puhdistamolla eikä ylivuotoja ollut.

Vuosina 2004–2012 kokonaisteho puhdistuksessa on ollut fosforin osalta keskimäärin 97 %, typen osalta 28 % (vaihtelu huomattavaa), BOD:n osalta 96 %, COD<sub>Cr</sub>:n osalta 91 % ja kiintoaineen osalta 96 %. Nitrifikaatioaste on ollut keskimäärin 33 %.

Puhdistamolta vesistöön lähtevä fosforikuorma on ollut vuosina 2004–2012 keskimäärin 0,12 kg/d, typpikuorma 19,1 kg/d, ammoniumtyppikuorma 16,9 kg/d, BOD-kuorma 3,8 kg/d, COD<sub>Cr</sub>-kuorma 18,9 kg/d ja kiintoainekuorma 6,4 kg/d.

Puhdistamolta vesistöön lähtevän veden fosforipitoisuus on ollut vuosina 2004–2012 keskimäärin 0,33 mg/l, typpipitoisuus 48 mg/l, ammoniumtyppipitoisuus 45 mg/l, BOD<sub>7ATU</sub>-arvo 10,1 mg O<sub>2</sub>/l, COD<sub>Cr</sub>-arvo 50 mg O<sub>2</sub>/l ja kiintoainepitoisuus 16,7 mg/l.

#### *Päästöt maaperän ja pohjaveteen*

Puhdistamon prosessiallas- ja kemikaalitalat ovat rakennettu joko yhtenäiseksi hitsatusta ja lujitemuovilla pinnoitetusta rst-teräslevystä tai vesitiiviistä teräsbetonista. Laitokselle tulevat sekä sieltä lähtevät jätevesien putkilinjat ovat tiiviitä, kumitiivisteellisiä PVC- ja PE-muovista rakennettuja, joten päästöjä ympäröivään maaperään ja pohjaveteen ei synny.

#### *Toiminnassa syntyvät jätteet*

Jätevedenpuhdistusprosessissa syntyvää välpejätettä muodostuu noin 600 litraa kuukaudessa ja kuivattua puhdistamolietettä muodostuu 300–400 kuutiometriä vuodessa. Kuivattu liete viedään Kuopion Biotehdas Oy:n biokaasulaitokselle. Sekajätettä ja vaarallisia jätteitä syntyy vuosittain vähäinen määrä. Alueellinen jätehuolto-yhtiö hoitaa muiden kuin kuivatun puhdistamolietteen kuljetuksen ja toimittamisen asianmukaiseen käsittelypaikkaan.

#### *Kemikaalit*

Fosforin saostukseen käytetään alumiiniferrisulfaattia vuodessa noin 60 000 kilogrammaa ja se varastoidaan siilossa rakennuksen sisällä. Kertavaraston määrä on 15 000 kilogrammaa. Lietteen kuivauksessa käytetään polymeeriä noin 1 000 kilogrammaa vuodessa ja se varastoidaan suursäkeissä hallin sisällä. Voiteluöljyjä käytetään noin 10 litraa vuodessa hydraulikoneisiin, vaihteistoihin ja kompressoreihin. Öljyt varastoidaan hallissa.

#### *Liikenne*

Puhdistamolle tuodaan kemikaaleja kuorma- tai pakettiautolla noin viisi kertaa vuodessa. Kuivattu liete viedään pois puhdistamolta kuorma-autolla joka toinen viikko, samoin välppäjäte.

Päivystävän puhdistamon hoitajan huoltoajoa puhdistamolle on päivittäin. Liikennöinti puhdistamolle tapahtuu päiväsaikaan.

*Haju ja muut päästöt ilmaan*

Jätevedenpuhdistamon prosesseissa haihtuu ilmaan orgaanisia ja epäorgaanisia yhdisteitä prosessin eri vaiheissa. Prosessissa jätevedestä poistuu osa sen sisältämästä tyyppistä. Typpi poistuu osin kaasuna osan sitoutuessa lietteeseen.

Hajua aiheutuu lietteen käsittelyssä, muut mahdolliset hajuhaitat liittyvät puhdistamon toiminnan häiriötilanteisiin. Koko puhdistusprosessi sijoittuu rakennuksen sisälle ja puhdistamo on varustettu laitoksen sisäpuolisella biologisella hajunpoistolaitteella. Muodostuvat hajut eivät leviä laajalle alueelle. Hajua aiheuttavien kohteiden hajunpoistoa pyritään parantamaan kohdepoistokanavilla, johtamalla hajut hajunpoistolaitteeseen. Hajunpoistolaitteistoa ei ole muutoin tarpeen tehostaa.

Välpjätteen käsittely ei aiheuta merkittävää hajua puhdistamotilojen ulkopuolelle.

Puhdistamon toiminnasta ei aiheudu pölypäästöjä ympäristöön.

*Melu ja värinä*

Puhdistamo aiheuttaa vähäistä melua. Melu on lähinnä ilmastuksesta tulevaa ääntä sekä työkoneiden moottoriääntä. Laitoksella ei ole jatkuvasti toimivia kompressoreita. Ainoa lyhytaikaisesti ja ajoittain toimiva kompressori on sijoitettu laitoksen korjaamotiilaan, joka on lämpö- ja äänieristetty. Kompressorista aiheutuva vaimea ääni kuuluu vain laitoksen pihan sille sivulle, missä laite sijaitsee.

Puhdistamolle suuntautuva liikenne aiheuttaa hetkellistä liikennemelua.

Puhdistamon toiminta ei aiheuta värinää.

**Ympäristöriskit, onnettomuudet ja häiriötilanteet**

Jäteveden puhdistuksessa toiminnan ympäristöriskit liittyvät pääosin poikkeuksellisen suuriin virtaamiin (laitoksen kapasiteetin mahdollisiin ylityksiin), biologisen ja kemiallisen prosessin toimintahäiriöihin sekä korjaus- ja määräaikaishuoltojen edellyttämiin erityisjärjestelyihin tai onnettomuustilanteisiin.

Puhdistamon biologisen prosessin osan toimintaa saattaa häiritä mikrobeille myrkyllisen päästön kulkeutuminen jäteveden mukana puhdistamolle. Tällöin puhdistamon mikrobikanta voi tuhoutua joko osittain tai kokonaan, mistä voi seurata lisääntyneitä päästöjä ja hajuhaittoja.

Mikäli puhdistamolle tulevaa jätevettä ei voida ohjata puhdistusprosessin kautta, jätevesi voidaan johtaa mekaanisen esikäsittelyn kautta ohitukseen.

Jätevesipumppaamoilla sähkökatkos saattaa aiheuttaa pahimmillaan jäteveden ylivuotoja ympäristöön.

Toiminnan riskejä ja onnettomuusherkkyyttä on pyritty minimoimaan jätevedenpuhdistamolaitoksen suunnittelu-, rakennus- ja eri saneerausvaiheissa.

Laitoksella riskejä ja mahdollisia onnettomuuksia aiheuttavia sähkötoimisia laitteita ja

koneita (mm. pumput ja kompressorit) on asennettu riskikohtiin useita sekä ne ovat varustettu erilaisilla toimintaa tarkkailevilla antureilla. Laitteista on tiedonsiirto hälytyksen muodossa laitospäälliselle.

Toteutetuilla ratkaisuilla on voitu minimoida käsittelemättömien jätevesien johtaminen laitokselta vesistöön. Myös häiriötilanteet ovat harvinaisia ja lyhytkestoisia.

Laitoksella käsiteltävät kemikaalit tuodaan, puretaan kuljetusajoneuvosta, varastoidaan ja annostellaan siten, että niitä ei voi päästä suuria määriä laitosalueelle tai sen ympäristöön.

#### Paras käyttökelpoinen tekniikka ja energian käyttö

Hyvin toimiva biologis-kemiallinen bioroottorilaitos edustaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa puhdistustuloksen ja kokonaistaloudellisuuden osalta.

Puhdistamo on lämpöeristetty, katettu ja varustettu hajunpoistolaitteella.

Laitokselle on hankittu uusi lietteenkuivauslinko ja liete toimitetaan Kuopioon Biotech Oy:n biokaasulaitokselle.

Vesihuollon kehittämissuunnitelman keskeisenä tavoitteena on, että viemäriverkostoja kunnostetaan järjestelmällisesti niin, että vuoto- ja hulevesien määrät pysyisivät mahdollisimman vähäisinä ja putki- ja laiterikot pystyttäisiin ehkäisemään ennakolta. Tavoitteena on myös jätevesien puhdistusasteen nostaminen ja puhdistamoiden aiheuttaman vesistökuormituksen minimoiminen.

Jätevedenpuhdistuksessa energiankulutuksen kannalta merkittävimmät osaprosessit ovat ilmastus, linkous ja pumppaukset. Sähköä käytetään pääasiassa vain prosessilaitteisiin ja sähkönkulutus on jo rakennusvaiheessa pyritty saamaan mahdollisimman alhaiseksi. Lämmitykseen kulutetaan sähköä vain talvikautena.

Tulovesipumppu ja polymeeripumppu ovat taajuusmuuntajakäytöllä. Puhdistamon sähkönkulutus on keskimäärin noin 160 MWh vuodessa.

Viemäriverkostossa olevien jätevedenpumppaamoiden sähkönkulutus on noin 70 MWh vuodessa. Rautalammin kirkonkylän viemärintialueella noin 30 % sähköenergiasta kuluu jäteveden pumppaukseen viemäristössä ja noin 70 % kuluu jätevedenpuhdistamolla.

Hule- ja vuotovesien osuudella jätevesien kokonaismäärästä on merkittävä vaikutus sähköenergian kulutukseen. Verkostoa saneeraamalla pyritään vähentämään vuotovesien määrää.

#### Jäteveden purkuvesistö

Jätevesien purkualue kuuluu Kymijoen vesistön Rautalammin reitin Konneveden alueen (14.71) Hankaveden alueeseen (14.712). Rautalammin reitin vedet virtaava lisevedestä Niiniveden, Koskeloveden, Tyyrinvirran, Lonkarin ja Kattilavirran kautta Äijäveden Toholahteen, mistä edelleen Tallinvirran ja Hankaveden kautta Konnevedeen. Rautalammin reitin valuma-alueen pinta-ala on Tallinvirran kohdalla noin 4 774

km<sup>2</sup>. Jätevesien purkualueella Äijäveden luusuassa ja Tallinvirrassa veden virtaus on nopeaa ja veden viipymä hyvin lyhyt.

Vuosien 1995–2012 virtaamatietojen perusteella arvioituna Tallinvirran virtaaman tunnusluvut ovat seuraavat:

keskivirtaama	38,7 m <sup>3</sup> /s
keskialivirtaama	21,5 m <sup>3</sup> /s
alivirtaama	12,8 m <sup>3</sup> /s
keskiylivirtaama	64,1 m <sup>3</sup> /s
ylivirtaama	89,7 m <sup>3</sup> /s

Jätevedenpuhdistamon jätevesien keskivirtaama vuosina 2004–2012 oli 0,0044 m<sup>3</sup>/s. Vastaavana aikana Tallinvirran keskivirtaama oli 41,4 m<sup>3</sup>/s, joten puhdistamon jätevesien osuus Tallinvirran virtaamasta oli 0,011 % eli sekoitussuhde oli 1/10 000.

Tallinvirta on kokonaisfosfori- ja a-klorofyllipitoisuuden perusteella luokiteltavissa lievästi reheväksi. Keskimääräinen fosforipitoisuus on ollut viime vuosina pääosin tasoa 10–15 µ/l. Hygieeninen laatu on ollut hyvää. Myös Tallinvirran yläpuolisen Äijäveden vesi on lievästi rehevää. Äijäveden veden keskimääräinen fosforipitoisuus on ollut vuosina 1993–2012 selvästi alemmaa tasoa (10–14 µ/l) kuin 1980-luvun lopussa ja 1990-luvun alussa (tasoa 16–21 µ/l). Hygieeninen laatu on ollut hyvää.

Vuonna 1996 tehdyn minimiravinnetutkimuksen mukaan fosfori on levien kasvua rajoittava minimiravinne sekä Tallinvirrassa että Hankavedellä kasvukauden alussa ja lopussa. Kesällä leväkasvua rajoitti fosforin ohella myös typpi.

Jätevesien vaikutusalueella on tavanomaista virkistyskäyttöä sekä kotitarve- ja virkistyskalastusta. Purkuvesistöä ei käytetä yhdyskuntien vedenhankintaan eikä purku- paikan alapuolisessa vesistöosassa ole vedenottoa. Vaikutusalueella ei ole uimarantoja eikä erityisiä virkistysalueita. Vesiliikenne on pien- ja huviveneilyä.

#### *Vesienhoitosuunnitelma*

Pohjois-Savon vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2010–2015 mukaan jätevedenpuhdistamon yläpuolinen Koskelovesi–Miekkavesi, Tyyrinvirran alue ja Lonkari kuuluvat ekologiselta luokaltaan hyvään tilaan (muu asiantuntija-arvio). Äijävesi kuuluu luokkaan tyydyttävä.

Laitoksen alapuolinen Hankavesi on luokiteltu ekologiselta luokaltaan hyväksi ja Konnevesi on ekologiselta luokaltaan erinomaisessa tilassa.

#### *Kalasto ja kalastus*

Jätevedenpuhdistamon jätevesien vaikutusalueella kalastus on lähinnä hauen ja kukan verkkopyyntiä sekä uistelua. Jätevesien vaikutus veden laatuun on hyvin pieni eikä jätevesien aiheuttama leväkasvu limoita pyydyksiä jätevesien vähäisen viipymän ja nopean laimenemisen vuoksi.



Jätevesien vaikutusalue kuuluu Koskelovesi–Konnevesi kalastusalueeseen, jossa muikku-, ahven ja kuhakannat ovat runsastuneet. Alueella tehdään kalaistutuksia (järvitaimen, kuha, siika, rapu ja muita lajeja satunnaisesti).

#### Toiminnan vaikutukset ympäristöön

Jätevedenpuhdistamon toiminnasta aiheutuvista ympäristöpäästöistä merkittävin on vesistöön johdettava jätevesi, joka aiheuttaa kuormitusta purkualueelle.

Tallinvirran suuren virtaaman vuoksi Rautalammin jätevedenpuhdistamon jätevedet sekoittuvat suureen vesimäärään ja puhdistamon vaikutus veden laatuun ja ainekuormiin on hyvin vähäinen. Jätevesien vaikutus näkyy vain aivan purkupuutken välittömässä läheisyydessä.

Vuosina 2004–2012 puhdistamon jätevesien osuus Tallinvirran virtaamasta oli keskimäärin vain 0,011 %. Samalla ajanjaksolla Tallinvirran keskimääräinen fosforipitoisuus oli 12 µ/l, josta puhdistamon aiheuttama pitoisuuslisä oli keskimäärin 0,04 µ/l eli 0,3 %. Typpipitoisuus Tallinvirrassa oli keskimäärin 400 µ/l, josta puhdistamon aiheuttama pitoisuuslisä oli keskimäärin 5,5 µ/l eli 1,4 %. Vuosien 2004–2012 keskikuormista laskettuna puhdistamon osuus Tallinvirran fosforikuormasta on keskimäärin 0,3 % ja typestä 1,3 %.

Puhdistamon toiminnasta ei ole vaikutusta lähialueen ihmisten terveyteen.

Toiminnasta aiheutuu jonkin verran orgaanisia ja epäorgaanisia päästöjä ilmakehään, jotka kuitenkin sekoittuvat ympäröivään ilmaan välittömästi. Toiminnasta saattaa aiheutua jonkin verran hajuhaittoja, mutta ne eivät ole merkittäviä.

Haitallisia vaikutuksia maaperään ja pohjaveteen ei synny.

Puhdistamon toiminnasta ei aiheudu normaalitilanteissa ympäristöä haittaavaa melua. Liikenteestä puhdistamolle aiheutuva melu ajoittuu päiväaikaan.

Jätevedenpuhdistamo on sijainnut samalla paikalla vuodesta 1973, joten vaikutuksia rakennettuun ympäristöön ei ole. Alueella ei ole Natura 2000-alueita tai luonnon- ja maisemansuojelullisesti merkittäviä alueita, joihin puhdistamon toiminnalla olisi vaikutusta.

#### Toiminnan ja vaikutusten tarkkailu

Puhdistamolle ja vesistöön johdettavan jäteveden määrää ja laatua, puhdistamon käyttöä ja vesistöä on tarkkailtu 20.1.2003 laaditun Rautalammin kunnan jätevedenpuhdistamon kuormitus- ja vesistötarkkailuohjelman mukaisesti. Puhdistamon purkuvesistöä ja jätevesien vaikutuksia vesistössä on tehty yhteistarkkailuna yhdessä Savon Taimen Oy:n kalankasvatustaloksen ja Vapo Oy:n turvetuotantoalueiden ja Kierinniemen Hoitokoti Oy:n jätevedenpuhdistamon kanssa Niiniveden ja Konneveden välisen alueen vesistön yhteistarkkailuohjelman mukaisesti.

Ehdotus uudeksi Rautalammin kunnan kirkonkylän jätevedenpuhdistamon käyttö-, kuormitus- ja vesistötarkkailuohjelmaksi on päivätty 18.12.2013.

### *Käyttötarkkailu*

Käyttötarkkailua tehdään puhdistamolla päivittäin. Puhdistamon hoitaja pitää päivittäin kirjanpitoa jäteveden virtaamista, tulevan ja lähtevän jäteveden happamuudesta ja lämpötilasta, jälkiselkeytsaltaan näkösyvyydestä ja ilmastusaltaan laskeumasta.

Lisäksi kuukausittaista kirjanpitoa pidetään sähkön ja kemikaalien kulutuksesta, kuivatun lietteen määrästä, sijoituksesta ja käsittelytavasta sekä käsiteltyjen ja ohijuo- sutettujen jätevesien määristä.

Käyttötarkkailun tulokset merkitään puhdistamolla säilytettävään pöytäkirjaan.

### *Kuormitustarkkailu*

Puhdistamolle tulevan ja sieltä lähtevän jäteveden laatua tarkkaillaan 24 tunnin kookomanäytteistä kerran kuukaudessa siten, että neljä kertaa vuodessa tehdään laaja analyysivalikoima ja kahdeksan kertaa suppea analyysivalikoima. Sakokaivolietteet ja lietteenkuivauksen rejktivedet ovat mukana tuloveden näytteissä.

Näytteet otetaan vedestä automaattisilla näytteenottimilla virtaamapainotteisesti. Laajan tutkimuksen yhteydessä puhdistamolle tulevasta ja sieltä vesistöön johdettavasta vedestä analysoidaan happamuus, sähkönjohtavuus, kiintoaine, biologinen hapenkulutus ( $BOD_{7ATU}$ ), kemiallinen hapenkulutus ( $COD_{Cr}$ ), kokonaisfosfori, fosfaattifosfori ( $PO_4-P$ ) ja kokonaistyyppi. Lähtevästä vedestä määritetään lisäksi ammoniumtyppi ja fekaaliset streptokokit.

Suppean tutkimuskerran yhteydessä puhdistamolle tulevasta ja sieltä vesistöön johdettavasta jätevedestä analysoidaan happamuus, kemiallinen hapenkulutus ( $COD_{Cr}$ ), kokonaisfosfori ja fosfaattifosfori.

Kuivatusta lietteestä analysoidaan kuiva-aine.

Kuivatusta ylijäämälietteestä analysoidaan kerran vuodessa ainakin kuiva-aine, kokonaistyyppi, kokonaisfosfori, kadmium, kromi, kupari, elohopea, nikkeli, lyijy ja sinkki.

### *Purkuvesistön tarkkailu*

Jätevedenpuhdistamon vaikutuksia alapuolisen vesistön laatuun seurataan Niiniveden ja Konneveden välisen vesistöalueen yhteistarkkailussa. Puhdistamon jätevesien vaikutuksia vesistöön arvioidaan seuraavien yhteistarkkailun havaintopaikkojen perusteella: Äijävesi 3b, Tallinvirta 3900 ja Äijävesi luusua. Näytteitä otetaan laajana tutkimusvuotena havaintopaikalta Äijävesi 3b maaliskuussa, kesäkuussa ja elokuussa, Äijäveden luusua toukokuussa, kesäkuussa, heinäkuussa ja elokuussa sekä havaintopaikalta Tallinvirta 3900 maaliskuu-, touko-, kesä-, heinä-, elo- ja lokakuussa.

Suppeana tutkimusvuotena näytteet otetaan joka havaintopisteeltä elokuussa. Maaliskuussa näytteet otetaan havaintopaikoilta Äijävesi 3b ja Tallinvirta 3900.

Näytteistä analysoidaan lämpötila, happamuus, kemiallinen hapenkulutus ( $COD_{Mn}$ ), kokonaisfosfori, happipitoisuus, väri ja kokonaistyyppi. Klorofylli-a -pitoisuus määritetään avovesikaudella (0–2 m) ja fekaaliset streptokokit tutkitaan pintavedestä touko- lokakuussa. Järvi- ja koskivesistä määritetään lisäksi näkösyvyys.

Jätevedenpuhdistamon alapuolisen vesistön tilaa arvioidaan myös yhteistarkkailuun kuuluvissa biologisissa tutkimuksissa, joita ovat pohjaeläintutkimus, päälyslävästöjen piilevätutkimus, kasviplanktonitutkimus ja kasvillisuustutkimus.

### *Raportointi*

Tarkkailutulokset toimitetaan niiden valmistuttua Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskus) sekä Rautalammin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Tarkkailutiedoista laaditaan laskentajakso- ja vuosiyhteenvedot.

Käyttötarkkailun lomakkeet toimitetaan veloitettarkkailun tekijälle ja ELY-keskukselle tarkkailuvuotta seuraavan vuoden tammikuun loppuun mennessä.

Jätevedenpuhdistamon alapuolisen vesistön tarkkailutulokset raportoidaan Niiniveden ja Konneveden välisen vesistöalueen yhteistarkkailun raportissa.

### Hakijan esitys lupamääräyksiksi

Hakija esittää, että uudessa ympäristöluvassa jäteveden puhdistusvaatimukset säilytetään ennallaan.

### Hakijan vahinkoarvio ja korvaukset

Hakijan arvion mukaan toiminnasta ei aiheudu korvattavaa vahinkoa tai haittaa.

### HAKEMUKSEN KÄSITTELY

#### Hakemuksesta tiedottaminen

Hakemus on annettu tiedoksi kuuluttamalla Itä-Suomen aluehallintovirastossa ja Rautalammin kunnassa 21.2.–24.3.2014 sekä kirjeitse asianosaisille. Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta, ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselta ja Rautalammin kunnan ympäristönsuojelu- ja terveysturvaviranomaiselta.

#### Lausunnot

##### *Pohjois-Savon ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat*

Puhdistamo on vuosien 2004–2013 välisenä aikana päässyt muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta lupaehtojen mukaiseen puhdistustulokseen. Kyseisenä aikana sattuneet ylitykset ovat olleet hyvin pieniä ja pääsääntöisesti koskeneet biologista hankulutusta. Kuormitus- ja vesistö tarkkailutulosten perusteella ei voida sanoa, että jätevedenpuhdistamon toiminnalla olisi ollut vesistön tilaa heikentävää vaikutusta. Vesistön tilassa on vuosien 1980–2012 välisenä aikana tapahtunut parantumista. Puhdistamolta vesistöön johdettavan jäteveden laadulle voidaan hakijan esityksen mukaisesti asettaa nykyisessä ympäristöluvassa olevat päästöraajat.

Puhdistamon kuormitus tulee jatkossa lisääntymään Kerkonkosken puhdistamon toiminnan lopettamisen myötä. Keskimäärin 25–30 m<sup>3</sup>/d virtaamien kasvu ei ennalta arvioiden aiheuta puhdistamon toiminnalle taikka purkuvesistön tilalle haitallisia vaikutuksia. Puhdistamolla tulee kuitenkin varautua uuden viemäriinjan liittämisen myötä

mahdollisesti esiintyviin häiriötilanteisiin. Kerkonkosken siirtoviemäriin alkupäässä tai siirtolinjalla tulisi varautua mahdollisia häiriötilanteita varten riittävään allastilavuuteen, koska kirkonkylän puhdistamon yhteyteen kyseistä allastilavuutta ei ole mahdollista rakentaa. Muutoinkaan siirtolinjalla tapahtuvassa häiriötilanteessa loppupäähän sijoitetulla varoalalla ei ole tarvittavaa hyötyä estämään ympäristöhaittoja.

Siirtoviemäriin rakennettaessa tulee selvittää mahdollisuus rakentaa uusi sako- ja umpikaivoliitteiden vastaanottopiste viemäriin pumppaamon yhteyteen, koska lietteiden kuljettaminen kirkonkylän puhdistamolle saattaa aiheuttaa kohtuuttomia hajuhaittoja. Sako- ja umpikaivoliitteiden vastaanotto tulee järjestää niin, että vastaanottopisteessä on automaatiolla ohjattu vastaanotto-, rekisteröinti ja kuittauslaitteisto lietteen toimittamisen ohjaamiseksi.

Toiminnassa yleensä tulee kiinnittää erityistä huomiota hajunehkäisemiseen, johtuen puhdistamon sijainnista omakotitaloalueen keskellä.

Jätevedenpuhdistamon kuormitustarkkailuohjelmaa tulee täydentää vesistöön johdettavan veden E.coli -bakteerien määrityksellä. Lisäksi puhdistamon toiminnan vuosiraportointiin tulee sisällyttää jätelain- ja asetuksen vaatima tieto ominaisjättemäärästä.

#### *Rautalammin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen*

Puhdistamoon on suunniteltu johdettavaksi vuoden 2015 alusta Kerkonkosken taa-jaman sekä Kiesimän vesiosuuskunnan alueen jätevedet siirtoviemäriä pitkin. Yhte-laskettu jätevesimäärä voidaan hakemuksen mukaan käsitellä kirkonkylän jäte-vedenpuhdistamossa nykyisillä lupamääräyksillä ilman puhdistamon laajentamista.

Puhdistamossa syntyvä liete kuljetetaan 1.3.2014 alkaen Kuopion biokaasulaitokseen. Lietteiden käsittely on siten järjestetty puhdistamolla asianmukaisesti.

Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon vaikutukset alapuoliseen vesistöön on muuhun kuormitukseen nähden vähäistä, joten nykyisillä lupamääräyksillä saavutetaan riittävä puhdistusteho vesistön kannalta.

#### *Tervon kunnan ympäristöterveyspalvelut*

Vuosien 2004–2013 aikana ei Rautalammin kunnan jätevedenpuhdistamolla ole ollut merkittävää vaikutusta Rautalammin kunnan virallisen uimarannan (Toholampi, Kalakujan päässä) veden laatuun. Laitoksen toiminnan aiheuttamia haju- ja meluhaittoja lähiympäristön asukkaille ei ole tullut terveysviranomaisen tietoon kyseisinä vuosina.

Ympäristöluvan lupamääräykset voivat pysyä ennallaan vuonna 2003 myönnetyn ympäristöluvan mukaisina.

#### *Rautalammin kunnanhallitus*

Kunnanhallitus toteaa, että sillä ei ole huomautettavaa asian johdosta.

#### Hakijan vastine

Jätevedenpuhdistamon puhdistustulos on pääosin pysynyt hyvänä tai erinomaisena. Alapuolisen vesistön tilassa on ollut havaittavissa jatkuvasti paranemista. Näiden perustelujen mukaan nykyiset lupamääräykset ovat riittävät toiminnan jatkamiselle.

Kerkonkoskelta pumpattava jätevesimäärä on alle 10 % nykyisestä puhdistamolle tulevasta jätevedestä. Kerkonkosken ja kirkonkylän vesihuoltoalueelta tulevat jätevedet

eivät merkitse puhdistamon suorituskykyyn suuria muutoksia, koska alueelta kuljetaan nykyisinkin puhdistamolle sako- ja umpikaivolietteet.

Siirtoviemärin suunnittelussa tullaan kiinnittämään huomiota mahdollisiin häiriötilanteisiin, joiden yhteydessä tarvitaan mahdollista varoallastilaa. Varoallastila mitoitetaan siten, että jätevesivuotoja ympäristöön ei synny.

Hajuhaitat on saatu pysymään poissa ottamalla kuljetetut sako- ja umpikaivolietteet verkoston kautta puhdistamolle. Lietteiden hapettuessa pumppauksen yhteydessä pysyvät hajuhaitat alhaisina. Lietteen vastaanottoon on tarkoitus rakentaa kesän 2014 aikana vastaanottosäiliö Hankamäentien risteykseen. Samalla pumppaamoita kuluttava hiekka saadaan saostettua. Vastaanottoaikkaa lähin asuinkiinteistö sijaitsee noin 240 metrin päässä kantatien 69:n toisella puolella. Lietteen purusta ei ole odotettavissa hajuhaittoja.

Kuormitustarkkailuohjelmaan tehdään Pohjois-Savon ELY-keskuksen esittämät muutokset.

## ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Aluehallintovirasto tarkistaa Rautalammin kirkonkylän jätevedenpuhdistamon toimintaa koskevan ympäristöluvan (Pohjois-Savon ympäristökeskuksen päätös 3.10.2003 dnro PSA-2002-Y-214-121) lupamääräykset.

Tarkistetut lupamääräykset korvaavat aikaisemmat lupamääräykset kokonaisuudessaan.

Puhdistamolla käsitelty jätevesi johdetaan Itä-Suomen vesioikeuden päätöksen 20.4.1993 (nro 30/93/1) mukaiseen purkupaikkaan Toholahdessa.

## LUPAMÄÄRÄYKSET

Jäteveden johtaminen, käsittely ja päästöt vesistöön

1. Puhdistamolla käsitellyn vesistöön johdettavan jäteveden  $BOD_{7ATU}$ -arvo saa olla enintään 15 mg/l ja kokonaisfosforipitoisuus enintään 0,7 mg/l. Molempien puhdistustehon on oltava vähintään 90 prosenttia.

Puhdistustulos lasketaan puolivuosisikeskiarvoina, ottaen huomioon kaikki puhdistustulokset vaikuttavat häiriötilanteet, puhdistamon ohijuoksutukset ja puhdistamoon liitetyn viemäriverkoston ylivuodot.

Lisäksi vesistöön johdettavan jäteveden edellä mainittujen parametrien sekä  $COD_{Cr}$ -arvon ja kiintoaineen pitoisuusarvojen ja puhdistustehon prosentuaalisten arvojen on täytettävä valtioneuvoston asetuksen 888/2006 mukaiset pitoisuuden ja poistotehon raja-arvot asetuksen edellyttämällä tavalla tarkkailtuna.

Puhdistamolla on pyrittävä mahdollisimman hyvään ammoniumtyypen ( $NH_4-N$ ) poistoon (nitrifiointiin).

2. Jätevedet on käsiteltävä siten, että niistä ei aiheudu terveydellistä haittaa.

## Puhdistamon ja viemäriverkon käyttö ja hoito

3. Puhdistamon hoidosta vastaavalla henkilöllä ja hänen sijaisellaan on oltava tehtävän vaatima asiantuntemus ja koulutus. Henkilöiden yhteystiedot on ilmoitettava Pohjois-Savon ELY-keskukselle ja Rautalammin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.
4. Viemäriverkkoon joutuvien vuoto- ja hulevesien määrä on pyrittävä rajoittamaan mahdollisimman vähäiseksi. Puhdistamoon liitettyä viemäriverkkoa uusittaessa ja uutta viemäriä rakennettaessa viemäröinti on toteutettava pääasiassa erillisviemäröintinä. Lisäksi on huolehdittava, että puhdistamon, viemäriverkon ja pumppaamojen mitoitus riittää normaalioloissa estämään viemärivereden ylivuodot. Kerkonkosken taa-jaman jätevesien siirtoviemärin suunnittelussa ja rakentamisessa tulee varautua mahdollisia häiriötilanteita varten riittävällä varoallastilavuudella.
5. Sako- ja umpikaivolietteiden vastaanotto tulee järjestää siten, että toiminnasta ei aiheudu kohtuuttomia hajuhaittoja ympäristöön. Vastaanotettavien lietteiden määristä tulee olla selvillä ja niistä on pidettävä kirjanpitoa.
6. Viemäriverkon rakentamis- ja kunnostustoimista on toimitettava vuosittain selvitys laitoksen toiminnan tarkkailun raportoinnin yhteydessä.

## Tavanomaisesta poikkeavien jätevesien esikäsittely

7. Tavanomaisesta asumisjätevedestä poikkeavia jätevesiä ei saa johtaa esikäsittelemättöminä viemäriin, jos niiden johtaminen on kielletty asetuksella tai ne muutoin määränsä tai laatunsa vuoksi vaarantavat jätevedenpuhdistamon tai viemäriverkon toimintaa, vaikeuttavat lietteen hyötykäyttöä tai aiheuttavat haittaa purkuvesistössä.
8. Teollisuusjätevesien ja muiden tavanomaisista poikkeavien jätevesien johtamisesta kiinteistöltä viemäriin tulee olla voimassa vesihuoltolain mukainen liittymissopimus, jonka sisältö vastaa ympäristönsuojeluasetuksen (169/2000) ja valtioneuvoston asetuksen 1022/2006 vaatimuksia jätevesien esikäsittelystä, johtamisesta sekä määrän ja laadun tarkkailusta. Teollisuusjätevesisopimuksista on toimitettava jäljennökset Pohjois-Savon ELY-keskukselle. Sopimukset on pidettävä ajan tasalla ja uusittava tarvittaessa.

## Jätteiden käsittely ja hyödyntäminen

9. Puhdistamotoimintaa on harjoitettava siten, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän. Syntyvät jätteet on ensisijaisesti hyötykäytettävä. Jätteet on toimitettava vähintään vuosittain hyväksytylle vastaanottajalle. Ylijäämälietteen käsittelystä ei saa aiheutua kohtuutonta hajuhaittaa.

Vaaralliset jätteet on varastoitava tiivispohjaisessa lukittavassa tilassa pakattuna tiiviiseen ja jätteen vaaraominaisuuksilla merkittyyn pakkaukseen. Vaarallisia jätteitä toimitettaessa on laadittava siirtoasiakirja. Siirtoasiakirja tai sen jäljennös on säilytettävä vähintään kolme vuotta.

## Kemikaalit

10. Puhdistamokemikaalit on säilytettävä ehjissä, suljetuissa ja merkityissä astioissa tiiviillä alustalla tarkoitukseen soveltuvassa lukittavassa varastossa niin, ettei niistä

aiheudu haittaa tai vaaraa ihmisten terveydelle tai ympäristölle. Kemikaalien käytössä ja siirroissa tulee noudattaa käytettävän kemikaalin käyttöturvallisuustiedotetta.

## Melu

11. Puhdistamon toiminnasta aiheutuva melu ei saa ylittää ympäristön asuinalueilla päivällä (klo 7–22) keskiäänitasoa 55 dB(A) eikä yöllä (klo 22–7) 50 dB(A). Edellä sanottu melutaso puhdistamoa lähimpien uusien asuintalojen pihalla yöaikaan saa kuitenkin olla enintään 45 dB ja loma-asumiseen käytettävillä alueilla ja virkistysalueilla päiväsaikaan enintään 45 dB ja yöaikaan enintään 40 dB.

Mikäli melutasot ylittyvät, tulee toiminnanharjoittajan ryhtyä välittömästi toimenpiteisiin meluhaitan vähentämiseksi.

## Häiriötilanteet ja niihin varautuminen

12. Puhdistamon ja viemäriverkon toimintaan liittyvistä ympäristön tilaa vaarantavista tai terveydellistä vaaraa aiheuttavista häiriötilanteista sekä määrältään tai laadultaan tavanomaisesta poikkeavista päästöistä on ilmoitettava Pohjois-Savon ELY-keskukselle ja Rautalammin kunnan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaiselle. Kemikaalivuodoista tulee ilmoittaa myös Pohjois-Savon pelastuslaitokselle. Luvan saajan on ryhdyttävä heti toimenpiteisiin vahinkojen torjumiseksi ja tapah-tuman toistumisen estämiseksi. Häiriö- ja poikkeustilanteista on pidettävä kirjaa ja niiden syyt on selvitettävä. Havaitut viat ja häiriötekijät on korjattava viipymättä.

13. Luvan saajalla on oltava häiriö- ja poikkeuksellisten tilanteiden varalta Rautalammin jätevedenpuhdistamoa ja viemäriverkkoa koskeva ajan tasalla oleva toimintasuunnitelma ja selkeät toimintaohjeet, jotka ovat puhdistamoa ja viemäriverkostoa hoitavien henkilöiden tiedossa.

## Käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailu

14. Luvan saajan on tarkkailtava puhdistamon toimintaa, puhdistamolle ja vesistöön johdettujen jätevesien määrää ja laatua, puhdistustehoa ja vaikutuksia ympäristössä sekä lietteen laatua.

Puhdistamon toimintaa, kuormitusta ja jätevesien vesistövaikutuksia on tarkkailtava hakemuksessa esitetyn 18.12.2013 päivitetyn Rautalammin kunnan kirkonkylän jätevedenpuhdistamon käyttö-, kuormitus- ja vesistö tarkkailuohjelmaehdotuksen mukaisesti täydennettynä siten, että puhdistamolle tulevasta jätevedestä analysoidaan ohjelmassa mainitun lisäksi alkaliteetti ja lähtevästä vedestä analysoidaan ohjelmassa mainitun lisäksi alkaliteetti, liukoinen fosfori ja E.coli -bakteerit.

Päivitetty tarkkailuohjelma on toimitettava Pohjois-Savon ELY-keskukselle ja Rautalammin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle kolmen kuukauden kuluessa tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta. Tarkkailuohjelmiin voidaan tehdä ELY-keskuksen hyväksymiä muutoksia, jotka eivät heikennä tulosten luotettavuutta tai tarkkailujen kattavuutta.

15. Laitoksen toiminnasta on laadittava vuosiyhteenveto, joka on toimitettava tiedoksi Pohjois-Savon ELY-keskukselle ja Rautalammin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle vuosittain, helmikuun loppuun mennessä.

Vuosiraportissa tulee olla kuormitus- ja vesistö tarkkailutulosten ja niiden sanallisen tarkastelun lisäksi selostus laitoksen käyttötarkkailusta, joka sisältää ainakin seuraavat tiedot:

- laitoksen toiminnan ja vaikutusten tarkkailu (tulokset ja niiden sanallinen tarkastelu)
- yhteenveto häiriötilanteista, mukaan lukien ohijuoksutukset, joilla on voinut olla merkitystä puhdistustulokseen (ajankohta, syy, vaikutukset, korjaustoimenpiteet)
- jätteiden, mukaan lukien ylijäämäliete, määrä, ominaisjättemäärä ja laatu, käsittely ja toimituspaikka
- toteutetut huoltotoimenpiteet ja prosessimuutokset
- suunnitteilla olevat toiminnan muutokset
- viemäriverkoston laajentaminen, tehtävät ja tehdyt toimenpiteet vuoto- ja huulevesien vähentämiseksi ja muut verkoston kunnostustyöt
- tarvittaessa selvitys laitoksen toiminnasta aiheutuvasta häiritsevästä melusta ja hajusta sekä tähän liittyvistä korjaustoimenpiteistä.

Vuosiyhteenvedon perusteena olevat asiakirjat ja aineisto on säilytettävä ja vaadittaessa annettava niiden nähtäväksi, joiden oikeus tai etu saattaa olla tiedoista riippuvainen.

#### Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen

16. Toiminnan kehittämistä ohjaavista suunnitelmista ja toimenpiteistä, jotka voivat tarkoittaa puhdistamolle vastaanotettavien jätevesien tai lietteiden määrän kasvua ja edellyttää puhdistamon vesiprosessin ja/tai liete prosessin kapasiteetin lisäämistä, on ilmoitettava hyvissä ajoin Pohjois-Savon ELY-keskukselle ympäristöluvan muutostarpeen arvioimiseksi.

17. Jos jätevedenpuhdistamon toiminta päättyy, on luvan saajan ilmoitettava toiminnan loppumisesta ja siihen liittyvistä toimenpiteistä vähintään kuusi kuukautta ennen toiminnan lopettamista Pohjois-Savon ELY-keskukselle. Jätevesien vesistövaikutusten tarkkailua on jatkettava ELY-keskuksen edellyttämä määräaika, kuitenkin vähintään vuosi puhdistamon jätevesien vesistöön johtamisen päättymisestä.

### **RATKAISUN PERUSTELUT**

#### Lupamääräysten tarkistaminen

Luvan myöntämisen edellytykset toiminnalle on ratkaistu Pohjois-Savon ympäristökeskuksen 3.10.2003 antamassa päätöksessä dnro PSA-2002-Y-214–121. Toiminnassa ja siitä aiheutuissa päästöissä ei ole tapahtunut oleellisia muutoksia ja lupamääräysten keskeiset vaatimukset on pidetty ennallaan. Puhdistamon mitoitus on riittävä nykyiselle jätevesikuormitukselle ja tulevalle Kerkonkosken alueelta pumpattavalle jätevesikuormalle. Puhdistamon biologisen hapenkulutuksen ( $BOD_{ATU7}$ ) ja fosforin tulokuormitus on ollut vuosina 2002–2013 keskimäärin yli puolet mitoituskuormis-



ta, mutta selvästi alle mitoituservojen. Myös hydraulisen kuorman osalta puhdistamon mitoitus on ollut riittävä.

Jätevedenpuhdistamon jätevedet sekoittuvat suureen vesimassaan Tallinvirrassa, jossa laimennusolosuhteet ovat erinomaiset. Jätevesien vaikutus purkuvesistössä on hyvin vähäinen. Pitkällä aikajaksolla tarkasteltuna (1980–2012) puhdistamon purkuvesistön veden laadussa on tapahtunut parantumista. Ravinnepitoisuudet vesistössä ovat pieniä. Myös veden hygieeninen laatu on ollut hyvä.

Hakemuksessa esitetyt jätteiden käsittelyä koskevat tiedot vastaavat jätelain 120 §:ssä edellytettyä jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaa.

Kun toimintaa harjoitetaan tässä päätöksessä edellytetyllä tavalla ja noudatetaan annettuja määräyksiä, toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset. Tarkistettujen lupamääräysten mukaisesti tapahtuvasta jätevedenpuhdistamon toiminnasta ei aiheudu terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityistä luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasi- tusta. Puhdistamon kuormitus ei vaaranna purkuvesistön tilaa, eikä vesienhoidon toimenpidesuunnitelmassa esitettyjä vesienhoidon taviotteita alueella. Toiminta täyt- tää parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimukset.

Tässä päätöksessä edellytetyllä tavalla jäteveden johtamisesta vesistöön ei edel- leenkään aiheudu jätevesien vaikutusalueella sellaisia korvattavia vahinkoja, haittoja tai muita edunmenetyksiä, joista nyt olisi määrättävä korvauksia.

#### Tarkistettujen lupamääräysten perustelut

Ympäristöluvan lupamääräykset ovat selkeyden vuoksi korvattu kokonaisuudessaan tämän päätöksen määräyksillä. Määräysten keskeiset vaatimukset on pidetty ennal- laan. Lupamääräyksiin on tehty säädösmuutosten edellyttämät muutokset. Määräys- ten vähäisten sisällöllisten muutosten vuoksi määräysten perustelut ovat sisällöltään pääosin samat kuin 3.10.2003 myönnetyssä luvassa.

Tässä päätöksessä on annettu määräys Kerkonkosken siirtoviemärilinjan yhteyteen perustettavasta riittävästä varoallastilavuudesta. Kerkonkosken viemärointialueella hule- ja vuotovesien osuus jätevesistä on ollut suhteellisen suuri, joten häiriötilantei- den varalta varoallastilavuuden riittävyteen tulee jatkossa varautua. Kerkonkosken jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan raukeamispäätöksessä voidaan tarkemmin määrätä varoaltaiden perustamisesta ja harkita jätevedenpuhdistamon ilmastus- tai laskeutusaltaiden hyödyntämismahdollisuutta varoallastilavuutena.

Tässä päätöksessä on annettu määräys myös toiminnasta aiheutuvaa melua koski- en. Jätevedenpuhdistamo sijaitsee aivan asutuksen läheisyydessä ja sen toiminnasta aiheutuva melu voi kantautua asuinrakennusten pihapiiriin ja aiheuttaa kohtuutonta rasi- tusta. Toiminnasta mahdollisesti aiheutuvalla melulla on lupamääräyksessä 11 annettu raja-arvot viihtyvyyshaittojen ehkäisemiseksi.

Jätevedenpuhdistamon kuormitustarkkailuohjelmaa on määrätty täydennettäväksi alkaliteetin, liukoisen fosforin ja E. coli bakteerien määryyksillä. Alkaliteetin ja liukoisen fosforin analysointi on tarpeen jätevedenpuhdistusprosessin optimaalista ohjausta ja säätöä varten muun muassa nitrifiointiprosessin ja fosforin saostuskemikaalin syötön kannalta.

#### VASTAUS LAUSUNNOISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

Pohjois-Savon ELY-keskuksen esittämät vaatimukset on otettu huomioon tarkistetuista lupamääräyksistä ilmenevästi.

#### PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätös on täytäntöönpanokelpoinen sen saatua lainvoiman.

#### LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Lupa on voimassa toistaiseksi.

Hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi on tehtävä 30.11.2024 mennessä. Lupamääräysten tarkistamista koskevaan hakemukseen on liitettävä yhteenveto toiminnan käyttö- päästö- ja vaikutustarkkailujen tuloksista, selvitys puhdistamon mitoituksen riittävydestä ja jäteveden käsittelyn tehostamistarpeesta vesistövaikutusten ja parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimusten perusteella arvioituna sekä soveltuvin osin muut ympäristönsuojeluasetuksessa edellytetyt selvitykset.

#### ASETUKSEN NOUDATTAMINEN

Jos asetuksella annetaan tämän luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta ja tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava.

#### SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Ympäristönsuojelulaki 41, 43, 45, 46, 50, 52, 55, 56, 62 ja 90 §

Ympäristönsuojeluasetus 5, 19, 30, 36 ja 37 §

Jätelaki (646/2011) 8, 12, 15 ja 16 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 18, 20 ja 21 §

#### KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Käsittelymaksu on 2 285 euroa. Lasku lähetetään erikseen myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta Joensuusta.

Aluehallintoviraston maksuista annetun valtioneuvoston asetuksen (1572/2011) liitteenä olevan maksutaulukon mukaan jätevedenpuhdistamon, jonka asukasvastineluku on vähintään 100 ja alle 4 000, lupahakemuksen käsittelystä perittävä maksu on 4 570 euroa. Maksu peritään 50 prosenttia taulukon mukaista maksua pienempänä, koska kyseessä on ympäristönsuojelulain 55 §:n 2 momentin mukainen lupamääräysten tarkistamishakemus.

Ympäristönsuojelulaki 105 § (86/2000)

Valtioneuvoston asetus aluehallintoviraston maksuista (1572/2011)

## LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös Rautalammin kunta

### Jäljennös päätöksestä

Rautalammin kunnanhallitus

Rautalammin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen

Rautalammin kunnan terveydensuojeluviranomainen

Pohjois-Savon ELY-keskus/ympäristö ja luonnonvarat (sähköisesti)

Pohjois-Savon ELY-keskus/ elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri (sähköisesti)

Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

### Ilmoitus päätöksestä

Päätöksen antamisesta ilmoitetaan niille, jolle hakemuksesta on annettu erikseen tieto.

### Ilmoittaminen ilmoitustaululla

Päätöksestä kuulutetaan Rautalammin kunnan virallisella ilmoitustaululla.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen haetaan muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

LIITE Valitusosoitus

Ahti Itkonen

Hennamaarit Korhonen

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Ahti Itkonen ja esitellyt ympäristöylitarkastaja Hennamaarit Korhonen.

## VALITUSOSOITUS

## LIITE

- Valitusviranomainen** Aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.
- Valitusaika** Määräaika valituksen tekemiseen on 30 päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy **26.9.2014**
- Valitusoikeus** Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, rekisteröity yhdistys tai säätiö, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka sääntöjen mukaisella toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät, hankkeen sijaintikunta ja muu kunta, jonka alueella hankkeen ympäristövaikutukset ilmenevät, valtion valvontaviranomainen sekä hankkeen sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja muu asiassa yleistä etua valvova viranomainen.
- 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 muuttuvat, 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 (faxilla 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 aluehallintovirastolle**
- Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava kaksin kappalein Itä-Suomen aluehallintovirastolle. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.** Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla. Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.
- Itä-Suomen aluehallintoviraston Mikkelin päätoimipaikan kirjaamon yhteystiedot**
- |               |                                 |
|---------------|---------------------------------|
| käyntiosoite: | Maaherrankatu 16, 50100 Mikkeli |
| postiosoite:  | PL 50, 50101 Mikkeli            |
| puhelin:      | (vaihe) 029 501 6800            |
| fax:          | 015 760 0150                    |
| sähköposti:   | kirjaamo.ita@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.