

PÄÄTÖS

Nro 51/2014/1
Dnro ISAVI/21/04.08/2013

Annettu julkipanon jälkeen
4.7.2014

ASIA Tuusniemen kirkonkylän jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan tarkistaminen, Tuusniemi

HAKIJA Tuusniemen kunta
Keskitie 22
71200 Tuusniemi

TOIMINTA JA SIJAINTI

Jätevedenpuhdistamo ja kompostointikenttä sijaitsevat Tuusniemen Juojärven kylässä Pahkasalon saarella Pahkasalo-kiinteistöllä (1:155) osoitteessa Kaasilansalmentie 366, 71200 Tuusniemi.

ASIAN VIREILLETULO JA SEN PERUSTE

Itä-Suomen aluehallintovirastoon 27.3.2013 saapunut hakemus koskee Tuusniemen kirkonkylän jätevedenpuhdistamon ja jätevesilietteiden käsittelyn ympäristöluvan lupamääräysten tarkistamista.

Tarkistamisvelvollisuus perustuu Pohjois-Savon ympäristökeskuksen 15.7.2004 myöntämään ympäristölupaan (dnro PSA-2002-Y-305–121), jonka mukaan luvan saajan on 31.3.2013 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 käsittelemiseen.

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

VOIMASSA OLEVA YMPÄRISTÖLUPA

Pohjois-Savon ympäristökeskus on myöntänyt Tuusniemen kunnalle jätevedenpuhdistamon toimintaa ja jätevesilietteiden käsittelyä koskevan ympäristölupapäätöksen 15.7.2004 dnro PSA-2002-Y-305–121.

ITÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTO

puh. 029 501 6866
fax 015 760 0150
www.avi.fi/ita
kirjaamo.ita@avi.fi

Mikkelin päätoimipaikka
Maaherrankatu 16
Mikkeli

Joensuun toimipaikka
Torikatu 36
Joensuu

Kuopion toimipaikka
Hallituskatu 12–14
Kuopio

Postiosoite: PL 50, 50101 Mikkeli

Itä-Suomen vesioikeus on myöntänyt 15.5.1992 (nro 28/92/3) Tuusniemen kunnalle luvan johtaa Tuusniemen kirkonkylän jätevedet jätevedenpuhdistamolta Juojärveen. Päätös sisältää paineviemärin, purkuputken ja vesijohdon rakentamisen.

LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMISHAKEMUS

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

Puhdistamon sijainti, kaavoitustilanne ja ympäristö

Puhdistamo sijaitsee Pahkasalon saarella Tuusniemen kunnan omistamalla tilalla. Myös kiinteistö on kunnan omistuksessa. Tontilla ei ole jätevedenpuhdistuksen ja kompostointikentän lisäksi muuta toimintaa. Pahkasaloon on rakennettu tieyhteys Kaasilansalmen kautta.

Laitoksen alueella on voimassa Pahkasalon yleiskaava (29.9.2009). Puhdistamo sijoittuu kaavan mukaan yhdyskuntateknisen huollon alueelle (ET). Aluetta ympäröi joka puolelta suojavihervyöhyke (EV), jonka tarkoitus on toimia suojavyöhykkeenä erityisalueen ja sitä ympäröivän muun maankäytön välillä. MRL 128 §:n perusteella määrätään, ettei puiden kaatamista saa suojavyöhykkeellä suorittaa ilman lupaa.

Suojavihervyöhyke rajoittuu pohjoisessa, lännessä ja idässä Juojärveen. Etelässä vyöhyke rajoittuu kaavamerkinnän mukaan maa- ja metsätalousvaltaiseen alueeseen (MU) ja erillispientalojen alueeseen (AO), jolle on kaavoitettu yhteensä viisi erillispientaloa. Lähinnä puhdistamoa oleva rakennus on noin 300 metrin etäisyydellä oleva pientalo. Pahkasalon saareen on kaavoitettu useiden loma-asuntojen ja matkailua palvelevien rakennusten korttelialueita Röhmäniemeen. Alueella on voimassa Röhmänin asemakaava (21.5.2010).

Jätevesilietteiden kompostointialue sijaitsee jätevedenpuhdistamon vieressä asfaltoidulla kentällä. Jäteveden purkupaikka sijaitsee Juojärven pohjoisosassa, Pahkasalon saaren koillispuolella. Purkuputken pituus puhdistamolta purkupaikkaan on noin 200 metriä.

Puhdistamon ympäristössä ei ole pohjavesialueita, Natura 2000 -alueita tai luonnon- ja maisemansuojelullisesti merkittäviä alueita.

Puhdistamon toiminta

Nykyinen Pahkasalon jätevedenpuhdistamo aloitti toimintansa vuonna 1993. Laitoksella käsiteltävät jätevedet muodostuvat pääosin Tuusniemen asemakaava-alueen sekä Ruokosken, Ritoniemen ja Tulikallion asuntoalueiden jätevesistä. Lisäksi puhdistamolla käsitellään haja-asutuksen saostus- ja umpikaivolietteitä.

Puhdistamo on rengaskanavatyyppisellä ilmastusaltaalla ja kaksilinjaisella pystyselkeyttimellä varustettu rinnakkaissaostuslaitos. Puhdistamoa saneerattiin vuonna 2007. Tällöin uusittiin rumpusiivilän pesujärjestelmä ja ilmastimet, rakennettiin ylijäämälietteen sakeuttamo entiseen sakokaivolietevaltaaseen ja saneerattiin sakokaivolietteen vastaanotto. Lisäksi sakeutetulle lietteelle hankittiin ruuvikuivain polymeerilaitteen. Vuonna 2009 uusittiin porrasvälppä, välpepuristin ja ohjauskeskus.

Laitokselle tuleva jätevesi on peräisin asutuksesta ja viemäriverkko palvelee alle 2 000 asukkaan aluetta. Vuoden 2012 keskimääräinen orgaaninen tulokuorma vastasi 1 614 asukasta ja maksimikuormitus 3 429 asukasta. Vuoden 2012 tarkkailujen orgaanisen tulokuorman perusteella puhdistamon asukasvastineluku on 2 300. Puhdistamo on mitoitettu keskimäärin 2 300 asukkaan jätevesille. Puhdistamon keskimääräinen tulovirtaama on ollut 300 m³/d. Virtaama ja kuormitus vaihtelevat vuotovesien ja sakokaivolietteen määrän vaikutuksesta. Keskimitoitusvirtaama on 550 m³/d.

Sako- ja umpikaivolieteteille on oma vastaanottosäiliö, josta lietteet pumpataan välppälle. Vuonna 2012 lietteitä vastaanotettiin noin 1 800 m³.

Jätevedenpuhdistamon mitoituspparametrit ovat seuraavat:

Asukasvastineluku AVL		2 300 as
Virtaama keskimäärin		
	Q_{kesk}	550 m ³ /vrk
	q_{mit}	35 m ³ /h
	Q_{MAX}	896 m ³ /h
	q_{max}	65 m ³ /h
Orgaanisen aineksen kuorma L_{BOD}		160 kg O ₂ /vrk
Kokonaisfosforikuorma L_{P}		7 kg/d

Orgaanisen aineksen ja ravinteiden osalta puhdistamon mitoitus on ollut viime vuosina riittävä. Tulokuormitus on vaihdellut vuosittain ja vuonna 2012 kuormitus oli noususuunnassa.

Laitokselle tulevan jäteveden laatu ja määrä vaihtelevat lähinnä vuotovesien vaikutuksesta. Virtaama vaihtelee vuositason välillä 250–350 m³/d. Keväisin on havaittavissa lisääntynyt vuotovesien määrä. Keskimääräinen vuotovesien määrä on Tuusniemen viemäriverkostossa vuositason noin 50 % ja huhtikuussa tyypillisesti 65 % kokonaisvirtaamasta. Kompostointikenttä on viemäroity puhdistamolle, joten paikalliset sateet voivat myös nostaa käsiteltävää virtaamaa hetkellisesti.

Puhdistusprosessi

Rinnakkaissaostuslaitos on jatkuvatoiminen prosessi. Välppäyksessä jätevedestä erotetaan hiekkaa ja kiinteitä jätteitä. Välppäykseen pumpataan myös sako- ja umpikaivolietteet. Välppäyksen jälkeen jätevesi ilmastetaan ja selkeytetään ja johdetaan lopulta purkuputkeen. Puhdistusprosessissa fosfori saostetaan ferrosulfaatilla ja pH-arvoa säädetään lipeällä. Jälkiselkeytyslaita on kaksi ja kumpikin on pinta-alaltaan 17,5 m².

Ilmastusallas on yksilinjainen ja sijaitsee ulkoilmassa. Ilmastusaltaan tilavuus on 500 m³. Talvella ilmastusaltaan lämpötila laskee lähelle nollaa ja sen mikrobiologinen toiminta hidastuu huomattavasti.

Prosessin ylijäämäliete sakeutetaan ja tiivistetty liete kuivataan ruuvikuivaimella. Lietteen kuivumista koneellisessa kuivauksessa tehostetaan lisäämällä siihen polymeeria. Sakeutuksessa ja kuivauksessa syntyvät rejektivedet johdetaan suotovesipump-

paamon kautta takaisin välpälle. Puhdistamolla syntyy kuivattua lietettä vuosittain 150 m³. Kuivattu liete kompostoidaan kuiviketurpeen ja puunkuoren kanssa puhdistamon vieressä olevalla kompostointikentällä. Seossuhde on noin 1 tilavuusosa liettä, 1 osa turvetta ja 1 osa puunkuorta. Kenttä on asfaltoitu ja salaojitettu, josta vedet johdetaan takaisin puhdistamolle. Kompostoitua multa on käytetty kunnan omassa viherrakentamisessa.

Arvio tulokuormituksen muutoksista tulevaisuudessa

Kaikki taajaman asukkaat ja majoitusliikkeet ovat viemäriverkoston piirissä. Tuusniemen asukasmäärä oli vuonna 2 893 ja laski vuosien 2010 ja 2011 välillä 1,5 %. Väestöennusteen mukaan kunnan asukasmäärän arvioidaan laskevan noin tasolle 2 625 vuoteen 2030 mennessä. Viemäriverkkoon on tulevaisuudessa liittymässä Hietarannan sekä Honkaniemen alue. Nämä alueet eivät merkittävästi nosta tulovirtaamia, koska veden kulutus on vähentynyt vuosi vuodelta.

Tuusniemen kaikki betoniviemärit on korvattu muoviputkiviemäreillä. Tulevaisuudessa myös kaikki uudet viemärit rakennetaan muoviputkista. Uusia saneerauksia ei ole tulossa lähiaikoina.

Puhdistamolle tuotujen sako- ja umpikaivolitteiden määrä on viime vuosina vaihdellut epäsäännöllisesti. Lietteitä tuodaan puhdistamolle jatkuvasti ympäri vuoden. Lietteiden määrän odotetaan pysyvän nykyisellä tasolla tai hieman kasvavan vuoteen 2016 saakka, kunnes kaikilla haja-asutusalueella sijaitsevilla kiinteistöillä tulee olla kiinteistökohtainen jätevesienkäsittelyjärjestelmä.

Päästöt vesistöön

Puhdistamon toiminta on täyttänyt voimassa olevan ympäristöluvan luparajat ja puhdistusvaatimukset fosforin ja BOD_{7ATU}:n osalta kuluneen lupakauden aikana. Typelle ei ole ympäristöluvassa määrätty raja- tai tavoitearvoa. Kuormitus vesistöön on ollut viime vuosina nousussa.

Puhdistamolta johdetaan käsiteltyä jätevettä Juojärveen noin 90 000–120 000 m³ vuosittain.

Käsitellyn jäteveden biologinen hapenkulutus on ollut vuosina 2007–2012 ympäristönsuojelun tietojärjestelmän (VAHTI) mukaan 548–1 259 kilogrammaa vuodessa. Orgaanisen aineksen poistoteho on ollut vastaavina vuosina keskimäärin 97 prosenttia. Pitoisuus vesistöön johdettavassa vedessä on vaihdellut välillä 4,5–9,4 mg/l. Kokonaisfosforin vastaavat lukemat ovat 24–84 kilogrammaa, 96 prosenttia ja 0,28–0,95 mg/l sekä kiintoaineen osalta 769–3 871 kilogrammaa, 94 prosenttia ja 6,3–25 mg/l. Kokonaistyyppikuormitus on ollut vastaavina vuosina 3 171–5 302 kilogrammaa, poistoteho keskimäärin 22 prosenttia ja pitoisuus vesistöön johdettavassa vedessä on vaihdellut välillä 26–54 mg/l.

Vuonna 2012 jätevedenpuhdistamon lähtevästä vedestä tehtiin haitallisten ja vaarallisten aineiden tutkimus. Tuloksissa ei havaittu haitallisia metallipitoisuuksia.

Toiminnassa syntyvät jätteet ja lietteen kompostointi

Kaatopaikalle toimitettavaa välpejätettä syntyi vuonna 2012 9 400 kilogrammaa ja sekajätettä vähäinen määrä. Vaarallisia jätteitä syntyy myös vähän ja pienet määrät esimerkiksi öljyä toimitetaan Tuusniemen keskustassa olevaan keräykseen.

Määrällisesti merkittävin jätejake on jätevesiliete. Puhdistamon sakeutettu ylijäämäliete kuivataan ruuvikuivaimella ja kompostoidaan asfaltoidulla kompostointikentällä kuiviketurpeen ja puunkuoren kanssa. Kompostoitavan lietteen kuiva-ainepitoisuus on noin 24 prosenttia. Lietettä ja seosaineina turvetta ja puunkuorta sekoitetaan suhteessa 1:1:1. Materiaali kasataan kompostiaumoiksi kentälle 1–2 vuoden ajaksi. Kuivattua lietettä syntyy vuositasolla noin 150 m³. Valmista kompostituotetta muodostuu noin 500 m³ vuodessa. Kompostoidut lietteet on käytetty kunnan omaan viherrakentamiseen. Suotovedet kompostointikentältä johdetaan puhdistamolle käsiteltäväksi.

Kompostointitoiminnalla ja kompostituotteella on EVIRA:n hyväksyntä.

Hakemukseen on liitetty maanparannuskompostin valmistusta koskeva omavalvontasuunnitelma, joka sisältää kuvauksen kompostin raaka-aineista, laadunvalvonta- ja näytteenottosuunnitelman, toiminnan vastuuhenkilöiden yhteystiedot, tuotanto- ja toimintaprosessien sekä käytössä olevien tilojen, koneiden ja laitteiden kuvaukset ja toimintaohjeet häiriötilanteiden varalle.

Kemikaalit

Fosforin saostukseen käytetään ferrosulfaattia vuodessa noin 40 tonnia ja se varastoidaan muovisessa altaassa. Ferrosulfaatti kuljetetaan laitokselle rekalla ja liuotetaan purkamisen yhteydessä. Lietteiden kuivauksessa käytetään polymeeriä noin 0,24 tonnia vuodessa ja se varastoidaan piensäkeissä. Lipeää käytetään noin 1,6 tonnia vuodessa ja se säilytetään puhdistamolla liuoksena.

Prosessilaitteiden puhdistamiseen käytetään vesijohtovettä.

Liikenne

Liikenne laitokselle on vähäistä. Puhdistamon toimintaan liittyvä liikenne on pääasiassa henkilöautoliikennettä. Kemikaalitoimituksista aiheutuva raskas liikenne on vähäistä, raskasta kalustoa käy laitoksella keskimäärin viisi kertaa vuodessa. Sako-kaivolietteitä tuodaan laitokselle vaihtelevalla tiheydellä.

Melu ja haju

Jätevedenpuhdistamon toiminnasta ei aiheudu haittaavaa melua tai tärinää. Kompostikentältä voi syntyä melua ja tärinää aumojen kääntöjen yhteydessä. Puhdistamoraennuksesta ei normaalitilanteessa aiheudu hajupäästöjä, jotka ulottuisivat tontin ulkopuolelle. Puhdistamolla hajuja aiheuttavat lietteiden käsittely ja kuormausta sekä sako- ja umpikaivolietteiden vastaanotto, välppäjätteen käsittely, puhdistamon toiminnan häiriötilanteet sekä kompostikenttä. Hajuhaittojen arvioidaan olevan vähäisiä eivätkä ne aiheuta haittaa lähimmille kiinteistöille.

Ympäristöriskit, onnettomuudet ja häiriötilanteet

Laitoksella on varoallas, johon on mahdollista ohittaa häiriötilanteissa jätevesi prosessin ohi. Altaasta jäteveden voi pumpata takaisin prosessin alkuun. Ohitustilanteet otetaan huomioon vesistökuormituksia laskettaessa. Mikäli ohituksia joudutaan tekemään varoaltaasta vesistöön, ilmoitetaan tästä ympäristöviranomaisille.

Viemäriverkostossa on 15 pumppaamoja, joista lähes kaikki ovat kunnan hallinnassa ja kaukovalvonnassa. Pumppaamoissa on vähintään kaksi pumppua, yhtä pumppaamoja lukuun ottamatta. Pääpumppaamolta on rakennettu kaksi järven alitse kulkevaa paineviemäriä puhdistamolle. Jos toinen viemäriputkista rikkoontuu, voidaan jätevesi pumpata toisessa kunnossa olevassa viemäriputkessa puhdistamolle. Pumppaamoissa on ylivuotomahdollisuus maastoon ja yhdessä on ylivuotosäiliö. Hälytysjärjestelmä tavoittaa päivystäjän ympäri vuorokauden. Hälytysjärjestelmä valvoo muun muassa laitteiden toimintaa ja pinnankorkeuksia.

Vuonna 2012 on tehty Tuusniemen kunnan vesihuollon valmiussuunnitelma sekä kehittämissuunnitelma. Suunnitelma sisältää muun muassa toimenpiteet mahdollisissa ongelmatilanteissa.

Paras käyttökelpoinen tekniikka ja energian käyttö

Perinteinen, hyvin toimiva aktiivilietelaitos edustaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa puhdistustuloksen ja kokonaistaloudellisuuden osalta.

Puhdistamalla sähköenergiaa kuluu lämmitykseen, kompressoreiden ja laitteiden käyttämiseen sekä prosessien pumppauksiin.

Jäteveden purkuvesistö

Jätevesien purkuvesistö Juojärvi kuuluu Vuoksen vesistöalueeseen Juojärven reitin valuma-alueeseen. Juojärven pinta-ala on 215 km² ja suurin syvyys 45 metriä. Jätevedenpuhdistamon purkualue on järven pohjoisosassa.

Jätevedenpuhdistamon vesistötarkkailua on tehty vuodesta 1972 alkaen. Juojärven reitti on veden laadun suhteen parhaita koko Vuoksen vesistössä. Vesi on kirkasta, väritöntä ja fosforipitoisuudeltaan ja levätuotannoltaan karu. Happipitoisuus on säilynyt hyvänä havaintoasemien alusvedessä läpi vuoden. Ajoittain ja väliaikaisesti happipitoisuuksissa on ollut alentumaa.

Tarkkailutulosten perusteella on havaittavissa lieviä viitteitä levätuotannon runsastumisesta vesistöalueella viimeisen 10 vuoden aikana. Myös lievää kokonaisfosforipitoisuuden kohoamista on havaittavissa loppukesällä havaintoaseman 1 päällyksivedessä. Muilla havaintoasemilla samanlaista muutosta fosforipitoisuudessa ei ole nähtävissä. Vesialueen humuspitoisuus on tulosten mukaan kasvanut viime vuosina. Humuspitoisuuden kasvusta kertoo kohonneet COD_{Mn}- arvot ja väriarvot.

Vesienhoitosuunnitelma

Juojärvi on tyypiltään suuri vähähumuksinen järvi, jonka ekologinen tila on hyvä. Vesienhoidon suunnittelussa on arvioitu, että tila on turvattu nykyisillä toimenpiteillä.

Juojärven loppukesän vesistötulosten kokonaisfosfori- ja kokonaistyyppipitoisuudet ovat olleet pääasiassa ekologisen luokittelun luokkarajojen erinomaisella tasolla. Kesä-syyskuussa 0-2 metrin syvyydessä kokonaisfosforipitoisuus on alle 10 µg/l ja kokonaistyyppipitoisuus on ollut alle 400 µg/l. Muutamina kesiä pitoisuudet ovat ylittäneet raja-arvot ja olleet hyvällä tasolla.

Kalasto ja kalastus

Kalastus Juojärvellä on pääsääntöisesti kotitarve- ja virkistyskalastusta. Alueella harjoitetaan jossain määrin myös ammattimaista kalastusta ja tärkein pyyntimuoto on troolikalastus ja nuotta. Alueella on viehekalastusta varten perustettu yhteislupa-alue. Taloudellisesti tärkeimmät kalalajit ovat hauki, ahven, made, siika ja muikku. Istutuksin ja osittain luontaisesti lisääntyvät tärkeimmät saaliskalat ovat siika, kuha ja taimen. Juojärven alueelle on istutettu koeluontoisesti järvikutuista harjusta, järvilohtha ja nieriää.

Toiminnan vaikutukset ympäristöön

Jätevedenpuhdistamon toiminnasta aiheutuvista ympäristöpäästöistä merkittävin on vesistöön johdettava puhdistettu jätevesi, joka aiheuttaa vesistökuormitusta purkualueelle. Puhdistamon toiminnasta ei ole vaikutusta lähialueen ihmisten terveyteen. Lietteenkäsittelyn hajuhaitat voivat heikentää lähialueiden asukkaiden viihtyisyyttä.

Jätevedenpuhdistamo on sijainnut samalla paikalla vuodesta 1993, joten vaikutuksia rakennettuun ympäristöön ei ole. Alueella ei ole Natura 2000-alueita tai luonnon- ja maisemansuojelullisesti merkittäviä alueita, joihin puhdistamon toiminnalla olisi vaikutusta.

Tuusniemen jätevedenpuhdistamon jätevesien vaikutus purkuvesistössä on ollut hyvin vähäinen. Ajoittaiset jäteveden vaikutukset rajoittuvat pääasiassa aseman Juojärvi 2 alusvedessä havaittuihin kevättalvisin lievästi kohonneisiin ravinnepitoisuuksiin (pääasiassa kokonaistyyppi) ja sähkönjohtokykyyn. Jätevesivaikutuksia on 2000-luvulla havaittu vuosina 2001, 2002 ja 2007. Mahdollisia lieviä vaikutuksia on ajoittain levinnyt myös asemalle Juojärvi Pytty. Vaikutukset ovat ilmenneet alusveden kokonaistyyppipitoisuuden hyvin lievänä kohoamisena kevättalvena.

Toiminnasta aiheutuu ilmakehään hiilidioksidipäästöjä, jotka sekoittuvat ympäröivään ilmaan välittömästi. Hajuhaittoja syntyy hetkellisesti lähinnä esikäsitelyssä sekä lietteen kuivauksessa ja kompostoinnissa.

Haitallisia vaikutuksia maaperään ja pohjaveteen ei synny. Lietteiden kompostointikenttä on viemäroity asfalttikenttä ja sen vedet johdetaan jätevedenpuhdistamolle käsiteltäväksi.

Puhdistamon toiminnasta ei aiheudu normaalitilanteissa ympäristöä haittaavaa melua. Kompostointikentältä aiheutuu ajoittain työkoneiden melua ja lievää tärinää. Melu ajoittuu arkipäivisin kello 7–22 väliselle ajalle. Melusta ei ole tullut valituksia kuntaan.

Toiminnan ja vaikutusten tarkkailu

Puhdistamolle ja vesistöön johdettavan jäteveden määrää ja laatua sekä puhdistamon käyttöä on tarkkailtu 7.2.2013 laaditun käyttö- ja kuormitustarkkailuohjelman

mukaisesti. Puhdistamon purkuvesistöä ja jätevesien vaikutuksia vesistössä tarkkailaan 6.2.2013 laaditun Tuusniemen kunnan jätevedenpuhdistamon purkuvesistön tarkkailuohjelman mukaisesti. Kompostin omavalvontasuunnitelma (14.11.2012) toimii seuranta- ja tarkkailusuunnitelmana kompostoinnin osalta. Tarkkailunäytteet tutkitaan akkreditoidussa laboratorioissa voimassa olevien standardien mukaisesti.

Käyttötarkkailu

Laitoksella on käytössä automaattinen valvontajärjestelmä. Sähköiseen päiväkirjaan kirjautuvat automaattisesti vuorokausivirtaamat, laitoksen kiinteiden mittareiden mitaustulokset muun muassa ilmastusaltaan happi, pH ja lämpötila, selkeyttämön pH ja lämpötila sekä lietteiden määrät. Manuaalisesti mitataan näkösyvyys, tuleva ja lähtevä virtaama, happi, pH ja lämpötila. Kirjanpitoa pidetään kerran vuorokaudessa.

Prosessin valvonnan lisäksi jätevedenpuhdistamon prosessia säädetään automaattiseen perustuvalla järjestelmällä. Sähköiseen raportointiohjelmaan kirjautuvat myös kaukovalvontatiedot osasta jätevedenpumppaamosta. Pumppaamoista seitsemässä on akkuvarmennettu GSM-valvonta ja viidessä akkuvarmennettu pc/GSM-valvonta. Neljässä pumppaamossa on vilkku.

Käyttötarkkailu sisältää myös jätteitä, kemiakaalien ja sähkön kulutusta koskevan kirjanpidon.

Kuormitustarkkailu

Puhdistamolle tulevan ja sieltä lähtevän jäteveden laatua tarkkaillaan 24 tunnin kokoomanäytteistä neljä kertaa vuodessa 2–4 kuukauden väliajoin. Yksi näytekerta ajoitetaan vuotovesikauteen. Sakokaivolietteet ja lietteenkuivauksen rejektivedet ovat mukana tuloveden näytteissä.

Näytteet otetaan vedestä automaattisilla näytteenottimilla virtaamapainotteisesti. Vedestä analysoidaan happamuus, sähkönjohtavuus, kiintoaine, biologinen hapenkulutus (BOD_{7ATU}), kokonaisfosfori ja kokonaistyppi. Lähtevästä vedestä määritetään lisäksi ammoniumtppi ja rauta.

Tulosten perusteella lasketaan erikseen puhdistamon tulokuormitus ja vesistökuormitus (kg/d) ja puhdistustehot sekä nitrifikaatioaste (%).

Kuivatusta lietteestä kerätään joka toinen vuosi vähintään kolmen päivän kokoomanäyte. Lietteestä analysoidaan kadmium, kromi, kupari, lyijy, nikkeli, sinkki, elohopea, kokonaistyppi ja -fosfori, pH-arvo, kuiva-aine ja hehkutusjäännös.

Purkuvesistön tarkkailu

Puhdistamosta lähtevän jäteveden vesistövaikutusten tarkkailu tehdään kolmelta asemalta, joista asema Juojärvi 2 sijaitsee alle 200 merin etäisyydellä purkupaikasta, Juojärvi Pytty sijaitsee noin 800 metriä purkupaikan alapuolella ja Juojärvi 1 sijaitsee noin 900 metriä purkupaikan yläpuolella Hirvenselällä.

Vesinäytteet otetaan kaksi kertaa vuodessa, talvikerrostuneisuuden aikana maaliskuussa ja kesäkerrostuneisuuden aikana heinä-elokuussa.

Purkuvesistön vesinäytteistä analysoidaan jokaisella näytteenottokerralla näkösyvyys, lämpötila, happi, pH, sähkönjohtavuus, väri, COD_{Mn}, kokonaistyyppi, kokonaisfosfori ja E. coli-bakteerit. Lisäksi kesänäytteestä määritetään a-klorofyllin määrä. Määritykset tehdään standardien mukaisesti akkreditoidussa laboratoriossa. Tarkkailuasemalla ei ole tehty biologisia määrityksiä.

Kompostoinnin tarkkailu

Kompostointia tarkkaillaan Eviran hyväksymän omavalvontasuunnitelman mukaan. Kompostoinnin tarkkailuun kuuluu muun muassa viikoittainen aumojen lämpötilojen mittaus, jotta riittävä hygienisoituminen varmistetaan. Kompostituotteen hygienisoituminen varmistetaan lopuksi ottamalla aumasta kokoomanäyte, josta analysoidaan salmonella ja E.coli-bakteerit. Lopputuotteesta tehdään lannoitelainsäädännön edellyttämät testaukset.

Raportointi

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

Vuoden kuormituslaskelma toimitetaan sähköisesti VAHTI -tietojärjestelmään.

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 Tuusniemen kunnassa 23.8.–27.9.2013 sekä kirjeitse asianosaisille. Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta, ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselta, Tuusniemen kunnalta sekä Tuusniemen kunnan ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaiselta.

Lausunnot

Pohjois-Savon ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat

Tuusniemen kunnan jätevedenpuhdistamo on edellisellä lupakaudella vuosien 2005–2013 aikana päässyt luvassa annettuihin päästöraja-arvoihin hyvin biologisen hapenkulutuksen (15 mg/l) ja fosforin (0,7 mg/l) osalta. Myös ainereduktioiden osalta on saavutettu lupaehtojen asettamat tasot. Jätevedenpuhdistamon toiminnasta ei ole ollut havaittavissa vesistön tilaan vaikuttavia haitallisia vaikutuksia, joten puhdistamolta

vesistöön johdettavan jäteveden laadulle voidaan hakijan esityksen mukaisesti asettaa nykyisessä ympäristöluvassa olevat päästörajat.

Puhdistamon hyvästä puhdistustuloksesta huolimatta toiminnan häiriöherkkyyteen vaikuttaa suuri vuotovesien määrä. Vuonna 2012 vuotovesien määrä oli keskimäärin 52 prosenttia tulovirtaamasta. Hyväksyttävä vuotovesien määrä verkoston kunnan osalta tulisi olla alle 30 prosenttia tulovirtaamasta. Luvan hakijan tulee ryhtyä toimenpiteisiin vuotovesien tulolähteiden selvittämiseksi ja vuotovesien määrän laskemiseksi alle 30 prosenttiin tulovirtaamasta.

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

Jätevedenpuhdistamolta on selvitetty vesiympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden esiintymistä jätevesissä 16.–23.1.2012 välisenä aikana otetuista näytteistä. Jätevesistä tutkittiin asetuksessa 1022/2006 mainituista aineista liukoisen kadmiumin, nikkelin, lyijyn ja elohopean pitoisuudet. Puhdistamolle johdettavassa jätevedessä oli 12 µg/l nikkeliä ja lähtevässä vedessä nikkeliä oli 13 µg/l. Tulosten perusteella ei ole tarvetta lisätä haitallisia aineita tarkkailuun.

Kompostikentän toiminnan osalta todetaan, että toiminnanharjoittajan tulee huolehtia, että laadittua kompostin hoito- ja käyttöohjetta, siinä esitettyjä lämpötilamittausten jne. suorittamista sekä kirjanpitoa tehdään asianmukaisesti ja ajantasaisesti.

Siilinjärven ympäristöterveyspalvelut

Tuusniemen kunnan jätevedenpuhdistamon ympäristölupaehdojen mukaista käyttötarkkailua, päästötarkkailua ja vesistövaikutusten tarkkailua tehdään säännöllisesti. Tarkkailun perusteella jäteveden puhdistusteho on ollut lupaehdojen mukaista useana vuonna peräkkäin.

Purkuvesistön tila on hyvä, puhdistamon vesistövaikutukset ovat olleet lieviä ja lyhytaikaisia. Purkuvesien vaikutus ei ole näkynyt vastarannalla olevan satamarannan uimavesinäytteiden hygieenisessä laadussa.

Jätevesipuhdistamon tai kompostointikentän vaikutukset ympäristöön ovat olleet vähäisiä. Tilapäisiä, viihtyisyyttä alentavia hajuhaittoja ja työkoneista aiheutuvaa melua saattaa muodostua silloin, kun lietettä käsitellään kompostikentällä. Valituksia saaren asutukselta ei kuitenkaan ole tullut.

Terveysviranomaisen tietoon ei ole tullut seikkoja, joiden perusteella puhdistamon toimintaehdoja tulisi muuttaa.

Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousviranomainen ei ole pitänyt lausunnon antamista tarpeellisena.

Tuusniemen kunnanhallitus

Kunnanhallitus toteaa, että sillä ei ole lisättävää Tuusniemen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausuntoon eikä näin ollen anna asiasta erillistä lausuntoa.

Hakijan vastine

Vuonna 2012 vuotovesien määrä oli keskimäärin 52 prosenttia tulovirtaamasta. Vuotovesien määrä on edelleen korkea, vaikka viemäriverkostoa on saneerattu 1990-luvun lopulla. Betoniputkien sisään on sujutettu flexoran-muoviputki sekä betonikaivojen sisään on rakennettu muovikaivot. Kunnan kiinteistöjen osalta on ns. sekaviemärointi pääosin poistettu ja sade- sekä valumavedet on johdettu sadevesiviemäriin. Yksityisten kiinteistöjen osalta kyseisiä puutteita on vielä olemassa. Kolmen jätevedenpumppaamon saneeraus on tällä hetkellä käynnissä. Näihin pumppaamoihin asennetaan erillinen pinnan mittausta paineanturilla ja astiamittauksella, mikä mahdollistaa pumppaamokohtaiset virtaamatiedot ja näin päästään paremmin kiinni mahdollisiin vuotokohtiin ja vuototilanteisiin. Vuotovesien kartoitusta jatketaan ja tehdään tarvittavat korjaukset.

Jätevedenpuhdistamon kuormitustarkkailuohjelmaa voidaan laajentaa E.coli -bakteerien määrittelyksellä.

Nykyisin käytössä olevassa kompostikentän hoito- ja käyttösuunnitelmassa ei ole mainintaa lämpötilamittauksista, mutta suunnitelma päivitetään tältä osin.

Tarkastus

Aluehallintovirasto on 16.9.2013 osallistunut Pahkasalon jätevedenpuhdistamolla pidettävään määräaikaistarkastukseen. Tarkastusmuistio on liitetty hakemusasiakirjoihin. Tarkastuksella saadut toimintaa koskevat lisätiedot on kirjattu tämän päätöksen kertoelmaosaan.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Aluehallintovirasto tarkistaa Tuusniemen kirkonkylän jätevedenpuhdistamon toimintaa ja jätevesiliitteiden käsittelyä koskevan ympäristöluvan (Pohjois-Savon ympäristökeskuksen päätös 15.7.2004 dnro PSA-2002-Y-305-121) lupamääräykset.

Tarkistetut lupamääräykset korvaavat aikaisemmat lupamääräykset kokonaisuudessaan.

Puhdistamolla käsitelty jätevesi johdetaan Itä-Suomen vesioikeuden päätöksen 15.5.1992 nro 28/92/3 mukaisesti rakennetussa purkuputkessa nykyiselle purkupaikalle Juojärveen.

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 (NH₄-N) poistoon (nitrifiointiin).

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

Puhdistamon ja viemäriverkon käyttö ja hoito

3. Puhdistamon hoidosta ja puhdistamoalueella tapahtuvasta lietteen kompostoinnista vastaavalla henkilöllä ja hänen sijaisellaan on oltava tehtävän vaatima asiantuntemus ja koulutus. Henkilöiden yhteystiedot on ilmoitettava Pohjois-Savon ELY-keskukselle ja Tuusniemen kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

4. Viemäriverkkoon joutuvien vuoto- ja hulevesien määrä on edelleen pyrittävä rajoittamaan mahdollisimman vähäiseksi. Tavoitteena tulee olla, että vuotovesien määrä on alle 30 prosenttia puhdistamon tulovirtaamasta. Puhdistamoon liitettyä viemäriverkkoa uusittaessa ja uutta viemäriä rakennettaessa viemärointi on toteutettava pääasiassa erillisviemärointinä. Lisäksi on huolehdittava, että puhdistamon, viemäriverkon ja pumppaamojen mitoitus riittää normaalioloissa estämään viemäriverkon ylivuodot.

5. Viemäriverkon rakentamis- ja kunnostustoimista on toimitettava vuosittain selvitys laitoksen toiminnan tarkkailun raportoinnin yhteydessä.

Tavanomaisesta poikkeavien jätevesien esikäsittely

6. 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.

7. 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.

Lietteen käsittely ja kompostointi

8. Kompostointikentällä saadaan käsitellä puhdistamolla syntyviä kuivattuja jätevesilietteitä. Kompostointialueen suotovedet on keräiltävä ja johdettava puhdistamolle käsiteltäväksi.

9. Kompostointi on toteutettava hakemuksen liitteenä olevan omavalvontasuunnitelman mukaisesti. Kompostoinnissa on käytettävä riittävästi tukiainetta niin, että auma säilyy hapellisena. Kompostiauma on käännettävä aktiivivaiheen aikana riittävän

usein. Kompostoinnissa on käytettävä hajua hyvin pidättäviä seos- ja peitemateriaaleja. Kompostoitumisvaiheessa olevat aumat on tarpeen mukaan peitettävä kompostoinnissa käytettävällä tukiainekerroksella.

10. Puhdistamolle saadaan vastaanottaa sako- ja umpikaivolietettä umpinaisista säiliöistä. Puhdistamoalueella ei saa varastoida kompostoimattomia lietteitä eikä lieteseoksia.

11. Kompostoitu tuote on toimitettava ensisijaisesti hyötykäyttöön maanparannusaineena. Valmista kompostia saa varastoida puhdistamon alueella enintään kolme vuotta, jonka jälkeen se on toimitettava hyötykäyttöön tai sille on osoitettava muu asianmukainen loppusijoituspaikka.

Jätteiden käsittely ja hyödyntäminen

12. Puhdistamotoimintaa on harjoitettava siten, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän. Syntyvät jätteet on ensisijaisesti hyötykäytettävä. Jätteet on toimitettava vähintään vuosittain hyväksytylle vastaanottajalle. Ylijäämälietteen käsittelystä ja kompostoinnista tai sakokaivolietteen vastaanottamisesta ja käsittelystä ei saa aiheutua hygieniahaittaa tai 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

14. 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

15. 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

16. Puhdistamon ja viemäriverkon toimintaan sekä lietteen kuivaukseen ja kompostointiin liittyvistä ympäristön tilaa vaarantavista tai terveydellistä vaaraa aiheuttavista häiriötilanteista sekä määrältään tai laadultaan tavanomaisesta poikkeavista päästöistä on ilmoitettava Pohjois-Savon ELY-keskukselle ja Tuusniemen kunnan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaiselle. Kemikaalivuodoista tulee ilmoittaa myös Pohjois-Savon pelastuslaitokselle. Luvan saajan on ryhdyttävä heti toimenpi-

teisiin vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen estämiseksi. Häiriö- ja poikkeustilanteista on pidettävä kirjaa ja niiden syyt on selvitettävä. Havaitut viat ja häiriötekijät on korjattava viipymättä.

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

Käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailu

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

Lietteen kuivatuksen ja kompostoinnin seuranta ja laadunvalvonta on toteutettava hakemuksen liitteinä olevan omavalvontasuunnitelman mukaisesti. Kompostoitavista lietteistä, seosaineiden käytöstä ja valmiista kompostituotteesta on pidettävä kirjaa, josta ilmenevät niiden määrä, laatu, toimitusaika- ja paikka.

Puhdistamon toimintaa ja kuormitusta on tarkkailtava 7.2.2013 päivitetyn Pakkasalon jätevedenpuhdistamon käyttö- ja kuormitustarkkailuohjelman mukaisesti täydennettynä siten, että puhdistamolle tulevasta jätevedestä analysoidaan ohjelmassa mainitun lisäksi alkaliteetti ja kemiallinen hapenkulutus (COD_{Cr}) ja lähtevästä vedestä analysoidaan ohjelmassa mainitun lisäksi alkaliteetti, kemiallinen hapenkulutus (COD_{Cr}), liukoinen fosfori ja E.coli -bakteerit.

Vesistöön johdettavan käsitellyn jäteveden vesistövaikutuksia tulee tarkkailla 6.2.2013 päivitetyn Tuusniemen kunnan jätevesien purkuvesistön tarkkailuohjelman mukaisesti.

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

19. Laitoksen toiminnasta on laadittava vuosiyhteenveto, joka on toimitettava tiedoksi Pohjois-Savon ELY-keskukselle ja Tuusniemen 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 ohjauksutukset, 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 hu-
levesien 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

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

21. 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 15.7.2004 antamassa päätöksessä dnro PSA-2002-Y-305-121. Toiminnassa ja siitä aiheutuviissa päästöissä ei ole tapahtunut oleellisia muutoksia ja lupamääräysten keskeiset vaatimukset on pidetty ennallaan. Puhdistamon toimintaa ja laitteistoja on muutettu ja uusittu lupakaudella monella tavalla ja muutosten vaikutukset ovat olleet ympäristön kannalta myönteisiä. Puhdistamon mitoitus on riittävä nykyiselle jätevesikuormitukselle. Puhdistamon biologisen hapenkulutuksen (BOD_{7ATU}) ja fosforin tulokuormitus on ollut vuosina 2005–2012 keskimäärin noin puolet mitoituskormista. Myös hydraulisen kuorman osalta puhdistamon mitoitus on ollut riittävä.

Vesistö tarkkailun tulosten perusteella purkuvesistön tila on säilynyt hyvänä. Happitilanne on säilynyt läpi vuoden hyvänä, eikä merkittävää sisäistä kuormitusta ole ilmennyt. Myös veden hygieeninen laatu on ollut hyvä ja ravinnepitoisuudet pieniä. Jäteveden vaikutusta ei ole ollut havaittavissa havaintopaikoilla kuin tilapäisesti ja lievinä muutoksina.

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 tahtuvasta jätevedenpuhdistamon toiminnasta ei aiheudu terveystahaitta, 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 Juojärven tilaa, eikä vesienhoidon toimen- pidesuunnitelmassa esitettyjä vesienhoidon taviotteita alueella. Toiminta täyttää 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 ennallaan. Lupamääräyksiin on tehty säädösmuutosten edellyttämät muutokset. Määräysten vähäisten sisällöllisten muutosten vuoksi määräysten perustelut ovat sisällöltään pääosin samat kuin 15.7.2004 myönnettyssä luvassa.

Jätevedenpuhdistamon kuormitustarkkailuohjelmaa on määrätty täydennettäväksi alkaliteetin, kemiallisen hapenkulutuksen, liukoisen fosforin ja E. coli bakteerien määri- tyksillä. Valtioneuvoston asetuksessa 888/2006 on asetettu pitoisuuden ja poistote- hon raja-arvot vesistöön johdettavan jäteveden kemialliselle hapenkulutukselle. Pitoi- suuden todentamiseksi ja puhdistustehon laskemiseksi kemiallisen hapenkulutuksen määrittäminen puhdistamolle tulevasta ja vesistöön johdettavasta jätevedestä on tar- peen.

Alkaliteetin ja liukoisen fosforin analysointi on tarpeen jätevedenpuhdistusprosessin optimaalista ohjausta ja säätöä varten muun muassa nitrifointiprosessin ja ferrosul- faatin syötön kannalta.

VASTAUS LAUSUNNOISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

Pohjois-Savon ELY-keskuksen esittämät vaatimukset on otettu huomioon tarkistetuis- ta 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. Lupa- määräysten tarkistamista koskevaan hakemukseen on liitettävä yhteenveto toiminnan käyttö- päästö- ja vaikutustarkkailujen tuloksista, selvitys puhdistamon mitoituksen riittävydestä ja jäteveden käsittelyn tehostamistarpeesta vesistövaikutusten ja par-

haan käyttökelpoisen tekniikan vaatimusten perusteella arvioituna sekä soveltuvien 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) 20 §

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 Tuusniemen kunta

Jäljennös päätöksestä

Tuusniemen kunnanhallitus

Tuusniemen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen

Tuusniemen 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, joille hakemuksesta on annettu erikseen tieto.

Ilmoittaminen ilmoitustaululla

Päätöksestä kuulutetaan Tuusniemen 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 **4.8.2014**.
- 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
- päättös, 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.