

Lausunto Korppoon jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan muutoshakemuksesta ja purkuputken sijoittamisesta

28/11.01.05/2020

Rakennus- ja ympäristölautakunta 05.02.2020 § 21

**Valmistelija
Esittelijä**

Ympäristönsuojelutarkastaja Petri Huovila, puh. 050 464 6866
Ympäristönsuojelupäällikkö Carl-Sture Österman, puh. 044 458 5927
etunimi.sukunimi@parainen.fi

Etelä-Suomen aluehallintovirasto myönsi kaupungin vesihuoltolaitoksen Korppoon jätevedenpuhdistamolle uuden ympäristöluvan vuonna 2015, lupanumero 195/2015/2. Vesihuoltolaitos (VHL) on vuonna 2017 hakenut muutosta ympäristölupaun. Hakijan mielestä ei P:n ja NH₄:n reduktiolla olisi tullut asettaa luvassa määrättyjä korkeita tehokkuusvaatimuksia (lupamääräys 2). Toiseksi on hakija halunnut poistaa lupamääräyksistä kaikki viittaukset siihen, että lietettä kompostoitaisiin puhdistamoalueella. Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta kunnallisen ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnon. ESAVI/5906/2017.

Samassa yhteydessä on lupaviranomaisessa vireillä asia puhdistamon purkuputken mahdollisesta siirtämisestä siten, että puhdistetut jätevedet johdettaisiin parempaan paikkaan. ESAVI/2851/2017.

1. Puhdistamolta vaadittavat puhdistustehot

Ympäristöluvassa 2015 oli annettu määräykset puhdistustehoista seuraavasti:

BOD _{7ATU}	max 15mg/ltr	vähimmäisteho 90%
Kokonais-P	max 0,7 mg/ltr	vähimmäisteho 85%

Vuoden 2019 alusta alkaen ovat astuneet voimaan tiukemmat vaatimukset:

BOD _{7ATU}	max 15mg/ltr	vähimmäisteho 90%
Kokonais-P	max 0,5 mg/ltr	vähimmäisteho 90%
NH ₄ -N	---	vähimmäisteho 80 %

Vuosina 2016-2018 on saavutettu seuraavat puhdistustehot (vuosikeskiarvo):

BOD _{7ATU}	6,1 - 9,2 - 15 mg/ltr	97 - 96 - 89 %
Kokonais-P	0,87 - 0,44 - 0,89 mg/ltr	87 - 95 - 82 %

Analyysituloksista voidaan todeta, että P:n poisto ei ole tapahtunut vaaditusti. Sen lisäksi on kiinto-aineen poistotehokkuus ollut vaatimattomampaa kuin valtioneuvoston asetus yhdyskuntajätevesistä (888/2006) yleisellä tasolla edellyttää. Vuositasolla (vuodet 2016-18) on päästöjen kokonaismäärä purkuojassa ollut tasoa: BOD₇: 290 kg/a, P: 21 kg/a, kiintoaine: 860 kg/a ja NH₄: 700 kg/a.

VHL on vaatinut, että ympäristöluvassa esitetyistä tiukennetuista puhdistustehovaatimuksista 1.1.2019 alkaen luovuttaisiin, koska ravinteiden

poiston tehostaminen entisestään ei aikaansaisi merialueella tuntuva muutosta. Jätevesien kuormittavaa vaikutusta ei ole pystytty erottamaan virallisissa monivuotisissa Verkaninlahden seurantatutkimuksissa. Kuormitusta merenlahdessa vähentää olennaisesti myös se, että ojaan purkaututtuaan puhdistettu jätevesi kulkeutuu valtaojassa noin 1,2 km:n matkan ennen päätymistään Verkaninlahteen. VHL:n laskelman mukaan P-kuorma voisi pienentyä vuodessa 6-11,5 kg/a, jos kalliiden investointien avulla puhdistamo pakotettaisiin saavuttamaan tiukempi puhdistustaso. Laitoksen arvion mukaan samaan aikaan Verkaninlahteen valuu fosforia jo luonnonhuuhtouman välityksellä noin 146 kg/a. Pieneen vesistökuormitukseen vedoten on vaadittu sekä P:n reduktiovaatimusten alentamista että NH₄-tyypin reduktiovaatimuksen poistamista. Yleensä tämän kokoluokan puhdistamoille ei ole annettu lainkaan vaatimuksia NH₄-tyypin poiston suhteen.

Arviointi:

Korppoon jätevedenpuhdistamon päästöjen ympäristövaikutus ei ole ollut merkittävä. Puhdistamolla käsiteltävien jätevesien ja lietteiden kokonaismäärät ovat siltäkin melkoisen pienet ja siksi päästötkin ovat jo lähtökohtaisesti pienet. Vaikka kaikkia puhdistustehovaatimuksia ei ole säännöllisesti saavutettu, ei niistä ole kovin olennaisesti jälkeenkään jääty. On tärkeää myös huomioida se, että Korppoon puhdistamo ei pura puhdistettuja jätevesiä mereen, vaan ojaan. On erittäin hyvä asia, että purkuputki johtaa puhdistetut jätevedet avo-ojaan, jossa vesi hapettuu lisää ja ravinteita sitoutuu kasvillisuuteen ja maaperään. Todelliset päästöt mereen lienevät lopulta hyvin pienet. Voidaan katsoa, että nykyisen puhdistamon kunnossa- ja toiminnassapito siten että vuoden 2018 loppuun saakka olleet puhdistustehovaatimukset saavutetaan, on riittävää ympäristönsuojelun (vesistön suojelun) kannalta.

2. Lietteen käsittely/kompostointi

Korppoon puhdistamolla on ollut käytössä lietteiden käsittelyä varten 5 katoksen alle sijoitettua avolavaa (2 x 164m³ & 3x 100m³). Näille lavoille turvekerroksen päälle on johdettu jätevedenpuhdistamolla kertynyt liete ja myös haja-asutuksen kiinteistöiltä kerättävä sako- ja umpikaivoliete. Lavojen pohjalta on suotoneste johdettu takaisin puhdistamolle. Varsinkin haja-asutuksen lietteiden tyhjennyksestä on aiheutunut hetkellisiä ylikuormitustilanteita puhdistamolla. VHL haki muutoshakemuksessaan kieltoa sakokaivolietteiden vastaanotolle 1.6-31.8 väliseksi ajaksi, sesonkiajan ylisuuren tulokuorman tasaamiseksi. Sittemmin on VHL 14.11.2019 täydentänyt lupahakemustaan siten, että sekä haja-asutuksen sako- että umpikaivolietteiden vastaanotto Korppoon puhdistamolla lopetettaisiin kokonaan 1.1.2020 alkaen. Toimenpide on nähty välttämättömäksi tulokuormituksen pienentämiseksi ja tasaamiseksi, mitä on puhdistamon tasaisen toiminnan kannalta pidetty ensiarvoisen tärkeänä.

Vanhan tavan mukaan on kuivunut liete-turveseos, lava kerrallaan, tyhjennetty puhdistamon viereiselle kentälle kuorikepohjalle, jossa paikallinen yrittäjä on sekoittanut siihen hiekkaa ja haketta/kuoriketta, kypsyttänyt massaa kasoissa ja hyödyntänyt materiaalia maanrakennuskohteissa. VHL on vaatinut muutoshakemuksessaan, että kaikki maininnat lietteen kompostoinnista poistetaan ympäristölupamääräyksistä, koska VHL ei harjoita kompostointia. Ympäristöluvassa oli vaadittu mm. kompostointikentän päällystämistä ja

valumavesien johtamista puhdistamolle käsiteltäväksi.

Arviointi:

On todettava, että lietteenkäsittely ei ole tähän mennessä toteutetulla tavalla aiheuttanut merkittäviä ympäristöpäästöjä. Jos lietelavoja hoidetaan asianmukaisesti siten, että vain hyvin kuivunutta liete-turveseosta nostetaan lavoilta lietteen jatkokäsittelykentälle, ovat valumat ympäristöön vähäisiä, varsinkin kun materiaaliin vielä sekoitetaan lisää haketta ja kuoriketta sekä hiekkaa. Sadevesi ja lumi kastelee luonnollisesti massaa, mutta oletettavasti kosteus sitoutuu massaan ja edistää jatkokompostoitumista. Kuivatun lietteen jatkokäsittelystä ei todennäköisesti muodostu saastumisriskiä pohjavedelle. Juuri samalla paikalla on aikaisemmin sijainnut kunnallinen jätevesien maasuodattamo. Maasuodattamon käytön aikana pohjaveden pilaantumisen riski on ollut suurempi kuin kuivatun lietteen käsittelyssä. On myös huomattava, että maasuodattamo on yhä sellaisenaan jäljellä koko sen alueen alla, jossa liete-turve-hiekka-hake-seosta on käsitelty. Jos suotonesteitä maaperään imeytyisikin, johtuvat ne siten maasuodattamo-käsittelyyn. Lähin yksityinen talousvesikaivo sijaitsee noin 150 metrin päässä. Tästä kaivosta on näytteitä otettu vuoteen 2009 asti, eikä niissä ole näkynyt veden laadun huonontumista.

Kuivatun lietteen jatkokäsittely ei myöskään aiheuta pintavesivalumia, koska lieteaineksen käsittelykenttä on reunustettu korkeilla ja paksuilla maavalleilla (kuva). Toiseksi, jos jotain valuisi maamassojen läpi viereiseen ojaan, niin maastokatselmuksella on todettu, että ojavesi ei voi valua kumpaankaan suuntaan, vaan jää ojapainanteeseen. Lietteenkäsittelykenttä on lähes päästötön, eikä kentän täydellinen tiivistämisvaatimus vaikuta ympäristönsuojelun kannalta perustellulta. Kuivatun lietteen jatkokäsittely ei ole aiheuttanut ympäristönsuojelulain 16-17 §:ssä kiellettyä maaperän tai pohjaveden pilaantumista, vaikka toimintaa on tehty päällystämättömällä kentällä.

Myös voidaan todeta, että lietteen jatkokäsittelyn lopputuotteesta on teetetty kaksi analyysiä vuosina 2017 ja 2018, ja molempien tulokset ovat olleet moitteettomat sekä raskasmetallien että hygieenisten vaatimusten suhteen. Eli tähän asti käytössä olleella lietteenkäsittely ja -kompostointitavalla on tuotettu riittävän hyvälaatuista lopputuotetta, jolle Ruokavirastonkin hyväksyntä olisi helposti saatavissa.

Kuivatun lietteen jatkokäsittelykentän valumavesiä ei nykytilanteessa ole perusteltua johtaa puhdistamolle, koska valumavesien määrä voi olla enimmilläänkin hyvin vähäinen eivätkä ne aiheuta ympäristöongelmaa.

Haja-asutuksen lietteiden tyhjentäminen turvelavoille on aiheuttanut hetkittäisiä hallitsemattomia ylikuormitustilanteita jätevedenpuhdistamolla. Näiden kuormituspiikkien poistaminen on VHL:n tavoite. Tilannetta auttaisi olennaisesti, jos haja-asutuksen lietteiden vastaanottoa varten tai turvelavoilta valuvia suotonesteitä varten asennettaisiin riittävän suuri säiliö (30-50m³), josta lietettä voitaisiin pumpata puhdistamoon esimerkiksi yöaikaan, jolloin puhdistamon kuormitus on muuten vähäistä. Jos koko vuoden aikana puhdistamolla vastaanotettava ja turvelavoille tyhjennettävä lietemäärä (n.2000m³)

pumpattaisiin tasaisesti puhdistamolle läpi vuoden, olisi vuorokautinen hajalietemäärä vain 5,5m³/vrk.

Saaristossa syntyvän jätevesilietteen paikallinen käsittely on ekologiselta, taloudelliselta ja asukkaiden tasa-arvoisuuden kannalta järkevää. Se vaihtoehto, että liete kuljetettaisiin Paraisille tai jopa Turkuun, ei ole kestävä kehitystä. Paraisten kaupungilla ja vesihuoltolaitoksella on yhdessä alueellisen jäteyhtiön Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n kanssa tarkoitus vuosina 2020-21 valmistella suunnitelma jätevesilietteen käsittelyn parantamiseksi Korppoon jätevedenpuhdistamon yhteydessä. Samalla myös puhdistamon toimintaa pyritään tehostamaan.

Mikäli vesihuoltolaitoksen ympäristöluvassa ei anneta määräyksiä lietteen jälkikäsittelystä, tulisi siitä antaa määräykset erikseen sen toiminnan harjoittajalle myönnettävässä ympäristöluvassa.

3. Purkupuutken sijainti

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen aloitteesta on vesihuoltolaitosta kehoitettu selvittämään puhdistamon purkupuutkelle parempaa sijoituspaikkaa kuin nykyinen avo-oja. Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus on vertaillut mahdollisia uusia puhdistamon purkupuutken sijaintipaikkoja ja konsulttiyritys on laskenut hankkeen kustannuksia. Parhaimpana mereen purkupaikkana on esitetty Bötespäränin lahtea, mutta ympäristön kannalta on ehdottomasti pidetty parhaana jatkaa nykyisen purkupaikan käyttämistä, jolloin päästöt lasketaan avo-ojaan ja suuri osa niistä pidättyy maastoon/kasvillisuuteen ennen mereen joutumista.

Arviointi

Puhdistettujen jätevesien nykyinen purkupaikka on ehdottomasti paras mahdollinen purkupaikka puhdistetuille jätevesille. Johtaminen suoraan vesistöön olisi vesistönsuojelun ja virkistyskäytön kannalta vahingollista, puhumattakaan siitä, jos putki johdettaisiin Verkaninlahdelle, missä kaupungin VHL:n yksi raakavedenottamo sijaitsee.

Yleisellä tasolla on todettava, että yhteiskunnan käytettävissä olevat varat tulisi käyttää ympäristönsuojelun kannalta tehokkaimmalla tavalla. Korppoon jätevedenpuhdistamon määräysten kiristäminen tai lietteenkäsittelykentän päällystäminen ja valumavesien käsittely eivät tuota kustannuksia vastaavaa ympäristönsuojeluhuötyä.

Oheismateriaali

Paraisten kaupungin vesihuoltolaitoksen hakemus ympäristöluvan muuttamiseksi 31.5.2017

Ympäristöluvan muutoshakemuksen täydennys 14.11.2019

Kuvat: 1. lietteen jatkokäsittelykenttä, 2. kentän reunavalli

Vaikutusten arviointi

Ympäristölupaehtoja kiristämällä ei saavuteta merkittävää ympäristönsuojelullista hyötyä suhteessa niihin kustannuksiin, joita toimenpiteet aiheuttaisivat. Tiukat lietteenkäsittelykentän päällystämis- ja valumavesien käsittelyvaatimukset vaikeuttavat lietteenkäsittelyn toteuttamista paikallisesti ja hankaloittavat merkittäväällä tavalla asukkaiden arkipäivää saaristo-olosuhteiden hankalan logistiikan takia.

Ehdotus

Viitaten esittelytekstiin rakennus- ja ympäristölautakunta päättää antaa seuraavan lausunnon Paraisten kaupungin vesihuoltolaitoksen Korppoon jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan muutoshakemuksesta, ESAVI/5906/2017:

Lautakunnan mielestä ei ole ympäristönsuojelun kannalta perusteltua vaatia fosforille raja-arvona enimmäispitoisuutta 0,5 mg/ltr ja vähimmäistehoa 90 %, eikä NH₄-typen reduktiolle vaatimuksia. Ennen vuotta 2019 voimassa olleet puhdistustehomääräykset ovat riittävät.

Lautakunnan mielestä kuivatun lietteen jälkikäsittely tulisi jatkossakin sallia totutulla tavalla ilman että käsittelykenttää tarvitsee päällystää ja valumavesiä johtaa puhdistamolle käsiteltäväksi. Huolellisella lietelavojen hoidolla ja asiallisesti toteutetulla jälkikäsittelyllä lietehuolto pystytään toteuttamaan ympäristöystävällisesti ilman että loukataan ympäristönsuojelulain 16-17 §:ien pilaamiskieltoja.

Koska kaupunki, vesihuoltolaitos ja LSJH ovat joka tapauksessa kehittämässä Korppoon lietehuoltoa jo vuonna 2020-21, on tarpeen saada jatkaa lietteiden käsittelyä puhdistamoalueella nykyisellä käytännöllä ainakin vuoden 2021 loppuun.

Puhdistamon hetkellisten ylikuormitusongelmien tasaamiseksi tulisi lautakunnan mielestä harkita välivarastointisäiliön asentamista joko lietelavoilta valuille nesteille tai vastaanottosäiliöksi haja-asutuksen lieteille. Säiliöstä liete pumpattaisiin tasaisesti puhdistamolle.

Asia ESAVI/2851/2017: Rakennus- ja ympäristölautakunnan mielestä nykyinen puhdistamon purkuputki sijaitsee ympäristönsuojelun kannalta hyvällä paikalla eikä purkuputkea ole tarpeen siirtää.

Päätös

Ehdotus hyväksyttiin.

Tiedoksianto

Etelä-Suomen aluehallintovirasto