

Liite 4

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston päätös nro 84/2019

Boreal Bioref Oy

BIOJALOSTAMON TARKKAILU

Biojalostamon tarkkailu on toteutettava siten, että toiminnasta, päästöistä ja ympäristövaikutuksista saadaan luotettava ja kattava tieto. Luvanhaltijan on tarkkailtava muun muassa tuotantoprosesseja, raaka-aineiden laatua, veden, energian, raaka-aineiden ja kemikaalien kulutusta, muodostuvien jätteiden määrää, laatua ja ominaisuuksia, toiminnan päästöjä ja niiden muodostumista, puhdistuslaitteiden ja -menetelmien toimivuutta ja tehoa sekä päästöjen ympäristövaikutuksia niin, että vaikutuksen voidaan joko suoraan mitata taikka laskea tai arvioida riittävällä tarkkuudella.

Käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailuja on laajennettava ja täydennettävä aina toiminnan, päästöjen tai niiden vaikutusten laajetessa tai muuttuessa. Tarkkailuja on muutenkin jatkuvasti kehitettävä toiminnasta, sen päästöistä ja niiden vaikutuksista sekä tarkkailumenetelmistä karttuvan tiedon ja muun käytettävissä olevan tiedon perusteella.

Aluehallintovirastoon hyväksyttäväksi toimitettavassa tarkkailusuunnitelmassa on esitettävä yksityiskohtaisesti, miten hakemuksessa ja sen liitteessä 15 esitetty ja tässä liitteessä määrätysti ja lupamääräykset huomioon ottaen täydennetty tarkkailu toteutetaan.

Päästöjen tarkkailu on tässä määrätyn lisäksi toteutettava siten, että se tuottaa Euroopan päästörekiisteriin (E-PRTR) toimitettavat tiedot.

Vesistön vaikutustarkkailu on lisäksi toteutettava siten, että tarkkailun tietoja voidaan käyttää vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain mukaisessa seurannassa ja vesienhoitosuunnitelman laadinnassa.

Käyttötarkkailu

Luvanhaltijan on toteutettava biojalostamolla kattavaa käyttötarkkailua. Käyttötarkkailun tiedot ja havainnot on kirjattava käyttöpäiväkirjaan tai muuhun soveltuvan tietojen tallennusjärjestelmään (kirjanpito). Siihen on kirjatta kaikki tiedot ja tapahtumat, jotka voivat aiheuttaa päästöjä tai haitallisia ympäristövaikutuksia tai lisätä toiminnasta aiheutuvia terveys- ja ympäristöriskejä. Käyttötarkkailua on päivitettävä toiminnasta saatavan tiedon perusteella.

Biojalostamon käyttötarkkailuun on sisällytettävä jätevesien käsittelyn sekä kaikkien keskeisten vedenkäyttökohteiden jatkuvatoiminen virtaamamittaus otettavalle ja poistettavalle vedelle, minkä pohjalta pystytään tehokkaasti seuraamaan laitoksen veden käyttöä. Virtaamamittauslaitteet ja mittauspaikat on valittava ja asennettava siten, että virtaamamittaus voidaan toteuttaa luotettavasti.

Kaikki toiminnan keskeiset puhdistinlaitteet, käyttö-, jäähdytys- ja jäteveden johtamiseen, päästöihin ja jätteiden siirtämiseen vaikuttavat pumput ja puhaltimet ja muut päästöjen ja toiminnan hallinnan kannalta tärkeät prosessilaitteet on varustettava hälytyksin, jotka ohjataan jatkuvasti miehitettyinä olevaan valvomoon.

Kaikki prosessilaitteiden ja säiliöiden suoja-altaat on varustettava jatkuvatoimisilla kemikaalivuodot havaitsevilla mittauksilla (esimerkiksi sähkönjohtavuus), joista aiheutuvat hälytykset on ohjattu jatkuvasti miehittettynä olevaan valvomoon.

Jätevesien käsittelyyn johdettavien jätevesien määrää ja laatua on tarkkailtava osana käyttötarkkailua siten, että jätevesijärjestelmän ei prosessivaiheiden puhdistustehokkuutta ja toimintaa sekä kemikaalien ja ravinteiden kulutusta voidaan tarkkailla. Jätevedenpuhdistamon käyttötarkkailuun on sisällytettävä lietteen säännöllinen mikroskopointi.

Käynnistys- ja pysäytysjaksot

Luvanhaltijan on sisällytettävä yksityiskohtaiseen käyttö- ja päästötarkkailuohjelmaan meesauunin ja soodakattilan ylös- ja alasajojaksojen määrittely.

Käyttö- ja häiriötunnit

Biojalostamon puhdistinlaitteiden ja hajukaasujen käsittely- ja keräysjärjestelmien käyttöä ja käytettävyyttä on seurattava. Käytettävyyttä määritellään vähentämällä häiriötuntien osuus yksikkökohtaisesta kuukauden käyttöajasta. Häiriötunteina on pidettävä tunteja, joina prosessi tai laite on pois käytöstä tai jos siinä on toimintahäiriö, joka lisää päästöjä jätevedenpuhdistamolle, vesistöön, ilmaan tai aiheuttaa normaalitoiminnasta poikkeavan melupäästön. Luvanhaltijan on sisällytettävä yksityiskohtaiseen käyttö- ja päästötarkkailuohjelmaan esitys käyttö- ja häiriötuntien määrittelystä ja seurattavista kohteista.

Päästötarkkailu

Biojalostamolla tulee olla järjestelmä, jolla tämän päätöksen tarkkailumääräysten mukaisia mittaus- ja laskentatuloksia sekä muita päästötarkkailuun liittyviä tuloksia käsitellään päästörajoiden noudattamisen tarkkailun sekä muun päästötiedon tuottamisen kannalta tarkoituksenmukaisesti ja vertailukelpoisella tavalla.

Päästöt vesiin

Luvan saajan on tarkkailtava jätevedenpuhdistamolle tulevan ja sieltä lähtevän veden laatua vähintään alla olevan mukaisesti sekä jäljempänä esitetyt lisäykset ja tarkennukset huomioon ottaen:

Puhdistamolle tuleva

- | | |
|-------------------------------|-------------------|
| - lämpötila | jatkuvatoimisesti |
| - pH | jatkuvatoimisesti |
| - sähkönjohtavuus | jatkuvatoimisesti |
| - kiintoainepitoisuus | |
| - natrium | |
| - kokonais COD _{Cr} | |
| - liukoinen COD _{Cr} | |
| - kokonaisfosfori | |
| - fosfaattifosfori | |
| - kokonaistyyppi | |
| - BOD ₇ | |
| - AOX | |

Puhdistamolta lähtevä

- lämpötila jatkuvatoimisesti
- pH jatkuvatoimisesti
- sähkönjohtavuus jatkuvatoimisesti
- kiintoainepitoisuus
- natrium
- kokonais COD_{Cr}
- liukoinen COD_{Cr}
- liukoinen NH₄N
- kokonaisfosfori
- fosfaattifosfori
- kokonaistyyppi
- BOD₇
- kokonaisrikki
- AOX

Päästötarkkailuun on sisällytettävä biojalostamon jätevedenpuhdistamolta vesistöön johdettavan jäteveden yhdestä kuukausikeräilynäytteestä vuosittain tehtävät valtioneuvoston asetuksen 1022/2006 ja sen muutosten 868/2010 ja 1308/2015 mukaiset metallien (elohopea, kadmiumin, lyijyn ja nikkelin) määritykset. Pitoisuudet on mitattava menetelmällä, jolla todellista pitoisuutta on mahdollista mitata ja jonka mukaan ympäristölaatu normin alittaminen on mahdollista suoraan päätellä. Mittaustarkkuuden on oltava vähintään noin puolet kunkin aineen ympäristölaatu normista.

Luvan saajan on vuosittain seurattava biojalostamon jätevedenpuhdistamolta lähtevän jäteveden toksisuutta ja siinä mahdollisesti tapahtuvia muutoksia käytössä olevien standardimenetelmin (esimerkiksi vesikirpputesti *Daphnia magna Straus*, EN ISO 6341 tai itsevalaisevan bakteerin testi *Vibrio fischeri*, EN ISO 11348-1, 11348-2 tai 11348-3).

Tarkemmat vedenlaatuselvitykset

Luvanhaltijan on selvitettävä jätevedenpuhdistamolta Kemijärveen johdettavan jäteveden AOX-yhdisteiden kokonaispitoisuus, fenoli-indeksi sekä kloorifenolien, nonyylifenolietoksylaatin, dikloorietikkahapon, trikloorietikkahapon sekä dioksiinien ja furaanien pitoisuudet. Luvan saajan on selvityksellä karakterisoitava, mistä yhdisteistä AOX -kokonaispitoisuus muodostuu. Tarkkailusuunnitelmassa on esitettävä miten karakterisointi tehdään.

Luvan saajan on lisäksi selvitettävä jätevedenpuhdistamolta johdettavan jäteveden AOX-yhdisteiden tapaan ekotoksikologisia vaikutuksia aiheuttavien puupereäisten uuteaineiden pitoisuudet. Uuteaineista on määritettävä vähintään steroleiden (muun muassa b-sitosteroli, stigmasteroli ja kampesteroli) ja terpeniyhdisteiden (muun muassa hartsihapot, kuten dehydroabietiinihappo (DHAA)) pitoisuudet.

Luvan saajan on tehtävä biojalostamon jätevedenpuhdistamolta Kemijärveen johdettavasta vedestä seuraavan taulukon mukainen kattava laatututkimus:

Sulfaatti (SO ₄)	Kalium (K)	Rubidium (Rb)
Kloridi (Cl)	Kalsium (Ca)	Rutenium (Ru)
Fluoridi (F)	Koboltti (Co)	Scandium (Sc)
Alumiini (Al)	Kromi (Cr)	Samarium (Sm)
Antimoni (Sb)	Kulta (Au)	Seleenin (Se)
Arseeni (As)	Kupari (Cu)	Sinkki (Zn)
Barium (Ba)	Lantaani (La)	Strontium (Sr)
Beryllium (Be)	Litium (Li)	Tallium (Tl)
Boori (B)	Lutetium (Lu)	Tantaali (Ta)
Bromi (Br)	Lyijy (Pb)	Telluuri (Te)
Cerium (Ce)	Magnesium (Mg)	Terbium (Tb)
Dysprosium (Dy)	Mangaani (Mn)	Tina (Sn)
Elohopea (Hg)	Molybdeeni (Mo)	Titaani (Ti)
Erbium (Er)	Neodyymi (Nd)	Torium (Th)
Europium (Eu)	Natrium (Na)	Tulium (Tm)
Fosfori (P)	Nikkeli (Ni)	Uraani (U)
Gadolinium (Gd)	Niobium (Nb)	Vanadiini (V)
Gallium (Ga)	Osmium (Os)	Vismutti (Bi)
Germanium (Ge)	Palladium (Pd)	Volframi (W)
Hafnium (Hf)	Pii (Si)	Ytterbium (Yb)
Holmium (Ho)	Platina (Pt)	Yttrium (Y)
Hopea (Ag)	Praseodyymi (Pr)	Zirkonium (Zr)
Iridium (Ir)	Rauta (Fe)	
Jodi (I)	Renium (Re)	
Kadmium (Cd)	Rikki (S)	

Luvan saajan on tehtävä selvitys jätevedenpuhdistamon lietteiden laadusta ensimmäisen toimintavuoden aikana. Selvitykseen on sisällytettävä haitallisten aineiden pitoisuudet komponenteittain. Selvityksen tulokset johtopäätöksineen on toimitettava Lapin ELY-keskukselle sekä Kemijärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Selvitykset on tehtävä biojalostamon ja jätevedenpuhdistamon normaalin toiminnan aikana. Yksityiskohtaisessa käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailusuunnitelmassa on tehtävä esitys tarkempien vedenlaatuselvitysten tarkkailuvälistä.

Jäähdytys- ja hulevedet

Kemijärveen johdettavan jäähdytysveden määrää ja laatua (lämpötila, pH ja sähkönjohtokyky) on tarkkailtava jatkuvatoimisesti.

Tarkkailu on järjestettävä siten, että hulevesien ja puu- ja kuorikentän vesien aiheuttama kuormitus on mahdollista arvioida.

Yksityiskohtaisessa käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailusuunnitelmassa on tehtävä esitys jäähdytys- ja hulevesien tarkemmasta tarkkailusta.

Päästöt ilmaan

Jatkuvatoimiset mittaukset

Soodakattilan ja meesauunin sekä biomasakattilan ilmaan johdettavista savukaasuista on mitattava jatkuvatoimisesti hiukkaset, rikkidioksidi, haisevat rikkiyhdisteet (TRS) ja typen oksidit.

Yksityiskohtaisessa käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailusuunnitelmassa on oltava selkeä esitys miten mittaustuloksia verrataan raja-arvoihin.

Kertamittaukset

Klooridioksidilaitoksen ja valkaisuun pesurin jälkeen ilmaan johdettavista poistokaasuista on mitattava kloorin (Cl_{tot}) pitoisuuksia kahdesti vuodessa.

Yksityiskohtaisessa käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailusuunnitelmassa on oltava esitys mittausten toteuttamisesta.

Melu

Luvan saajan on sisällytettävä yksityiskohtaiseen käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailuohjelmaan kertaluonteisia melupäästömittauksia koskevat suunnitelmat.

Jätteet

Luvanhaltijan on sisällytettävä yksityiskohtaiseen käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailuohjelmaan jätetarkkailua koskevat suunnitelmat. Jätetarkkailussa on otettava huomioon, mitä tässä päätöksessä on määrätty ja jätelain (646/2011) 118–120 §:ssä ja jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) 20, 22 ja 25 §:ssä on säädetty toiminnanharjoittajan velvollisuudesta pitää kirjaa sekä seurata ja tarkkailla järjestämäänsä jätehuoltoa. Kirjanpitoon on sisällytettävä jätelain 119 §:n edellyttämät tiedot, jotka on säilytettävä vähintään 6 vuotta.

Häiriöpäästöt

Ilmaan ja vesiin johdettavia häiriöpäästöjä on tarkkailtava. Ilmaan johdettavien häiriöpäästöjen suuruus on arvioitava laskennallisesti, jollei häiriön aikana ole ollut käytettävissä jatkuvatoimista päästömittausta. Jatkuvatoimisiin päästömittauksiin perustuvassa tarkkailussa on pidettävä erikseen kirjaa häiriön aikana syntyvistä päästöistä. Lisäksi on pidettävä erikseen kirjaa normaalin toiminnan aikaisista ja muun kuin normaalin toiminnan aikaisista päästöistä ilmaan. Häiriöiden ja muun kuin normaalin toiminnan aikainen erillinen päästökirjanpito koskee sekä syntyvien päästöjen kokonaismäärää että pitoisuustasoa.

Vaikutusten tarkkailu

Vaikutusten tarkkailun järjestämiseksi luvanhaltijan on osallistuttava yhteistarkkailuna toteutettavaan Kemijoen vesistö tarkkailuun. Vesistö tarkkailuun on lisättävä tarkkailupisteitä siten, että jäähdytys- ja jätevesien purkupaikan alapuolisten vesialueiden vedenlaatu muutokset pysytään todentamaan.

Vaikutustarkkailu on suunniteltava siten, että sillä pystytään seuraamaan päästöjen vaikutuksia vesienhoitosuunnitelman ekologisen tilan luokituksen osatekijöihin sekä nikkeliin ja lyijyn biosaattavaan osuuteen purkuvesistöissä.

Luvanhaltijan on osallistuttava alueen kalataloudelliseen yhteistarkkailuun. Kalataloudellista tarkkailua on kohdennettava siten, että sillä voidaan havaita biojalostamon vaikutukset etenkin jäähdytys- ja jätevesien purkualueiden kalastoon. Kalataloustarkkailun on tuotettava tietoa päästöistä ammattikalastukselle ja kalastusmatkailulle aiheutuvista haitoista.

Hajupäästöjen vaikutuksia lähiympäristön asuinalueiden ilmanlaatuun on seurattava jatkuvatoimisesti ainakin TRS-pitoisuuksia vähintään yhdellä omalla tarkkailupisteellä.

Melupäästöjen osalta tarkkailussa on otettava huomioon, mitä lupamääräyksissä on asiasta todettu.

Suunnitelma vaikutustarkkailun toteuttamisesta on sisällytettävä yksityiskohtaiseen käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailusuunnitelmaan.

Kirjanpito, raportointi ja laadunvarmistus

Yksityiskohtaisessa käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailusuunnitelmassa on tehtävä esitys käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailujen tulosten tallentamisesta, käsittelystä ja raportoinnista sekä mittausten laadunvarmistuksesta.