

Lestijärven kunta  
Tekninen lautakunta (kunnan ympäristöviranomaisen)  
Lestintie 39, 69440 Lestijärvi  
[rakennustarkastaja@lestijarvi.fi](mailto:rakennustarkastaja@lestijarvi.fi), puh. 06889111

LAUSUNTO

x.x.2020

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto

### **Finn Spring Oy:n lupahakemus, diaarinumero LSSAVI/1563/2018**

Lestijärven kunnan tekninen lautakunta on tutustunut lupahakemukseen ja katsoo, että hakemuksen sisältö on siinä määrin epäselvä suhteessa vallitseviin olosuhteisiin, että lupapäätöksen ja lupamääräysten antamista ei tulisi tehdä ilman alempana kuvattuja ja perusteltuja hakemuksen täydennyksiä.

Finn Spring Oy:n Tikan tehdas on viime vuosina käyttänyt tuotteisiinsa ja prosesseihinsa vettä keskimäärin 150 m<sup>3</sup>/d (taulukko 1). Tästä vedestä noin puolet sitoutuu tuotteisiin ja toinen puoli muodostaa laitoksen jätevesikuormituksen 70-100 m<sup>3</sup>/d. Jätevesi on selkeältä pääosaltaan tehtaan pesuissa ja huuhteluissa syntyvää prosessijätevettä, joka johdetaan niin sanotulla huuhteluvesilinjalla tehtaan eteläpuolella kulkevaan ojaan. Sosiaalituloista syntyy vuorokausitasolla muutamia kuutioita Lestijärven kunnan viemäriverkkoon johdettavaa asumisjätevettä (taulukko 1). Tämä tilanne on vallinnut tehtaalla pääosan sen toiminta-aikaa. Alkuvuosina, noin 2004-2007, tehtaalla oli kierrätyspullojen pesuysikkö, jonka vedet johdettiin erillisviemäröinnillä kunnalliseen viemäriin sosiaalitulojen jätevesien oheen. Pullojen pesun lakattua prosessijätevesiä ei ole hyväksytty viemäriin eikä niistä ole tehty teollisuusjätevesisopimusta.

Prosessijätevesissä pääravinteiden fosforin ja typen pitoisuudet ovat suhteellisen matalia ja tasolla, mikä ei lautakunnan käsityksen mukaan yksistään edellyttäisi veden puhdistamista ennen johtamista ojaan ja edelleen vesistöön (asukasvastineluvut P ja N noin 10-20). Sen sijaan merkittäväksi kuormitustekijäksi on osoittautunut liukoinen sokeri, jonka hyödynnys sienten ja bakteerien toimesta aiheuttaa purkuvedessä voimakkaan hapenkulutuksen (asukasvastineluku BOD<sub>7</sub> karkeasti 1000). Vuosina 2018-2020 prosessijäteveden seurannan perusteella BOD<sub>7</sub>:n vuorokausikuormitus on vaihdellut laajasti vuorokaudesta toiseen. Keskilukuna mitaten (mediaani, tyypillinen taso) kuorma on ollut noin 11 kg/d (kuva 1). Kuitenkin Harvemmin esiintyvät mutta erityisen suuret vuorokausikuormat nostavat kuitenkin keskiarvon selvästi korkeammaksi arvoon 58 kg/d (kuva 1). Lautakunnan johtopäätös kuormituksen jakautumistavasta on, että tehtaan tuotantoprosesseissa tulisi löytää ratkaisu harvemmin tapahtuvien mutta ylisuurta kuormitusta aiheuttavien tapahtumien ja päästöjen estämiseen. *Hakemusta tulisi täydentää tämän mahdollisuuden tutkimisen ja ratkaisun esittämisen osalta, jolloin asia voitaisiin käsitellä ja huomioida oikealla tavalla mm. käyttö- ja vesistötarkkailua koskevissa lupaehdoissa.* Käytännössä nykyisen kuormitusrytmin säilyminen jatkossakin vaatisi huomattavan tiheää otantaa päästö- ja vesistöseurannassa, jotta vuosikuormituksesta saataisiin oikea käsitys. Otannan tulisi olla vähintään nykyisen seurannan kaltainen eli 24 h kokoomanäyte 1-2 kertaa kuukaudessa

Hakemuksen mukaan prosessijätevesien BOD<sub>7</sub> kuorma tultaisiin jatkossa käsittelemään siten, että purkulinjaan johdettavien vesien väkevyys tunnistettaisiin anturiteknologialla ja väkevät vedet johdettaisiin kunnalliseen viemäriin ja yhdyskuntajätevesien puhdistamolle. Laimeat vedet johdettaisiin edelleen Änäckälänojaan. Lestijärven kunnan tekninen lautakunta on edellisen, kunnan myöntämän ympäristöluvan valvojana päättänyt jo x.x.xxxx, § x, että myös prosessivedet pyritään saamaan kunnalliseen viemäriin, joko esikäsiteltyinä tai suoraan. Riittävää puhdistuskapasiteettia on etsitty ympäristökuntien

yhteissiirtoviemäreiden ja -puhdistamojen kautta. Nyt ratkaisuksi, mutta Tikan tehtaan jätevesien osalta ilmeisesti vain osaratkaisuksi, on valikoitunut Lestijärvi-Kinnula yhteispuhdistamon uudisrakentaminen. Finn Spring Oy:n prosessijätevesien virtaamat ja BOD<sub>7</sub> arvot huomioivasta mitoituksesta käytiin puhdistamon suunnittelijan johdolla x.x.xxxx kolmikantaneuvottelut (Finn Spring, Kinnula, Lestijärvi). Neuvottelun lopputuloksena Finn Spring Oy:lle varataan uudelle puhdistamolle kapasiteettia 10 kg/d BOD<sub>7</sub> kuormaan ja xx m<sup>3</sup>/d virtaamaan (neuvottelumuistio, liite 1). Määrä perustuu yhtiön ilmoitukseen tarpeestaan. Puhdistamo on mennyt tällä mitoituksella kilpailutukseen, eikä tehtaan jätevesille ole siten tiedossa muuta kunnallista käsittelykapasiteettia. Sovitulle määrälle prosessijätevesikuormaa laaditaan erillinen teollisuusjätevesisopimus mahdollisimman nopeasti ja viimeistään puhdistamon valmistumiseen mennessä. Puhdistamo valmistunee vuonna xxxx ja siihen saakka prosessivesiä ei saa johtaa viemäriverkostoon. Kolmikantaneuvottelujen aikaan nyt käsiteltävä lupahakemus ei ollut vielä kuulemisessa, eikä kunnilla ollut käsitystä sen sisällöstä. Yhtiön edustajien mukaan tarkoituksena kuitenkin oli, että viemäriin johdettaisiin tuo 10 kg BOD/d, Änäkkälänojaan noin 5 kg BOD/d (asukasvastineluku 100) ja kokonaiskuormitus jäteveeten saataisiin alennettua kyseiselle 15 kg/d kokonaistasolle prosessiteknikkaa kehittämällä. Lupahakemuksessa ei kuitenkaan ole mainintaa Änäkkälänojan kuormitukselle haettavasta tasosta, viemäriin johdettavaksi suunnitellusta tasosta, tai muutoinkaan kuvausta siitä, miten tämä kokonaisuus aiotaan käytännössä hallita. *Tässä suhteessa lautakunta edellyttää hakemusta täydennettävän jätevesiratkaisun yksityiskohtaisemmalla kuvauksella siten, että kokonaisuuden toteutettavuudesta saadaan käsitys. Tästä ratkaisuselostuksesta tulisi saada myös jätevesipuhdistamon valvojan (Keski-Suomen Ely) ja tehtaan valvojan (Etelä-Pohjanmaan Ely) näkemys.*

Tehtaan nykyinen kuormitus näkyy selvimmin metsä- ja peltoalueen kuivatusojassa, johon prosessijätevedet johdetaan. Oja täyttyy sieni- ja bakteerikasvustolla ja loppuosallaan myös rihmamaisella leväkasvustolla (kuva 2). Änäkkälänojaassa kasvustot ovat jo selvästi vähäisemmät ja Pappilanjoessa niitä ei ole silmin nähtävissä. Loppukesän alivirtaama-aikana kasvuston on havaittu aiheuttavan hajua ainakin Änäkkälänojan ylittävällä Änäkkälä-Tikka tien Uutelan sillalla saakka. Ilmeisesti prosessijäteveden aiheuttamat haitat ovat kuitenkin pääosaltaan rajoittuneet laskuojaan ja Änäkkälänojaan. Esimerkiksi Pappilanjoen pitkäaikaisseurantapaikalla (Hertta id 27018, Pappilansilta) fosforin tai COD<sub>Mn</sub>:n ("kokonaishapenkulutus", BOD mittauksia ei ole) trendeissä ei ole nähtävissä selkeää suuntaa tai poikkeamaa suhteessa aikaan ennen tehtaan käyttöönottoa v. 2004 (kuva 3).

Nykytasoinen prosessijäteveden aiheuttama kuormitus ei ole sallittavaa. Mahdollinen 5 kg BOD<sub>7</sub>/d kuormitus Änäkkälänojaan on lautakunnan käsityksen mukaan jokseenkin hyväksyttävissä oleva ja tuottaisi toteutuneilla virtaamilla käytännössä saman kuormitustason kuin aiemmassa lautakunnan myöntämässä ympäristöluvassa prosessijäteveden pitoisuuden keskimääräiseksi tavoitetasoksi määritelty BOD<sub>7</sub> 60 mg /l.

Kunta ja yhtiö tulevat teollisuusjätevesisopimuksensa laatimisen yhteydessä määrittelemään viemäriin johdettavan veden laadun ja määrän tarkkailun sekä johtamiselle vaadittavat varotoimet. Sopimus tullaan käsittelemään yhteistyössä Ely:n asianomaisten valvojen kanssa. Näiltä osin asiaa ei ole tarpeen käsitellä AVI:n lupapäätöksessä. Tämän hetkinen epäselvyys tulevasta kuormituspotentiaalista aiheuttaa tarpeen hyvin tarkasti säädelyyn teollisuusjätevesisopimukseen, koska BOD:n ylikuormitus aiheuttaa herkästi merkittävää laskua puhdistamon toimivuudessa.

Hakemuksessa esitetty COD-BOD korrelaation hyödyntäminen jäteveden anturipohjaisessa ohjauksessa näyttäisi perustellulta. Vuosien 2018-2020 näytteissä kyseinen korrelaatio on ollut vahva (R<sup>2</sup>=0,989). Jää kuitenkin epäselväksi, kuinka nopeasti COD anturit reagoivat laadun muutokseen. Lautakunnan käsitys on, että tekniikan toimivuus tulisi varmistaa panoskohtaisella mittauksella eli mittaus tapahtuisi tietystä usealla otannalla mitattavasta tietyn tilavuuden (esim 1 m<sup>3</sup>) jätevesipanoksesta ennen purkusuunnan määräävää ohjauskäskyä, eikä putkessa juoksevasta jätevedestä.