



Ehdotetut lupamääräykset

1 Orgaaninen aine, kiintoaine ja ravinteet

Etelä-Nummelan uuden jätevedenpuhdistamon osalta on tehty esisuunnittelu, jonka mukaan on laskettu liitteessä 17 A 1 esitetyt toiminnan aikaiset päästöt. Puhdistamon käsiteltyjen jätevesien vesistövaikutuksia on arvioitu liitteessä 25 C esitetyn mukaisesti.

Vihdin Veden näkemyksen mukaan käsitellyn jäteveden purkamisesta Siuntionjoen vesistöön ei aiheudu ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaista merkittävää ympäristön pilaantumista edes suunnitelluvuoden 2050 mitoitustilanteen mukaisessa maksimikuormituksessa. Vihdin Veden näkemyksen mukaan merkittävänä ympäristön pilaantumisenä voitaisiin pitää tilannetta, jossa käsiteltyjen jätevesien purkaminen Siuntionjoen vesistöön aiheuttaisi pintavesimuodostuman tilan huononemisen tai vaarantaisi pintavesien hyvän ekologisen potentiaalin ja hyvän kemiallisen tilan saavuttamisen. Pintavesimuodostuman ekologisen tilan katsottaisiin olevan huonontunut, jos yhdenkin ekologisen tilan laadullisen osatekijän tila huononee yhdellä luokalla. Jos laadullinen tekijä jo kuuluu alimpaan luokkaan, kaikenlainen kyseisen osatekijän huononeminen merkitsisi pintavesimuodostuman tilan huonontumista.

Vihdin Vesi perustaa näkemyksensä seuraaviin seikkoihin:

1. Vesistövaikutusten arvioinneissa todettiin yksiselitteisesti (liite 25 C), ettei Karhujärven ekologinen tila tulisi muuttumaan nykyistä huonommaksi minkään ekologisen tilan osatekijän (eli laadullisen tekijän) osalta, vaikka sinne johdettaisiin käsiteltyjä jätevesiä Etelä-Nummelan puhdistamolta vuoden 2050 maksimikuormitustilanteessa.
2. Vesistövaikutusten arvioinnin mukaan Karhujärven ja Siuntionjoen keskiosan osalta tavoitetta hyvästä ekologisesta tilasta ei vuoteen 2050 mennessä arvioida saavutettavan, vaikka jätevesikuormitus vesistöön loppuisi kokonaan. Asiantuntija-arvion mukaan on mahdollista, että Karhujärven ja Siuntionjoen keskiosan osalta voidaan vuonna 2050 saavuttaa yhtä luokkaa parempi ekologinen kokonaistila, mutta arvioon liittyy huomattavaa epävarmuutta. Huomioiden mahdollisen ekologisen tilan parantumisen vähäisyyden sekä mallinnusten huomattavan epävarmuuden, Vihdin Veden näkemys on, että Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamon käsiteltyjen jätevesien johtaminen Siuntionjoen vesistöön ei vaaranna pintavesien hyvän ekologisen tilan saavuttamista.
3. Etelä-Nummelan käsitellyillä jätevesillä arvioitiin olevan vain vähäinen vaikutus Siuntionjoen vesistön kemialliseen tilaan eikä kuormitus Vihdin Veden näkemyksen mukaan estä pintavesimuodostuman hyvän kemiallisen tilan saavuttamista.

Vihdin Vesi korostaa, että tulevaisuuden kuormitustilanteen ennustamiseen liittyy paljon epävarmuuksia myös väestönkasvun ennusteisiin liittyen. Nummelan nykyisen puhdistamon liittyjämäärä on tällä hetkellä 17 290 asukasta. Vuoteen 2040 mennessä sen on ennustettu kasvavan 23 360 asukkaaseen ja vuoteen 2050 mennessä 36 140 asukkaaseen. Väestönkasvuennusteet perustuvat

Turun ja Helsingin välille mahdollisesti rakennettavaan uuteen junarataan. Varsinkin tilanteessa, jossa junarata ei toteudu, on väestönkasvu alueella todennäköisesti selvästi ennusteita maltillisempi. Tällöin myös syntyvien ja Etelä-Nummelan puhdistamolla käsiteltävien jätevesien määrä jää ennusteita pienemmiksi ja vesistökuorma Siuntionjoen vesistöön on paljon vuoden 2050 mitoitussennustetta pienempi.

Edellä esitetyistä syistä Vihdin Vesi esittää lupaehdoiksi taulukossa 1 esitetyt arvot, jotka poikkeavat esisuunnitelman mukaisista arvoista niin, että ne sallisivat hieman joustoa käsitellyn jäteveden enimmäispitoisuuden osalta. Esitetty enimmäiskuormitus vesistöön olisi vuoden 2050 mitoitustilannetta vastaava arvo. Vihdin Vesi ehdottaa, että ehdotetut lupaehdot tulee täyttyä enimmäispitoisuuden, käsittelytehovaatimuksen ja kokonaiskuormituksen osalta.

Taulukossa on vertailun vuoksi esitetty myös nykyisen Nummelan jätevedenpuhdistamon voimassa olevat lupaehdot. Ehdotetut Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamon lupaehdot enimmäispitoisuuden ja käsittelytehon osalta ovat selvästi näitä tiukemmat. Nummelan jätevedenpuhdistamon ympäristöluvassa ei ole määräyksiä enimmäiskuormituksesta vesistöön, mitä nyt ehdotettaisiin uudelle puhdistamolle. Lisäksi Vihdin Vesi ehdottaa, että ehdotetut lupaehdot olisi saavutettava neljännesvuosikeskiarvoina, paitsi kokonaistypen ja kokonaisfosforin osalta vuosikeskiarvoina. Muilta osin tämä vastaisi nykyisen Nummelan jätevedenpuhdistamon lupamääräyksiä, mutta kokonaisfosforin lupaehto on tällä hetkellä saavutettava neljännesvuosikeskiarvona. Vihdin Veden näkemyksen mukaan, koska käsiteltyjen jätevesien kokonaisfosforin osuus vuoden 2050 tilanteessakin on vain noin 2 % Karhujärven kokonaisfosforin kuormasta ja vaikutus vesistön tilaan vähäinen, kokonaisfosforille voitaisiin sallia lupaehdon täytyminen vuosikeskiarvona.

Ehdotetut lupaehdot täyttävät valtioneuvoston asetuksen yhdyskuntajätevesistä 888/2006 vaatimukset. Saavutettava puhdistustulos on parempi kuin asetuksen liitteissä esitetyt pitoisuus- ja käsittelytehotasot kiintoaineksen, orgaanisen aineksen, fosforin ja kokonaistypen osalta.

Taulukko 1. Nummelan nykyisen jätevedenpuhdistamon lupaehdot sekä Vihdin Veden esittämät lupaehdot orgaanisen aineen, kiintoaineen ja ravinteiden päästöille Etelä-Nummelan uudelle jätevedenpuhdistamolle.

Muuttuja	Nummelan jätevedenpuhdistamo (ESAVI 17.12.2019)		Ehdotetut Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamon lupaehdot		
	Enimmäis- pitoisuus (mg/)	Käsittelyteho vähintään (%)	Enimmäis- pitoisuus (mg/l)	Käsittelyteho vähintään (%)	Enimmäiskuormitus vesistöön (kg/d)
BOD _{7-ATU}	5	95	4,5	98,5	23
COD _{Cr}	40	90	35	95	230
Kiintoaine	35	90	7,5	98	38
Kokonaisfosfori	0,2	95	0,08	99	0,4
Ammoniumtyppi	4	95	1,5	98	8
Kokonaistyyppi	-	80	7,5	90	40

1.1 Bakteerit ja jäteveden hygienisointi

Jäteveden hygienisoinnin osalta Vihdin Vesi ehdottaa ympäristöluvan lupamääräykseksi seuraavaa:

- Vesistöön johdettavat jätevedet tulee hygienisoida ainakin 1.4.–30.11. välisenä aikana niin, että fekaalisten koliformien ja enterokokkien osalta saavutetaan vähintään 90 % poistoteho.

1.2 Vesiympäristölle haitalliset ja vaaralliset aineet

Vesiympäristölle haitallisten ja vaarallisten aineiden osalta Vihdin Vesi ehdottaa lupamääräykseksi seuraavaa:

- Vesistöön johdettava käsitelty jätevesi ei saa sisältää vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (1022/2006) mainittuja liitteen 1 taulukossa C2 tai D lueteltuja aineita sellaisina pitoisuuksina, että ympäristölaatonormi ylittyy pintavedessä tai kalassa eikä liitteen 1 taulukon A aineita, ellei toiminnanharjoittaja voi osoittaa käsitellyn jäteveden sisältävän niin vähäisen määrän vesiympäristölle vaarallista ainetta, ettei sen päästämisestä voi aiheutua pintaveden pilaantumisen vaaraa.