

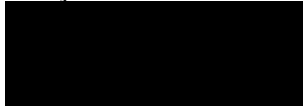


ETELÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTOLLE

TÄYDENNYS 2

ASIA	Täydennys Nurmijärven Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon toiminnan tehostamisen lupahakemukseen
VIITE	Dnro ESAVI/22688/2021
HAKIJA	Nurmijärven Vesi PL 37 01901 Nurmijärvi

Yhteyshenkilö:



TÄYDENNYSPYYNTÖ 2

“Olette toimittaneet hakemuksen, jossa kuvataan puhdistamon toiminnan tehostamiseen liittyvät vaihtoehdot sekä täydennyksen, jossa käsitellään mahdollisen uuden puhdistamon toimintaa ja vaikutuksia. Hakemuskokonaisuuden kannalta olisi tarpeen toimittaa vielä lyhyt tiivistelmä hakemuksenne sisällöstä. Näin voimme kuuluttaa asian hakijan antamalla oikeilla tiedoilla ja kuvauksella.

Pyydämme siis täydentämään hakemusta tiivistelmällä Kirkonkylän puhdistamon saneerauksen näkökulmasta siten, että tiivistelmästä käy ilmi:

- mille haetaan lupaa*
- tehostamisen vaihtoehdot (siirtoviemäri, uuden puhdistamon rakentaminen sekä toiminnan tehostaminen)*
- uuteen puhdistamoon liittyen: miten uusi laitos rakennetaan, tekniikka, aikataulu, esitetyt lupaehdot sekä puhdistamon vesistövaikutukset.*

Tämän lupa-asian käsittelyssä pääpaino on luvan myöntäminen uudelle puhdistamolle siirtoviemärihankkeen epävarmuuden vuoksi. Tämän vuoksi keskitytään uuteen puhdistamoon liittyviin tietoihin, vaikka siirtoviemäri edelleen olisi ensisijainen tehostamisvaihtoehto.”



Seuraavassa esitetään Tiivistelmä ESAVI:n täydennyspyyntöön koskien Nurmijärven Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon toiminnan tehostamisen lupahakemusta.

TIIVISTELMÄ

Nurmijärven Kirkonkylän jätevedenpuhdistamolla on toistaiseksi voimassa oleva ympäristölupapäätös (Dro ESAVI/253/04.08/2011). Toiminnan olennaiseen laajentamiseen ja muuttamiseen on oltava lupa.

Nurmijärven Vesi on hakenut muutosta edellä mainittuun ympäristölupapäätökseen. Vaasan hallinto-oikeuden 20.08.2018 antaman päätöksen 18/0354/3, Dnro 00119/16/5110 mukaisesti Nurmijärven Veden tulee toimittaa aluehallintovirastolle Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon toiminnan tehostamista koskeva hakemus, jossa on otettava huomioon puhdistamon tulokuormituksen arvioitu lisääntyminen ja käsittelyn raja-arvot sekä nykyisen purkupaikan sopivuus. Alkuperäinen määräaika hakemuksen toimittamiselle oli 30.6.2020, johon Nurmijärven Vesi pyysi lisääntymistä 30.6.2021 asti. Hakemus on tullut vireille 23.6.2021 Etelä-Suomen aluehallintovirastossa.

Toiminnan tehostamisen vaihtoehtoina ovat 1) uuden puhdistamon rakentaminen kirkonkylälle, 2) siirtoviemärin rakentaminen Kirkonkylältä Klaukkalan puhdistamolle ja Klaukkalan puhdistamon laajennus sekä 3) siirtoviemärin rakentaminen Kirkonkylältä HSY:n verkostoon ja sitä kautta Blominmäen puhdistamolle. Vaihtoehdot perustuvat vuonna 2020 laadittuun esisuunnitelmaan Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon korvaamiseksi.

Ensisijaisena vaihtoehtona on pidetty jätevesien johtamista siirtoviemärissä Klaukkalan jätevedenpuhdistamolle. Mikäli siirtoviemäri vaihtoehdot eivät toteudu, nykyinen Kirkonkylän jätevedenpuhdistamo korvataan kokonaan uudella nykyiselle tontille rakennettavalla nykyaikaisella puhdistamolla, jonka mitoituksessa huomioidaan arvioitu tulokuormituksen kasvu ja jäljempänä esitetyt lupaehdot. Uuden puhdistamon jätevesien purkupaikka säilyy nykyisenä.

Uusi jätevedenpuhdistamo

Uusi puhdistamo on alustavasti tarkoitus toteuttaa aktiivilieteprosessina, mutta lopullinen prosessiratkaisu tehdään suunnittelun edetessä.

Uusi aktiivilietelaitos sisältää jätevesien esikäsittelyn, joka koostuu välppäyksestä, hiekanerotuksesta ja biologisen osan kuormitusta leikkaavasta esiselkeytyksestä. Orgaanisen aineksen ja typen poisto tapahtuu biologisessa aktiivilieteprosessissa (DND-prosessi), joka koostuu ilmastus- ja selkeytysaltaista. Jälkiselkeytysaltailta vedet johdetaan kemiallis-mekaaniseen jälkikäsittelyyn, jossa vedestä voidaan vielä poistaa tehokkaasti kiintoainetta ja ravinteita. Syntyvät lietteet käsitellään kuivaamalla ja kuivatut lietteet kuljetetaan jatkokäsittelyyn muualle.

Fosforin saostamiseen käytetään rinnakkaissaostuksessa ferrisulfaattia ja jälkikäsittelyssä alumiinipohjaista saostuskemikaalia. Metanolia käytetään ulkoisena hiililähteenä typenpoistossa. Polymeeriä käytetään lietteen kuivausprosessin tehostamiseen ja alkalointiin käytetään tarvittaessa kalkkia/soodaa/lipeää.



Uuden puhdistamon rakennukset sijoitetaan nykyisen laitoksen viereen pääosin nykyiselle tontille. Puhdistamotonttia laajennetaan, jotta laitos voidaan rakentaa huomioiden riittävät laajennusvaraukset ja varautuminen käsittelyn edelleen tehostamiseen tulevaisuudessa. Puhdistamo toteutetaan katettuna siten, ettei toiminnasta aiheudu hajuhaittaa ympäristöön.

Aikataulu

Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon jätevesien käsittelyn toiminnan tehostamisen vaihtoehdon 1 alustava aikataulu on seuraava:

- Ympäristölupapäätös AVI:sta v.2022
- kirkonkylän uuden puhdistamon yleissuunnittelu v.2023
- kirkonkylän uuden puhdistamon toteutussuunnittelu v.2024
- kirkonkylän uuden puhdistamon rakentaminen v. 2025-2026

Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon jätevesien käsittelyn toiminnan tehostamisen vaihtoehdon 2 alustava päivitetty aikataulu on seuraava:

- Klaukkalan puhdistamon ympäristölupahakemus AVI:on kevät 2022
- Ympäristölupapäätös AVI:sta syysä kevät 2023
- Klaukkalan puhdistamon toiminnan tehostamisen yleissuunnittelu v.2022-2023
- Klaukkalan puhdistamon toiminnan tehostamisen toteutussuunnittelu v.2023-2024
- Klaukkalan puhdistamon saneeraus v. 2025-2026
- Kirkonkylän jvp – Klaukkalan jvp siirtoviemärin rakentaminen v. 2024-2025
- Vesien johtaminen Klaukkalaan ja käsittely Klaukkalassa alkaa v.2026 alussa

Hakijan esitys lupaehtoja

Hakija esittää, että jos siirtoviemäriä ei toteuteta, Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon käsittelytuloksen on jatkossa tehostamisen jälkeen täytettävä voimassa olevien lupamääräysten, ja VHO:n päätöksen (Dnro 00119/16/5110 20.8.2018) mukaisesti ammonium- ja kokonaistypen osalta, vuosikeskiarvona ja muiden parametrien osalta neljännesvuosikeskiarvoina laskettuna seuraavat pitoisuuden ja käsittelytehon raja-arvot (taulukko 1).

Taulukko 1. Hakijan esitys luvassa annettavista raja-arvoista.

	Enimmäispitoisuus (mg/l)	Vähimmäisteho (%)
BOD _{7-ATU} , O ₂	10	95 %
Kokonaisfosfori, P	0,3	95 %
COD _{Cr} , O ₂	60	90 %
Kiintoaine	15	-
Ammoniumtyppi	4	-
Kokonaistyyppi	-	70



Puhdistamon vesistövaikutukset

Puhdistamon tulokuormituksessa ja käsittelytehokkuudessa ei arvioida tapahtuvan merkittäviä muutoksia siirtymäajalla ennen jätevesien johtamista siirtolinjaa pitkin Klaukkalaan / Blominmäkeen tai kirkonkylän uuden jätevedenpuhdistamon toteuttamista. Pidemmällä aikavälillä kuormituksen ennustetaan nousevan; puhdistamon tulokuormituksen arvioidaan kasvavan kuormitusennusteen mukaan vuoteen 2040 mennessä noin 20 % nykytilanteeseen verrattuna.

Uuden puhdistamon käsitellyt jätevedet johdetaan Kissanojan kautta Vantaanjoen keskiosaan (21.021). Kirkonkylän puhdistamon nykyinen purkupaikka on soveltuva uudellekin puhdistamolle, koska purkupaikan sekoittumisolosuhteet Vantaanjoessa on todettu hyväksi. Puhdistettujen jätevesien osuus Vantaanjoen virtaamasta on alhainen ja Vantaanjokeen johdetut jätevedet laimenevat joessa monikymmenkertaisesti. Nykytilanteessa vesistövaikutukset ovat tarkkailutulosten perusteella olleet vähäiset. Uuden puhdistamon kuormitusennusteella arvioidut vaikutukset vesistöön jäävät myös vähäisiksi. Näin ollen uuden puhdistamon myötä vesistökuormitus ei heikennä Vantaanjoen vedenlaatua nykyisellä purkupaikallaan nykytilanteeseen nähden.

Nurmijärvellä 21.1.2022

Nurmijärven Vesi -liikelaitos


Vesilaitoksen johtaja