



Nurmijärvi

Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon tulevaisuuden tilannekatsaus

Päivi Kopra

Nurmijärven Vesi

10.5.2019

Kirkonkylän jätevedenpuhdistamo

- Rakennusvuosi 1977
- Prosessi: välppäys, hiekanerotus, ilmastus, jälkiselkeytys
- Puhdistamon asukasvastineluku (ALV) on 7500
- Teollisuuden jätevesiä tulee puhdistamolle vähän
- Puhdistettu jätevesi puretaan Kissanajaan, josta se virtaa edelleen Vantaanjokeen

Käsitelty jätevesimäärä ja ohitukset

Vuosi	Käsitelty jätevesimäärä m ³ /d		Ohitukset	Viemäröintialueen
	koko vuosi	max	puhdistamolta	vuotovesimäärä
			m ³ /a	%
2014	1947	4250	102	29
2015	2168	4372	4487	37
2016	1940	4041	5924	32
2017	2122	5389	22386	39
2018	1760	3899	14250	27
ka	1987	4390	9430	33

Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon lupatilanne

- Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon uusi ympäristölupapäätös on annettu 17.12.2015
- Nurmijärven Vesi valitti ympäristöluvasta Vaasan hallinto-oikeuteen kokonaistypen poistolle asetetun vaatimuksen takia
- Vaasan hallinto-oikeudesta saatiin päätös 20.8.2018. Päätöksen mukaisesti kokonaistypenpoistovaatimus jäi voimaan.
- Nurmijärven Vesi haki asiaan liittyen valituslupaa korkeimpaan hallinto-oikeuteen. KHO antoi 22.3.2019 päätöksen, jonka mukaan valituslupahakemus hylättiin.
- Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen mukaan Kirkonkylän jäteveden puhdistamon toiminnan tehostamista koskeva hakemus on toimitettava Etelä-Suomen aluehallintovirastolle 30.6.2020 mennessä.

Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon puhdistusvaatimukset

	Pitoisuus enintään (mg/l)	Käsittelyteho vähintään (%)
BOD _{7ATU}	10	95
COD _{Cr}	60	90
Kokonaisfosfori	0,5	95
Kokonaistyyppi	-	-
Ammoniumtyppi	4	-
Kiintoaine	15	-

Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon puhdistusvaatimukset tehostamisen jälkeen

Selvitys tehostamisesta toimitettava AVI:lle 30.6.2020 mennessä

	Pitoisuus enintään (mg/l)	Käsittelyteho vähintään (%)
BOD _{7ATU}	10	95
COD _{Cr}	60	90
Kokonaisfosfori	0,3	95
Kokonaistyyppi	-	70
Ammoniumtyppi	4	-
Kiintoaine	15	-

Kirkonkylän puhdistamon korvaamisen esisuunnittelu

- Esisuunnitelmassa on tarkasteltu vaihtoehtoja kirkonkylän nykyisen jätevedenpuhdistamon korvaamiseksi
- Toteutusvaihtoehtoina on tarkasteltu:
 - uuden puhdistamon rakentaminen samalle paikalle
 - jätevesien siirto puhdistettavaksi Klaukkalan jätevedenpuhdistamolle
 - jätevesien siirto puhdistettavaksi HSY:n Blomminmäen jätevedenpuhdistamolle
- Toteutusvaihtoehtoista on laadittu vaikutusten arviointi, jotta ratkaisuiden pitkäaikaisia vaikutuksia voidaan arvioida myös muuten kuin kustannusten näkökulmasta

Toteutusvaihtoehdot

- VE 1 uusi puhdistamo kirkonkylään
 - VE 1A Kirkonkylä, aktiivilieteprosessi ja jälkikäsittely, nitrifikaatio, ei typenpoistoa
 - **VE 1B Kirkonkylä, aktiivilieteprosessi ja jälkikäsittely, nitrifikaatio ja typenpoisto**
 - VE 1C Kirkonkylä, MBR (biokalvoreaktori), nitrifikaatio, ei typenpoistoa
 - **VE 1D Kirkonkylä, MBR (kalvobioreaktori), nitrifikaatio, typenpoisto**
- ⇒ Vaihtoehdot VE 1A ja VE 1C eivät enää ole mahdollisia kokonaistypen poistovaatimuksen takia

Toteutusvaihtoehdot

- VE 2 Jätevesien siirto Klaukkalan jätevedenpuhdistamolle (siirtolinja + puhdistamon saneeraus)
 - VE 2A Klaukkala, MBR, nitrifikaatio, typenpoisto + siirtolinja
 - VE 2B Klaukkala, MBBR-hybridiprosessi (kantoaineilmastus) ja jälkikäsittely, nitrifikaatio, typenpoisto + siirtolinja
- VE 3 Siirtolinja HSY:n verkostoon ja Blominmäen puhdistamolle
 - VE 3A – VE 3F siirtolinja vaihtoehdot HSY:n suuntaan liitospisteinä Keimola, Petas ja Kalajärvi

Puhdistusvaatimukset

- AVI:n 2015 luvan mukaisesti
- Vaihtoehtojen suunnittelussa huomioidaan myös tulevaisuudessa mahdollisesti tiukentuvat ympäristöluvan mukaiset vaatimukset sekä haitta-aineita ja mikromuoveja koskevat poistovaatimukset
- Eri prosessivaihtoehdot suunnitellaan siten, että haitta-aineiden ja mikromuovien tavoiteltu 90 % poistotaso voidaan saavuttaa

Vaikutusten arviointi

Vaikutusten arvioinnissa on huomioitu alla olevat asiat

- Maankäyttö ja elinkeinoelämä
- Vesistöt, luonto ja maisema
- Pohjavedet
- Ihmiset
- Liikenne
- Haju
- Haja-asutuksen viemäröinti
- Riskien hallinta
- Synergiaedut muiden hankkeiden kanssa (päävesijohto kirkonkylä-Klaukkala, mahdollinen varavesiyhteys HSY:hyn)
- Lupatilanne
- Operointi ja henkilöstöresurssit

Toteutusvaihtoehdon valinta

- Vaihtoehtovertailussa huomioidaan investointi – ja käyttökustannukset sekä vaikutusten arviointi
- Vaikutusten arviointi otetaan mukaan painotustyökalun avulla
 - Kustannuspainotteinen vertailu
 - Käyttäjäpainotteinen vertailu
 - Ympäristöpainotteinen vertailu

Hallinnollisen käsittelyn eteneminen

- Esitys toteutusvaihtoehdosta, joka jatkaa toteutussuunnitteluun, viedään päätöksen tekoon syksyllä 2019 (Nurmijärven Vesi – liikelaitoksen johtokunta → kunnanhallitus → valtuusto)
- Toteutussuunnittelu kilpailutetaan ja suunnittelu pyritään aloittamaan syksyllä 2019
- Toteutussuunnitelmat valmistuvat vuoden 2020 aikana