

PÄÄTÖS

Nro 91/2020

Dnro ESAVI/10474/2017

11.3.2020

ASIA Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan lupamääräyksen 3 muuttaminen, Vihti

HAKIJA Vihdin kunta / Vihdin Vesi
PL 13
03101 NUMMELA

LAITOS

Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamo sijaitsee Vihdin kunnassa kiinteistöillä Puhdistamo 927-448-3-93 ja Puhdistamo II 927-448-3-237 osoitteessa Jokikunnantie 112, 03400 Vihti.

HAKEMUKSEN VIREILLETULO

Hakemus on tullut vireille Etelä-Suomen aluehallintovirastossa 30.10.2017.

HAKEMUKSEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojelulain 89 §:n mukaan toiminnanharjoittaja voi hakea ympäristöluvan muuttamista. Hakija on esittänyt hakemuksen perusteeksi toiminnan ulkopuolisten olosuhteiden olennaisen muuttumisen luvan myöntämisen jälkeen.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen ympäristönsuojelulain 34 §:n ja valtioneuvoston asetuksen ympäristönsuojelusta 1 §:n 2 momentin kohdan 13 c) perusteella.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT

Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon toiminta perustuu Uudenmaan ympäristökeskuksen 8.5.2002 antamaan päätökseen No YS 514, jota ympäristökeskus on 25.10.2004 muuttanut päätöksellä No YS 1250 lupamääräyksien 3, 4, 14.1 ja 14.2 osalta. Uudenmaan ympäristökeskus on 6.8.2009 antamallaan päätöksellä No YS 933 tarkistanut 8.5.2002 myöntämänsä lupapäätöstä No YS 514 ja korvannut 25.10.2004 myöntämänsä päätöksen

No YS 1250 muuttamalla lupamääräykset 3, 5, 13, 14.1, 14.2 ja 15, poistamalla lupamääräyksen 4 sekä lisäämällä päätökseen lupamääräyksen 18. Muut lupamääräykset ovat jääneet edelleen voimaan. Voimassa oleva, hakemuksen kannalta keskeinen, lupamääräys 3 kuuluu seuraavasti:

"Jätevedenpuhdistamolta lähtevän jäteveden BOD_{7-ATU} -arvo saa olla enintään 15 mg/l, COD_{Cr} enintään 100 mg/l, kiintoainepitoisuus enintään 30 mg/l ja kokonaisfosforipitoisuus enintään 0,3 mg/l. Lähtevän jäteveden ammoniumtyypipitoisuus saa olla enintään 4,0 mg/l silloin, kun prosessilämpötila $\geq +12$ °C. Puhdistustehon on lisäksi BOD_{7-ATU} :n, kiintoaineen, kokonaisfosforin ja ammoniumtypen osalta oltava vähintään 90 % sekä COD_{Cr} :n osalta 80 %. Lisäksi jätevedenpuhdistamolla on pyrittävä mahdollisimman hyvään kokonaistypen poistoon.

Näytteet tulevasta ja lähtevästä jätevedestä on otettava vähintään kahdeksan kertaa vuodessa. BOD_{7-ATU} -, COD_{Cr} - ja kiintoainepitoisuuden osalta yksittäisistä näytteistä kaksi saa ylittää edellä mainitut raja-arvot mahdolliset ohjuoksutukset, ylivuodot ja poikkeukselliset tilanteet mukaan lukien. Kiintoaineen osalta pitoisuus ja puhdistusteho ovat vaihtoehtoisia puhdistustulosta arvioitaessa. Fosforin arvot on saavutettava neljännesvuosikeskiarvoina ja ammoniumtypen arvot lämpimän kauden (prosessilämpötila $\geq +12$ °C) velvoitetarkkailutulosten keskiarvoina mahdolliset ohjuoksutukset, ylivuodot ja poikkeukselliset tilanteet mukaan lukien.

Mikäli Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon toiminta-alue ei liitetä suunnitteilla olevaan seutuviemäriin, jätevedenpuhdistamon toimintaa on tehostettava. Tällöin jätevedenpuhdistamolta lähtevän jäteveden BOD_{7-ATU} -arvo saa olla enintään 15 mg/l, COD_{Cr} enintään 50 mg/l, kiintoainepitoisuus enintään 20 mg/l, kokonaisfosforipitoisuus enintään 0,2 mg/l ja ammoniumtyypipitoisuus enintään 4,0 mg/l. Puhdistustehon on lisäksi BOD_{7-ATU} :n, kiintoaineen, kokonaisfosforin ja ammoniumtypen osalta oltava vähintään 95 % sekä COD_{Cr} :n osalta vähintään 90 %. Lisäksi jätevedenpuhdistamolla on pyrittävä mahdollisimman hyvään kokonaistypen poistoon. Ammoniumtypen arvot on tällöin saavutettava koko vuoden velvoitetarkkailutulosten keskiarvoina mahdolliset ohjuoksutukset, ylivuodot ja poikkeukselliset tilanteet mukaan lukien.

Suunnitelma jätevedenpuhdistamon toiminnan tehostamisesta on toimitettava jatkotoimenpiteiden harkintaa varten Uudenmaan ympäristökeskustelle ja tiedoksi Vihdin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle vuoden kuussa seutuviemärihankkeen ratkaisujankohdasta. Tehostettu toiminta jätevedenpuhdistamolla on oltava käytössä kaksi vuotta seutuviemärihankkeen ratkaisujankohdan jälkeen."

HAKEMUS

Hakemus koskee ympäristöluvan No YS 933 lupamääräyksen 3 muuttamista. Toiminnanharjoittaja on hakenut määräyksen muuttamista siten, että siitä poistetaan kaksi viimeistä kappaletta, jotka kuuluvat seuraavasti:

"Mikäli Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon toiminta-alueetta ei liitetä suunnitteilla olevaan seutuviemäriin, jätevedenpuhdistamon toimintaa on tehostettava. Tällöin jätevedenpuhdistamolta lähtevän jäteveden BOD_{7-ATU}-arvo saa olla enintään 15 mg/l, COD_{Cr} enintään 50 mg/l, kiintoainepitoisuus enintään 20 mg/l, kokonaisfosforipitoisuus enintään 0,2 mg/l ja ammoniumtyyppipitoisuus enintään 4,0 mg/l. Puhdistustehon on lisäksi BOD_{7-ATU}:n, kiintoaineen, kokonaisfosforin ja ammoniumtypen osalta oltava vähintään 95 % sekä COD_{Cr}:n osalta vähintään 90 %. Lisäksi jätevedenpuhdistamolla on pyrittävä mahdollisimman hyvään kokonaistypen poistoon. Ammoniumtypen arvot on tällöin saavutettava koko vuoden velvoitetarkkailutulosten keskiarvoina mahdolliset ohjauksutukset, ylivuodot ja poikkeukselliset tilanteet mukaan lukien.

Suunnitelma jätevedenpuhdistamon toiminnan tehostamisesta on toimitettava jatkotoimenpiteiden harkintaa varten Uudenmaan ympäristökeskuskelle ja tiedoksi Vihdin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle vuoden kuussa seutuviemärihankkeen ratkaisujankohdasta. Tehostettu toiminta jätevedenpuhdistamolla on oltava käytössä kaksi vuotta seutuviemärihankkeen ratkaisujankohdan jälkeen."

Hakija on esittänyt perusteluna, että Vihdin Veden johtokunta on 21.1.2015 tehnyt päätöksen, ettei se liity vireillä olevaan Espoon Blominmäen puhdistamoon liittyvään seutuviemäriin. Väestönkasvun myötä tulevana vuosina on odotettavissa kuormituksen kasvua molemmille puhdistamoille. Vihdin nykyiset jätevedenpuhdistamot kirkonkylässä ja Nummelassa ovat käyttöön otettu vuosina 1976 ja 1977, eikä puhdistamorakennuksille ole tehty laajamittaisia rakenteellisia saneerauksia sen jälkeen. Vihdin Kirkonkylän puhdistamon toiminnan tehostaminen ja laajentaminen on haasteellista nykyisellä sijainnilla maanomistuksellisista syistä. Näistä syistä johtuen Vihdissä on aloitettu selvitys, jolla jätevedenkäsittelyä voitaisiin tehostaa yhdistämällä molempien puhdistamoiden toiminnot kokonaan uudelle keskuspuhdistamolle.

Vihdin kunnan kaavoitus- ja tekninen lautakunta on 6.3.2018 päättänyt käynnistää uuden keskuspuhdistamon suunnittelun, ja esisuunnittelu on saatettu päätökseen vuoden 2019 alussa. Uuden puhdistamon sijaintia ja purkuvesistöjä ei ole vielä päätetty. Suunnittelun lähtötiedoiksi ja tavoitteiksi on esitetty, että purkuvesistöihin johdettava kokonaiskuormitus pienenee, vaikka käsiteltävä jätevesimäärä kasvaa aiemmasta. Keskuspuhdistamon esisuunnittelun valmistumisen yhteydessä on tullut esille tarve selvittää muitakin vaihtoehtoja Vihdin jätevedenkäsittelyn tehostamiseksi. Selvityksen on tarkoitus valmistua vuoden 2019 loppuun mennessä, jolloin päätetään mahdollisen keskuspuhdistamon jatkotoimista, puhdistamon sijoitus- ja purkupaikeista sekä uuden puhdistamon toteuttamistavasta. Tavoitteena on käynnistää vuoden 2020 aikana keskuspuhdistamon toteutussuunnittelu ja lupahakemuksen laadinta. Uuden puhdistamon käyttöönotto on mahdollista vuonna 2026.

Lisäksi hakija on katsonut, että lupamääräyksen 3 lupaehtojen kiristämällä ei olisi sellaista parantavaa vaikutusta ympäristön tilaan, että taloudelliset panokset Kirkonkylän puhdistamon saneeraamiselle olisivat järkeviä.

KAAVOITUS JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI (YVA)

Jätevedenpuhdistamon ja sen lähiympäristön kaavatilanteessa ei ole tapahtunut muutoksia ympäristölupapäätöksen No YS 933 jälkeen. Kirkonkylän jätevedenpuhdistamo sijaitsee asemaakaavoitetun alueen ulkopuolella.

Vihdin jätevesihuollon vaihtoehtoja koskeva ympäristövaikutusten arviointiselostus on laadittu 25.6.2014. Ympäristövaikutusten arvioinnissa oli tarkoituksena selvittää Vihdin kunnan puhdistettujen jätevesien eri purkuvaihtoehtot, niiden ympäristövaikutukset sekä täyttää lupaviranomaisen Nummelan jätevedenpuhdistamolle antamat ehdot jätevesien purkuvaihtoehtojen tarkastelusta. Arvioinnissa tutkittiin myös Vihdin kunnan jätevesien käsittelyä erilaisilla puhdistamovaihtoehtoilla. Arviointimenettelyssä tutkittiin seuraavat jäteveden puhdistamisen vaihtoehtot:

- VE 0+, Puhdistamot Nummelassa ja Vihdin Kirkonkylässä (kuten nykyisin)
- VE 1, Jätevedet Espoon puhdistamoon
- VE 2A, Pintapuhdistamo Nummelassa, puhdistetut jätevedet Risubackajokeen
- VE 2B, Kalliopuhdistamo Nummelassa, puhdistetut jätevedet Risubackajokeen
- VE 3A, Pintapuhdistamo Nummelassa, puhdistetut jätevedet Hiidenveeteen
- VE 3B, Kalliopuhdistamo Nummelassa, puhdistetut jätevedet Hiidenveeteen
- VE 4A, Pintapuhdistamo Nummelassa, puhdistetut jätevedet Enäjärveen
- VE 4B, Kalliopuhdistamo Nummelassa, puhdistetut jätevedet Enäjärveen

JÄTEVEDENPUHDISTAMON TOIMINTA

Puhdistamossa käsiteltävät jätevedet

Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamolla käsitellään Kirkonkylän alueen taajama-alueen noin 4 000 asukkaan jätevedet. Jätevesi tulee puhdistamolle kahta reittiä. Yli 90 % jätevesistä siirretään puhdistamolle Vanhankirkonniemen pääpumppaamon kautta paineviemäriellä Kirkkojärven alitse. Toinen tuloviemäri tulee puhdistamon läheiseltä viemärintialueelta. Tulovirtaama on ollut noin 224 000–318 000 m³/a vuosina 2008–2018. Puhdistamo-ohituksia ei tällä ajanjaksolla ole ollut.

Jätevedenkäsittelyprosessit

Kirkonkylän jätevedenpuhdistamo on valmistunut nykyisenlaiseksi vuonna 2005. Puhdistamo on jatkuvatoiminen mekaanis-biologiskemiallinen aktiivilietelaitos. Fosforinpoiston tehostamiseksi vuoden 2005 syksyllä otettiin käyttöön käsiteltyjen jätevesien jälkisuodatus hiekkasuodattimella (Dynasand). Prosessin ajotavoitteena on nitrifikaatio lämpimällä kaudella, kun prosessilämpötila on yli +12 °C.

Ensimmäinen yksikköprosessi on välppäys, jonka jälkeen käsiteltävät jätevedet on mahdollista tarvittaessa johtaa 3 500 m³:n tasausaltaaseen. Tasausalalla on puhdistamolla aktiivisessa käytössä virtaamien tasaamiseen sekä veden väliaikaiseen varastointiin huolto- ja korjaustilanteissa. Lisäksi piha-alueella on myös 3 000 m³:n varastoallas. Välppäyksen jälkeen yksikköprosessit ovat: tuloallas, kaksivaiheinen ilmastus, väliselkeytys, kemiallinen saostus polyalumiinikloridilla (PAX 18), jälkiselkeytys ja Dynasand-hiekkasuodatus. Saostuskemikaalia (PAX) annostellaan kolmeen kohtaan: 1) jälkisaostuksen tulokanaali, 2) flokkausallas ja 3) hiekkasuodattimelle pumpattava vesi. Prosessiin annostellaan lisäksi kalkkia pH:n säätöön nitrifikaatiokauden aikana eli silloin, kun jäteveden lämpötila on yli +12 °C. Ylijäämäliete ja jälkisaostuksen liete sakeutetaan ja viedään tankkiautoilla käsiteltäväksi Nummelan jätevedenpuhdistamolle.

Hiekkasuodattimelta jätevesi johdetaan purkuputkea pitkin Hiidenveden Kirkkojärveen. Jätevedenpuhdistamon varsinaisena vaikutusalueena pidetään Kirkkojärven lisäksi Tarttilansalmea ja Mustionselkää.

Kirkonkylän puhdistamoa on saneerattu vuonna 2010 ja vuosien 2013–2018 aikana. Saneeraustoimenpiteitä ovat olleet muun muassa:

- Jäteveden imuputkiallas tehtiin säädettäväksi. Tarkoituksena oli, että altaan pohjalla oleva liete ei palaa hallitsemattomasti prosessiin. Väliselkeytyksen laahaimet korjattiin ja ketjut vaihdettiin.
- Tasausaltaan reunat korjattiin, jotta kiintoaineen pääsy altaaseen ja edelleen puhdistusprosessiin estyisi.
- Hankittiin pesulaite suodattimelle menevän putken pesemiseksi.
- Asennettiin lisää ilmastuskapasiteettia nitrifikaation käynnistymisen helpottamiseksi lämpimän kauden alussa.

Puhdistamon mitoitus

Puhdistamon prosessin mitoitus on seuraava:

Keskimääräinen vuorokausivirtaama, Q_{kesk}	1 000 m ³ /d
Enimmäisvuorokausivirtaama, Q_{max}	3 360 m ³ /d
BOD _{7,ATU} -tulokuorma	190 kg/d
COD -tulokuorma	kg/d
Fosforitulokuorma	7 kg P/d
Typpitulokuorma	50 kg N/d
Kiintoaineen tulokuorma	200 kg/d
Asukasvastineluku (avl)	2 700

Fosforin poiston tehostamiseksi puhdistamolla on käytössä Dynasand-hiekkasuodatus jälkiselkeytyksen jälkeen. Hiekkasuodatuksen hydraulinen kapasiteetti on rajallinen, ja kapasiteetin ylittyessä suodatusvaihe on ohitettava. Hiekkasuodattimen ohittava jätevesimäärä on ollut vuosikeskiarvona noin 0,04–58 m³/d vuosina 2008–2018.

Tulokuormitus

Jäteveden tulovirtaama on vuosien 2008–2018 välisenä aikana ylittänyt mitoitusvirtaaman useasti, mutta mitoituksessa käytettyä maksimivirtaamaa ei kertaakaan. Vuorokauden tulovirtaama on vuosikeskiarvoina ollut 610–870 m³/d vuosina 2008–2018.

Vuosi	Virtaama m ³ /d	BOD _{7,ATU} kg O ₂ /d	Kok. fosfori kg P/d	Kok. typpi kg N/d	Kiintoaine kg/d	COD _{Cr} kg O ₂ /d
2008	871	150	6,7	39	200	350
2009	666	200	7,1	42	250	460
2010	747	160	6,3	41	180	380
2011	764	160	6,8	45	180	380
2012	744	150	6,3	40	180	360
2013	732	180	7,2	45	220	440
2014	673	150	6,8	45	200	380
2015	772	210	7,3	48	290	500
2016	686	150	6,1	40	190	390
2017	751	220	6,6	46	310	550
2018	610	180	6,4	42	320	490

Puhdistamon tulokuorman asukasvastineluku on ollut noin 3 510 vuosien 2014–2018 tarkkailupäiväkohtaisten BOD_{7,ATU}-kuormitusten 90 % fraktiiliin mukaan laskettuna.

Puhdistamolietteiden käsittely

Kirkonkylän puhdistamolla kertyvät lietteet kuljetetaan Vihdin Veden Nummelan puhdistamolle käsiteltäväksi. Kuljetetut lietemäärät ovat olleet 2 340–3 790 m³/a vuosina 2008–2018. Vuonna 2017 lietettä on kuljetettu myös noin 490 t Envor Group Oy:lle.

PÄÄSTÖT YMPÄRISTÖÖN JA NIIDEN RAJOITTAMINEN

Puhdistustulos, päästöt vesistöön ja niiden rajoittaminen

Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon näytteet tulevasta ja lähtevästä jätevedestä on otettava vähintään kahdeksan kertaa vuodessa. Ympäristöluvan mukaan BOD_{7,ATU}-, COD_{Cr}-, ja kiintoainepitoisuuden osalta yksittäisistä näytteistä kaksi saa ylittää edellä mainitut raja-arvot mahdolliset ohjauksutukset, ylivuodot ja poikkeukselliset tilanteet mukaan lukien. Kiintoaineen osalta pitoisuus ja puhdistusteho ovat vaihtoehtoisia puhdistustulosta arvioitaessa. Fosforin arvot on saavutettava neljännesvuosikeskiarvoina ja ammoniumtyypen arvot lämpimän kauden (prosessilämpötila ≥ 12 °C) velvoitetarkkailutusten keskiarvoina mahdolliset ohjauksutukset, ylivuodot ja poikkeukselliset tilanteet mukaan lukien.

Ympäristöluvassa määrätty jätevesien enimmäispitoisuudet ja puhdistuksen vähimmäistehot sekä jätevesien pitoisuudet neljännesvuosikeskiarvoina laskettuna ja ohitusvedet huomioon ottaen ovat vuosina 2016–2019 olleet:

	BOD _{7,ATU}		COD _{Cr}		Kiintoaine		Kok. P		Kok. N		NH ₄ N*	
	mg /l	%	mg/l	%	mg/l	%	mg /l	%	mg /l	%	mg /l	%**
<i>Luparaja</i>	≤15	≥90	≤100	≥ 80	≤30	≥90	≤0,3	≥ 90			≤4	≥90
2016 / 1	7,8	97	40	94	2,9	99	0,089	99	65	-	63	-
2016 / 2	10	94	45	90	11	95	0,26	96	30	30	26	39
2016 / 3	4,2	98	31	93	7,7	97	0,17	98	34	43	9,6	84
2016 / 4	3,1	99	21	97	3,8	99	0,10	99	41	44	15	80
2016 vuosika.	6,7	97	35	94	6,6	98	0,16	98	44	28	31	50
2017 / 1	2,9	99	32	96	2,6	99	0,074	99	50	30	49	32
2017 / 2	4,3	99	26	96	3,3	99	0,058	99	36	41	38	38
2017 / 3	3,8	99	29	97	1,5	>99	0,027	>99	45	42	32	58
2017 / 4	3,3	98	23	96	6,2	98	0,076	99	19	61	17	64
2017 vuosika.	3,5	99	27	96	4,0	99	0,063	99	35	44	31	48
2018 / 1	7,0	97	34	95	5,1	98	0,16	98	41	33	40	36
2018 / 2	5,4	98	26	97	4,3	99	0,085	99	26	61	18	73
2018 / 3	11	97	44	95	12	98	0,23	98	35	59	27	68
2018 / 4	10	95	34	94	3,2	99	0,082	99	52	19	32	50
2018 vuosika.	8	97	34	100	5,9	99	0,14	99	38	43	29	57
2019 / 1	5,8	98	28	95	4,1	99	0,084	99	41	20	38	25
2019 / 2	6	99	40	96	7,3	99	0,11	99	55	23	50	30

* Kun prosessilämpötila on yli 12 °C

**Nitrifikaatioaste

Toiminta on täyttänyt lupamääräykset vuosina 2008–2018 lukuun ottamatta ammoniumtyyppiä (NH₄ N), jonka osalta lupaehdot eivät ole täyttyneet useana vuonna.

Päästöt ja toiminta ovat täyttäneet yhdyskuntajätevesistä annetun valtioneuvoston asetuksen (888/2006) vaatimukset.

Päästöt Kirkonkylän jätevedenpuhdistamolta vesistöön vuosina 2008–2019 ovat vuosikeskiarvoina laskettuna olleet:

	BOD _{7,ATU} kg O ₂ /d	COD _{Cr} kg O ₂ /d	Kiintoaine kg/d	Kok. P kg P/d	Kok. N kg N/d	NH ₄ -N kg N/d
2008	6,9	35	4,4	0,044	26	20
2009	4,2	19	2,3	0,030	21	18
2010	5,8	28	3,6	0,072	28	22
2011	5,2	28	4,0	0,093	28	23
2012	3,1	25	2,4	0,037	30	27
2013	3,2	22	3,7	0,082	23	17
2014	1,8	18	2,3	0,044	26	16
2015	2,9	21	1,8	0,036	29	17
2016	4,3	24	4,5	0,110	30	19
2017	2,6			0,050	23	21
2018	4,9	21	3,6	0,084	23	18
2019 / 1	5,0	24	3,5	0,072	35	33
2019 / 2	3,6	24	4,4	0,067	33	30

Kirkonkylän jätevedenpuhdistamossa käsitellyt jätevedet johdetaan viemäriputkella Hiidenveden Kirkkojärveen.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja energiatehokkuus

Kirkonkylän jätevedenpuhdistamo toteuttaa prosessitekniseltä kannalta kokuokkansa parasta käyttökelpoista tekniikkaa lukuun ottamatta seuraavia asioita:

- Puhdistamolla ei ole varauduttu vaihtoehtoiseen välppäykseen toimintakatkosten varalta.
- Laitokselle ei ole laadittu kunnossapito-ohjelmaa.
- Energiankulutusta ei mitata siten, että pystytään erittelemään eri prosessiosissa käytettävän sähkön määrä.
- Puhdistamolle vastaanotettavien ulkoisten jakeiden, kuten sako- ja umpikaivolietteen, teollisuusjätevesien ja ulkopuolisen mädättämön rejekti-vesien vastaanotto ei tällä hetkellä tapahdu tiedostaen niiden aiheuttama lisäkuormitus ja lisäkuormituksen suhde puhdistamon mitoituskuormitukseen sekä puhdistusvaatimukseen.
- Laitosta ei ole mahdollista ajaa automaation avulla ilman miehitystä.
- Automaatiojärjestelmää ei ole kriittisiltä osiltaan kahdennettu ja sen toimivuutta ei ole varmistettu vikavirtasuojauksin ja varavoimanlähteellä.

PURKUVESISTÖ JA PÄÄSTÖJEN VAIKUTUS SIIHEN

Yleiskuvaus purkuvesistöstä

Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamolla käsitellyt jätevedet johdetaan Karjaanjoen vesistöön kuuluvaan Kirkkojärveen, joka on yksi Hiidenveden altaista. Kirkkojärvestä vedet virtaavat Mustionselälle ja siitä edelleen Nummelanselälle sekä Kiihkelyksenselälle. Hiidenvesi on ekologiselta tilaltaan tyydyttävä. Hiidenvesi on rehevä, luontaisesti savisamea ja kuuluu tyypiltään runsasravinteisiin järviin. Hiidenveden pinta-ala on noin 30 km², keskisyvyys 6,6 m ja suurin syvyys 33 m. Valuma-alueen laajuus on noin 934 km² ja järven teoreettinen viipymä noin 270 vuorokautta. Hiidenvesi on säännöstelty ja toimii Helsingin kaupungin vedenhankinnan varajärjestelmän osana. Hiidenvesi on merkittävä virkistysalue, ja järven rannoilla on runsaasti loma-asutusta. Yleisiä uimarantoja on yhteensä viisi. Hiidenvesi on myös merkittävä virkistyskalastuskohde Uudellamaalla.

Hiidenveden altaat eroavat toisistaan vedenlaadun ja morfologian suhteen. Yhteistarkkailuohjelman puitteissa on keskitytty neljään altaaseen, jotka ovat Kirkkojärvi, Mustionselkä, Nummelanselkä ja Kiihkelyksenselkä. Hiidenveden selkäalueista heikoimmassa tilassa on Kirkkojärvi ja Mustionselkä, joiden vedenlaatuun vaikuttaa ennen kaikkea Vihtijoen tuoma kuormitus, mutta osaltaan myös Vihdin Kirkonkylän puhdistamo. Kyseiset selkäalueet ovat matalia ja paikoin jokimaisen kapeita, mikä hankaloittaa alueiden kuormituksen sietoa.

Hiidenveden selkäalueiden syvimmillä pohjilla on 2000-luvulla mitattu heikkoja happipitoisuuksia Kiihkelyksenselällä, Mustionselällä ja Kirkkojärvellä. Kiihkelyksenselällä tilanne on hiljalleen parantunut kesästä 2006 alkaen ja Mustionselällä ja Kirkkojärvellä kesästä 2011 alkaen. Heikon happipitoisuuden ohella korkeaksi nouseva pH on aiheuttanut sisäistä kuormitusta Kirkkojärvellä. Syvänteiden pohjalla ammoniumtyppipitoisuudet ovat 2000-luvun mittauksissa olleet ajoittain koholla Kiihkelyksenselällä ja erityisesti Kirkkojärvellä. Kirkkojärvellä suuria pitoisuuksia on mitattu talvisin vuodesta 2006 alkaen, viimeksi maaliskuussa 2019. Vuoden 2014 tutkimustulosten perusteella kasviplanktonlajisto ja biomassa ovat ilmentäneet Kirkkojärvellä, Nummelanselällä ja Kiihkelyksenselällä voimakasta rehevyyttä.

Hiidenveden kunnostusta on tehty eri toimenpitein jo 1990-luvulta lähtien ja tällä hetkellä käynnissä on hankekausi 2016–2021. Hankesuunnitelman mukaan erityisesti hajakuormituksen vähentämisen tarve valuma-alueella nähdään merkittäväksi toimenpiteeksi. Jätevesien osalta toimenpiteet liittyvät haja-asutuksen jätevesikuormituksen hallintaan ja vähentämiseen. Hiidenveden kunnostuksen tavoitteena on kiintoaine- ja ravinnekuormituksen vähentäminen sekä järven virkistyskäytön edistäminen. Vuoden 2017 tarkkailuraportin mukaan Hiidenveden syvimmän syvänteen, Kiihkelyksenselän, pohjan happitilanne on parantunut, ja lisäksi järven sameuslukemat ovat pienentyneet. Tätä on pidetty osoituksena siitä, että valuma-alueella tehdyt kunnostustyöt ovat alkaneet tuottaa tulosta.

Purkuvesistön kuormitus

Merkittävä osa Hiidenveden ravinnekuormituksesta tulee jokien mukana. Kuormitusmalli VEMALAn vuosia 2008–2017 koskevien laskelmien mukaan suurin fosfori- ja typpikuormitus on kohdistunut Hiidenveden Kiihkelyksen- selälle, pienin Retlahdelle. Pistekuormituksen osuus Hiidenveden ravinteiden kokonaiskuormituksesta on ollut muutaman prosentin luokkaa. Hiidenveden ravinnekuormitus on ollut pääosin peräisin Vihtijoen valuma-alueelta ja Vanjoen keski- ja alaosilta.

Merkittävä osa Kirkkojärven kuormituksesta tulee Vihtijoesta, jonka vesi on voimakkaan hajakuormituksen takia hyvin ravinnepitoista. Kirkkonkylän jätevedenpuhdistamolta tulevan kuormituksen vaikutus on Vihtijoen kuormitukseen nähden vähäinen. Vihtijoen Kirkkojärveen tuoma fosforikuormitus on vuosina 2008–2017 ollut yli 20 kg/d. Vihdin Kirkkonkylän puhdistamon aiheuttama fosforikuormitus on samalla ajanjaksolla ollut keskimäärin 0,06 kg/d, joka on ollut alle 1 % Kirkkojärven kokonaiskuormituksesta. Vihtijoen Kirkkojärveen tuoma typpikuormitus on vuosina 2008–2017 ollut noin 500 kg/d ja Vihdin Kirkkonkylän puhdistamon aiheuttama typpikuormitus on samalla ajanjaksolla ollut keskimäärin 26 kg/d, joka on ollut noin 5 % Kirkkojärven kokonaiskuormituksesta.

Päästöjen vaikutukset vesistöön

Vihdin kirkkonkylän puhdistetut jätevedet lisäävät osaltaan Kirkkojärven rehevyyttä, vaikka kuormituksen osuus kokonaiskuormituksesta onkin pieni. Kirkkonkylän jätevedenpuhdistamolla on Hiidenveden yhteistarkkailututkimusten mukaan joitain mahdollisia vaikutuksia Hiidenveden Kirkkojärven vedenlaatuun. Syvänteiden korkean ammoniumtyppipitoisuuden ja Kirkkojärven muuta järven osaa korkeamman sähkönjohtavuuden on todettu voivan osittain johtua Vihdin kirkkonkylän puhdistamon jätevesivaikutuksista.

Hakija on täydentänyt hakemustaan selvityksellä *Vihdin kirkkonkylän puhdistamolla käsiteltyjen jätevesien ammoniumtyppikuormituksen vesistövaikutukset talvikaudella, Vihdin Vesi (2019)* hakemuksen tiedoksiannon jälkeen 29.3.2019. Selvityksessä on käytetty aiempia vastaavia selvityksiä sekä vesistötarkkailutuloksia ja kuormitustietoja.

Selvityksen mukaan Kirkkonkylän puhdistamolta tammi-maaliskuussa vesistöön johdettu ammoniumtyppikuormitus on ollut vuosina 2000–2005 alhaisemmalla tasolla kuin vuosina 2006–2018. Sama on havaittavissa vuosikeskiarvoissa. Kirkkojärven havaintopaikalla vuosina 2004–2019 ammoniumtyppipitoisuudet ovat olleet huomattavasti korkeampia pohjaläheisessä vesikerroksissa talvella verrattuna muina vuodenaikoina määritettyihin pitoisuuksiin. Vuosina 2000–2002 talvikauden alusveden happipitoisuudet ovat olleet hieman pienempiä kuin vuosina 2015–2019. Alusveden happipitoisuus on ollut siis jonkun verran parempi viime vuosina, vaikka puhdistamon ammoniumtyppikuormitus on tammi-maaliskuussa ollut vuodesta 2006 suurempi kuin vuosina 2000–2005. Selvityksen mukaan ammoniumtyppi ei yksin selitä syvänteen alhaista happipitoisuutta, vaan siihen vaikuttavat myös

muut rehevyyttä aiheuttavat tekijät, kuten valuma-alueelta tuleva kuormitus. Syvänealueen hapettamisen vaikutus jäisi oletettavasti rajalliseksi, sillä Kirkkojärven rehevyystaso on korkea.

Päästöjen vaikutukset kalakantoihin ja kalastukseen

Rehevoityminen suosii särkikalaja, joiden osuus kalastosta Kirkkoselällä ja Mustionselällä on suuri. Särkikalat ovat olleet selkeästi vallitsevia sekä paino- että lukumääräsaaliiltaan Mustionselällä vuonna 2016 tehdyn verkko-koekalastuksen mukaan. Petokalojen osuus (24 % painosaaliista, 8 % lukumääräsaaliista) oli pienentynyt vuodesta 2013. Kalataloudelliseen velvoite-tarkkailuun kuuluvan kalastustiedustelun perusteella kalastusta Kirkkojärvellä ja Mustionselällä on vuonna 2016 haitannut eniten rehevöitymiseen liittyvät ilmiöt, kuten runsas vesikasvillisuus, levien massaesiintymät, vesien likaantuminen ja sameus. Aistinvaraisessa arvioinnissa Kirkkojärven ja Mustionselän hauet on todettu laadultaan hyviksi tai melko hyviksi, vaikka arvioinnin tulokset olivat huonoimmat koko tutkimusjaksolla vuosina 2007–2016. Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon vaikutus tutkimusalueen kalastoon ja kalastukseen on velvoitetarkkailuraportin mukaan pieni.

Päästöjen vaikutukset vesistön käyttöön

Veden hygieenistä tilaa ilmentäviä fekaalisia enterokokkeja ja *Escherchia coli* -bakteereita on ympäristöhallinnon Hertta-tietojärjestelmän mukaan tutkittu Kirkkojärvellä ja Mustionselällä vuosina 2016–2018. Bakteerimäärät (≤ 20 kpl/100 ml) ovat olleet pieniä, eikä niiden perusteella ole havaittavissa Kirkonkylän puhdistamon vaikutuksia Hiidenveden uimakelpoisuuteen.

Alueellinen vesienhoitosuunnitelma

Vesienhoidon ympäristötavoitteena on, että pintavesien tilan heikkeneminen estetään ja kaikissa pintavesissä saavutetaan vähintään hyvä tila. Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelman mukaiset hyvän tilan tavoitteet on tarkoitus saavuttaa vuoteen 2021 mennessä. Toimenpideohjelman mukaan Uudellamaalla merkittävin pintavesien tilaan vaikuttava tekijä on vesiin kohdistuva ravinnekuormitus. Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitosuunnitelman ja Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelman mukaan vuosina 2016–2021 vesienhoitoalueen yhdyskuntien jätevedenpuhdistusta tulee edelleen tehostaa ja laajentaa. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota häiriöpäästöjen hallintaan. Puhdistamoiden tulee varautua muun muassa sähköjakeluun liittyviin ongelmiin niin jätevedenpuhdistamoilla kuin keskeisimillä jätevesipumppaamoilla. Muita keskeisiä toimenpiteitä ovat vuotovesimäärän pienentäminen, viemäriverkon saneeraus ja sekaviemäröinnistä luopuminen.

Vihdin kirkonkylän ympäristöluvan muutos koskee lupamääräyksen 3 sen kappaleen poistamista, jossa veloitetaan tehostamaan jätevedenpuhdistamon toimintaa. Näin ollen Kirkonkylän puhdistamon haettu lupamuutos ei tue vesienhoidon tavoitetta koskien jätevedenpuhdistuksen tehostamista ja laajentamista. Vihdissä on kuitenkin tavoitteena tulevaisuudessa yhdistää

olemassa olevat kaksi puhdistamoa (Vihdin kirkonkylän ja Nummelan) uudeksi keskuspuhdistamoksi tai muulla tavoin tehostaa jätevedenkäsittelyä kokonaisuudessaan.

Häiriöpäästöjen hallinnan osalta hakija on todennut, että se on vuonna 2016 toteuttanut Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon ja viemäriverkoston osalta riskihallintasuunnitelmaprojektin. Häiriötilanteiden riskejä pienennetään systemaattisesti laaditun toimenpideohjelman mukaisesti. Puhdistamolla ja keskeisillä jätevesipumppaamoilla varaudutaan vesienhoidon tavoitteiden mukaisesti sähkönjakeluun liittyviin ongelmiin. Muita vesienhoidon keskeisiä toimenpiteitä ovat vuotovesimäärän pienentäminen, viemäriverkon saneeraus ja sekaviemäroinnistä luopuminen. Haettavalla muutoksella ei ole vaikutusta kyseisiin vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseen.

TARKKAILU JA RAPORTOINTI

Käyttö- ja kuormitustarkkailu

Jätevedenpuhdistamon toiminnan käyttö- ja kuormitustarkkailua suoritetaan 2.12.2009 päivitetyn käyttö- ja kuormitustarkkailuohjelman mukaan. Mittaukset, kalibroinnit, näytteenotot ja analysoinnit suoritetaan standardimenetelmien mukaisesti.

Näytteenotto tapahtuu aikaohjattuna tulevasta ja poistuvasta vedestä automaattiottimin kahdeksan kertaa vuodessa. Prosessin tilan seuraamiseksi otetaan lietenäytteitä ilmastusaltaan loppuosasta. Tulevan ja lähtevän jäteveden näytteistä määritetään pH, sähkönjohtokyky, alkaliteetti, BOD_{7,ATU}, kokonaistyyppi, kokonaisfosfori, kiintoaine ja COD_{Cr}. Edellisten lisäksi lähtevän jäteveden näytteistä määritetään liukoinen fosfori, alumiini ammoniumtyppi, nitraattityppi- ja nitriittitypen summa, lämpökestoiset koliformiset bakteerit ja fekaaliset streptokokit.

Vaikutustarkkailu

Vesistötarkkailu

Kirkonkylän puhdistamon vaikutuksia purkuvesistöön tarkkaillaan osallistumalla Hiidenveden pistekuormittajien yhteistarkkailuun. Tarkkailuohjelma on päivitetty 22.7.2009 ja sen jälkeen siihen on tehty vähäisiä muutoksia, jotka Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on hyväksynyt 17.2.2016. Hiidenvedeltä näytteitä otetaan eri syvyyksiltä viideltä pisteeltä. Yksi näytteenottopisteistä sijaitsee Kirkkojärven ja yksi Mustionselällä. Näytteet otetaan kevättalven ja loppukesän kerrostuneisuuskausina maalissa ja elokuussa. Lisäksi kolmelta pisteeltä otetaan loka-marraskuun syystäyskierron aikaiset näytteet talvitilanteen kehittymisen arvioimiseksi. Näytteistä määritetään näkösyvyys, lämpötila, happi, sameus, sähkönjohtavuus, pH, väriluku, COD_{Mn}, kokonaistyyppi ja kokonaisfosfori. Tarkkailua on vuonna 2016 muutettu siten, että lämpökestoisten kolibakteerien sijaan määritetään *Escherichia coli* ja suolistoperäiset enterokokit.

Ravinnetilanteen seuraamiseksi otetaan kolmelta pisteeltä näytteet myös heinä-, elo- ja syyskuussa ylimmästä ja alimmasta näytesyvyydestä ja näytteistä analysoidaan lämpötila, kokonaistyyppi, nitraatti- ja nitraattitypen summa, ammoniumtyppi, kokonaisfosfori ja suodatettu fosfaattifosfori.

Veden a-klorofyllipitoisuus määritetään vuosittain havaintopisteillä 5, 7 ja 9. Näytteet otetaan 0–2 m:n profiileina kuusi kertaa kasvukaudessa siten, että ensimmäinen näytekerä ajoittuu toukokuun lopulle ja viimeinen syyskuun alkupuolelle. Näytteenoton yhteydessä mitataan näkösyvyys ja lämpötila ja näytteistä analysoidaan a-klorofyllipitoisuuden lisäksi pH. Kasviplanktonin biomassaa ja valtalajeja sekä pohjaeläimiä tutkitaan neljän vuoden välein.

Kalataloustarkkailu

Kirkonkylän puhdistamon vaikutuksia Kirkkojärven ja Mustionselän kalastoon ja kalastukseen tarkkaillaan Uudenmaan TE-keskuksen (nyk. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus) kirjeellä nro 129/71 UuK 1991 19.3.1991 hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti. Ohjelmaa on sittemmin päivitetty kalatalousviranomaisen hyväksymällä tavalla siten, että se sisältää kolmen vuoden välein tehtävän kalastustiedustelun ja kalojen aistinvaraisen arvioinnin. Kalataloustarkkailun tarkkailujakso on kolme vuotta. Viimeisin kalataloudellinen velvoitetarkkailuraportti on vuodelta 2016.

TOIMENPITEET JA KORVAUKSET

Kalatalousmaksu

Hakijalla ei ole velvoitetta maksaa kalatalousmaksua. Hakija ei ole esittänyt maksettavaksi kalatalousmaksua.

Korvaukset

Hakijalle ei ole määrätty maksettavaksi korvauksia vesi- ja ranta-alueiden omistajille.

HAKEMUKSEN KÄSITTELY

Hakemuksesta tiedottaminen

Hakemus on annettu tiedoksi kuuluttamalla Vihdin kunnassa 17.12.2018–16.1.2019 Kuulutuksen julkaisemisesta on ilmoitettu Vihdin Uutiset -lehdessä. Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaiselta, Vihdin kunnalta, Vihdin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta ja Vihdin kunnan terveydensuojeluviranomaiselta.

Asia on kuulutettu uudelleen 15.1.–21.2.2020 ja annettu erityistiedoksiantona asianosaisille, koska osa hankkeen vaikutusalueella olevista kiinteistöistä puuttui aiemman kuulutuksen jakelusta.

Kuulutukset hakemuksesta ja hakemusasiakirjat on julkaistu lupaviranomaisen internetsivuilla osoitteessa www.avi.fi/lupa-tietopalvelu.

Lausunnot

1) Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue on lausunnossaan tuonut esille seuraavia asioita:

Puhdistamon mitoitus ja asukasvastineluku

Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon asukasvastineluku laskettuna vuosien 2014–2018 näytepäiväkohtaisten asukasvastinelukujen 90 % fraktiilin mukaan on noin 3 440. Näytepäiväkohtainen asukasvastineluku lasketaan puhdistamolle näytepäivänä tulevan orgaanisen kuorman perusteella normitettuna niin, että yhden asukkaan kuorma on 70 gBOD/d. Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan mukainen BOD-kuormaan perustuva mitoitusasukasvastineluku on 2 700. Näin ollen asukasvastineluku ylittää mitoitusluvun noin 30 %:lla.

Ympäristöluvan ja yhdyskuntajätevesiasetuksen raja-arvojen noudattaminen

Vuosien 2009–2018 aikana Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamo on täyttänyt kaikkina vuosina yhdyskuntajätevesiasetuksen (VnA 888/2006) vaatimukset kaikilta osin. Ympäristöluvan vaatimuksia ei ole täytetty vuosina 2012–2013 eikä vuosina 2016–2018. Raja-arvo on ylittynyt kaikkina edellä mainittuina vuosina ammoniumtypen jäännöspitoisuuden osalta. Lisäksi vuosina 2012–2013 ja 2017–2018 ei ole päästy ammoniumtypen poistotehon vaatimukseen (90 %). Ammoniumtypen raja-arvot ovat voimassa, kun prosessilämpötila on vähintään +12 °C.

Ohitukset ja ylivuodot

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen saamien tietojen mukaan käsittelemättömän jäteveden ohituksia ei puhdistamolla eikä viemäriverkostossa ole ollut, lukuun ottamatta yhtä pumppaamoylivuotoa huhtikuussa vuonna 2011, jolloin Vanhakirkkonniemen pumppaamolta pääsi ylivuotona noin 2 000 m³ jätevettä Vihdinjoen kautta Kirkkojärveen. Ylivuotanut jätevesi oli ilmoituksen mukaan hulevesien laimentamaa. Puhdistamolla tapahtuneet ohitukset ovat hiekkasuodatuksen ohi johdettua jälkiselkeytettyä jätevettä.

Vesistövaikutukset

Jätevesien vaikutukset vesistössä on havaittavissa selkeimmin ammoniumtyppipitoisuuksien nousuna Kirkkojärven alusvedessä. Hakemuksessa on arvioitu ammoniumtyppikuormituksen merkitystä vesistön tilaan pelkästään tarkkailuraporteissa todetun perusteella. Tarkkailuraporteissa asiaa on käsitelty suppeasti, joskin jätevesien vaikutusta on niissä kommentoitu jonkin verran enemmän kuin, mitä hakemuksessa on referoitu. Jätevesien ammoniumtyppikuormituksen vaikutusta Kirkkojärven ja alapuolisen vesistön happitilanteeseen on kuitenkin selvitetty erillisselvityksenä vuosina 2004–2006 (raportti liitteenä). Vesi-Eko Oy on raportissa arvioinut tulosten perusteella, että noin $\frac{3}{4}$ Kirkkojärven talviaikaisesta ammoniumtyppikuormituksesta aiheutuu jätevesistä, ja koska jätevesiä olosuhteista riippuen kerääntyy syvänteeseen, ammoniumtyppikuormitus saattaa kasvattaa Kirkkojärven syvännealueen hapenkulumisnopeuden noin 1,5-kertaiseksi.

Vesienhoitosuunnitelman huomioiminen

Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa on lueteltu yhdyskuntia koskevat toimenpiteet kaudelle 2016–2021. Toimenpiteisiin kuuluvat muun muassa tehostettu kokonaistypen ja ammoniumtypen poisto, uudet ja peruskunnostettavat yhdyskuntajätevedenpuhdistamot, uudet siirtoviemärit, jätevesien hygienisointi ja niin edelleen.

Vihdin vesihuoltolaitos teki vuonna 2015 päätöksen, että Vihdin jätevesiä ei tulla johtamaan uuteen Espoon Blominmäen jätevedenpuhdistamoon. Sen sijaan Vihdin kunta päätti vuonna 2018 käynnistää uuden keskuspuhdistamohankkeen. Keskuspuhdistamolla tultaisiin käsittelemään Vihdin molempien nykyisten puhdistamoiden tulokuormat.

Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon purkuvesistön happiolosuhteiden kannalta ammoniumtypenpoisto on perusteltua. Happiolosuhteet heikkenevät erityisesti talvella järven jäätyessä, mistä syystä ammoniumtypenpoisto olisi erityisen tärkeää juuri kylmien vesien aikana.

Mikäli Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamo jatkaisi toimintaansa tulevaisuudessa, olisi myös jätevesien hygienisointiin varautuminen perusteltua vesistön virkistyskäytön vuoksi. Lisäksi Hiidenvesi on raakaveden varavesilähde talousveden valmistamiseen pääkaupunkiseudun tarpeisiin.

Suositus sopimuksen huomioiminen

Ympäristöministeriö, Suomen Kuntaliitto ry ja Suomen Vesilaitosyhdistys ry tekivät vuonna 2012 suositussopimuksen yhdyskuntajätevesien pintavesiä rehevöittävän ravinnekuormituksen vähentämiseksi. Sopimuksen avulla vesihuoltolaitoksia kannustetaan vapaaehtoisin toimenpitein ja tavoitteellisesti omista lähtökohdistaan tehostamaan yhdyskuntajätevesien puhdistusta ravinnekuormituksen vähentämiseksi siten, että vesien suojelun suuntaviivojen ja valtioneuvoston hyväksymien vesienhoitosuunnitelmien tavoitteita voidaan panna täytäntöön ilman tarvetta muuttaa ympäristölupien määräyksiä.

Molempien ravinteiden osalta vesistökuormitus asukasta kohden on laskusuunnassa.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kannanotto koskien lupamääräyksen 3 muuttamista

Hakemuksessa olisi tullut ottaa Vesi-Eko Oy:n vuonna 2006 laatima selvitys Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon ammoniumtyppikuormituksen talvisista vesistövaikutuksista huomioon ja arvioida tarkkailutulosten sekä kuormitustietojen perusteella tilanteen kehittymistä selvityksen jälkeen. Vaikka vastaavaa aineistoa ei ole myöhemmiltä vuosilta, on Kirkkojärven syvänteen ammoniumtyppipitoisuuksista ja happitilanteesta käytettävissä vuosittaista tietoa. Hakemusta pitäisi täydentää edellä mainitun mukaisesti ja arvioida myös tarve sekä mahdollisuudet lieventää ammoniumtyppikuormituksen vaikutuksia vesistössä tehtävillä toimenpiteillä. Lupamääräystä 3 on päivitettävä ja selkeytettävä siten, että raja-arvot olisivat seuraavat:

	Enimmäispitoisuus, mg/l	Vähimmäisteho, %
BOD _{7, ATU, O₂}	15	95
Kok-P	0,3	95
COD _{Cr}		80
Ammonium-N	4	90

Käsittelytulosten on täytettävä edellä mainitut raja-arvot jäteveden laadun ja käsittelytehon suhteen ammoniumtyypeä lukuun ottamatta neljännesvuosikeskiarvoina. Ammoniumtyypen ympärivuotista raja-arvoa ei voida poistaa kokonaan. Mahdollisuus siirtää sen voimaantuloa voidaan arvioida vasta, kun hakemusta on täydennetty aikaisemmin mainitulla selvityksellä ammoniumtyppikuormituksen vesistövaikutuksista.

Mikäli selvityksen perusteella todetaan, että ammoniumtyypen osalta raja-arvot voivat edelleen olla voimassa vain lämpimien vesien aikana, niin tällöin raja-arvot on saavutettava lämpimän kauden velvoitetarkkailutulosten keskiarvoina prosessilämpötilan ollessa $\geq +12$ °C.

Ammoniumtyypeä koskevien raja-arvojen tulee kuitenkin muuttua ympärivuotisesti voimassaoleviksi viimeistään 1.1.2026 alkaen, mikäli Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamo on edelleen toiminnassa. Siitä eteenpäin ammoniumtyypeä koskevat raja-arvot on saavutettava koko vuoden velvoitetarkkailutulosten keskiarvoina mahdolliset ohijuoksutukset, ylivuodot ja poikkeukselliset tilanteet mukaan lukien.

2) Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaisen on todennut, että uuden keskuspuhdistamon rakentaminen olisi hyvä vaihtoehto alueen jätevesien käsittelylle tulevaisuudessa. Lupamääräystä 3 voidaan muuttaa haetun mukaisesti, edellyttäen kuitenkin, että keskuspuhdistamon suunnittelu etenee. Mikäli lupaehdot 3 muutetaan, tulee keskuspuhdistamon toteutuksen aikataulu tarkentaa tai lisätä uusi

määräaika, jolloin nykyiset lupaehdon 3 mukaiset tiukentuneet päästöraja-arvot tulevat voimaan.

3) **Vihdin kunnan ympäristölautakunta** on todennut, että se ei anna asiasta lausuntoa.

4) **Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä (HSY)** on muistuttanut, että Hiidenvesi on raakaveden varavesilähde yli miljoonan pääkaupunkilaisen talousveden valmistamiseen. HSY:n talousvesiprosessi pystyy valmistamaan Hiidenvedestä Vantaanjokeen johdetusta raakavedestä talousvettä. Mitä enemmän raakavedessä on ravinteita, sitä enemmän tarvitaan kemikaaleja veden puhdistamiseen juomakelpoiseksi.

Muistutukset

5) **AA** (kiinteistö **X**) on muistutuksessaan vaatinut, että nykyisiä jäteveden puhdistamiselle asetettuja lupavaatimuksia ei tule lieventää näköpiirissä olevan asukasmäärältään kasvavan Vihdin kirkonkylän taajaman kohdalta. Sen sijaan Vihdin Veden tulisi liittyä Espoon Blominmäen puhdistamoon ja sen seutuviemäriin, mikä olisi ympäristöllisesti ja taloudellisesti edullinen pitkän ajan ratkaisu.

Hiidenveden Mustionselän vedenlaatu on ollut huono jo vuosikymmeniä Kirkkojärveen laskettujen kunnan jätevesien sekä pelloilta tulleiden ravinteiden valumien johdosta. Viime vuosina keskikesällä, yleensä parhaaseen loma-aikaan heinäkuussa, Mustionselän vesi on ollut uimakelvotonta runsaan leväkukinnan vuoksi. Vedessä ei enää voi uida rannoilla lilluvan sini-vihreän levämassan vuoksi. Näin on ollut jo monen vuoden ajan. Hiidenvesi on laaja, joten vedenlaadun keskiarvo voi olla tyydyttävä siitä huolimatta, että Kirkkojärvi ja Mustionselkä ovat täysin uimakelvottomia. Vesi ei kelpaa myöskään saunaan löyly- tai pesuvedeksi, joten se vesi on tuotava muualta. Luulisi, että kunnalle olisi tärkeätä elvyttää suurin vesistönsä vetovoimaiseksi virkistysalueeksi.

Ilmeisesti pilaantunut vesi on myös vaikuttanut kuhakantaan, sillä kuhastuskauden alussa Mustionselällä ei iltasella enää näy kalastajia, kuten menneinä vuosikymmeninä.

Nyt haettu lupa jäteveden puhdistustehon heikentämiseen on vahvassa riskitilassa yleisen vesistöjen laadun parantamisen ja erityisesti Hiidenveteen viime vuosina kohdistuneiden peltojen valumavesien puhdistamisen kanssa (saostusaltaat).

Hakija on perustellut puhdistamista heikentävää hakemustaan Hiidenveden jo huonolla tilalla ja vaatinut huomioimaan, että merkittävä osa Kirkkojärven kuormituksesta tulee Vihtijoesta, jonka vesi on voimakkaan hajakuormituksen takia hyvin ravinnepitoista. Hakijan mukaan Kirkkojärvi on tästä syystä jo luonnostaan Vihtiojen kuormituksen ensimmäisenä vastaanottajana rehevä, ja jätevedenpuhdistamolta tulevan kuormituksen vaikutus on Vihtiojen kuormitukseen nähden vähäinen. Muistuttajan näkemyksen mukaan asia on

juuri päinvastoin, eli Hiidenveden huonosta tilasta johtuen kaikki lisäkuormitus tulee ehdottomasti estää ja keskittyä jo nyt tulevan ravinnekuorman vähentämiseen.

6) **BB** on antanut samansisältöisen muistutuksen kuin **AA**.

7) **CC** (kiinteistöt **X**, **X**, **X** ja **X**) on yhtynyt naapurinsa **AA** antamaan muistutukseen. Muistuttaja on todennut lisäksi ottaneensa yhteyttä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen ja Hiidenvesi-hankkeen toimijoihin 8.7.2019, joille hän on lähettänyt valokuva- ja videomateriaalia vastapäisellä aukealla rannalla kelluneesta todella suuresta sinivihreästä leväkukinnasta. Se ajautui muistuttajan rantaan paksuna ja leveänä kuohuvana massana. Vedessä oli vahva levän haju.

8) **DD ja EE** (kiinteistö **X**) eivät ole hyväksyneet ympäristöluvan lupamääräyksen 3 muuttamista. Muistuttajat ovat todenneet olevansa pitkäaikaisia kesäasukkaita Hiidenveden Mustionselän rannalla, ja heillä on havaintoja vedenlaadusta on noin 70 vuoden ajalta. Nykyisin vedenlaatu on aika huonoa. Sitä on yritetty parantaa parin viimeisen vuosikymmenen aikana, mutta parannustoimenpiteet eivät ole olleet riittäviä. Parannustöitä pitäisi lisätä, keinoja ja menetelmiä löytyy varmasti. Nyt Vihdin kunta/Vihdin Vesi haluaa toimia päinvastoin ja lisätä veden saastuttamista. Tämä vaikuttaa todella ajattelemattomalta ja lyhytnäköiseltä toimelta.

9) **FF ja GG** (kiinteistöt **X** ja **X**) ovat huomauttaneet, että Vihdin kirkonkylän jätevedenpuhdistamon lupamääräyksen 3 ehtoja ei tule lieventää. Hiidenveden Mustionselän vedenlaatu on huono. Tämä ilmenee kaikkein selvimmin hyvin runsaina sinileväkukintoina, jotka tekevät jokseenkin joka vuonna jossain vaiheessa kesää järvenselän veden täysin uimakelvottomaksi. Kirkkojärven tilanne on vielä huonompi kuin Mustionselän. Kirkkojärven ja Mustionselän vedenlaadun parantamiseksi on olennaisen tärkeää, että kirkonkylästä järveen lasketun jäteveden haitta-ainepitoisuudet ovat mahdollisimman pieniä. Vihdin kunnan/Vihdin Veden hakema lupa puhdistamon ympäristöluvan ehtojen heikentämiseksi on täydessä ristiriidassa vedenlaadun parantamiseen tähtäävien pyrkimysten kanssa.

Vastine- ja täydennyspyyntö

Aluehallintovirasto on 6.2.2019 pyytänyt hakijalta täydennystä hakemukseen ja vastinetta tullessiin lausuntoihin. Täydennyspyyntö koski Vihdin kirkonkylän puhdistettujen jätevesien ammoniumtyppikuormituksen aiheuttamien vesistövaikutusten selvittämistä.

Hakijan vastine ja hakemuksen täydennys 29.3.2019

Hakija on 29.3.2019 antanut vastineensa lausuntoihin ja täydentänyt hakemustaan selvityksellä ”*Vihdin kirkonkylän puhdistamolla käsiteltyjen jätevesien ammoniumtyppikuormituksen vesistövaikutukset talvikaudella*”. Täydennys on esitetty tämän päätöksen kertoelmaosassa.

Uudenmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskuksen lausuntoon hakija on todennut täydentäneensä hakemustaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ehdottamalla selvityksellä. Ammoniumtypen raja-arvo (enimmäispitoisuus 4 mg/l ja vähimmäisteho 90 %) voi edelleen olla voimassa vain lämpimällä kaudella prosessilämpötilan ollessa ≥ 12 °C. Tehty selvitys ei yksiselitteisesti todista, että Vihdin Kirkonkylän jätevedet aiheuttaisivat sellaisia haitallisia ympäristövaikutuksia, että se vaatisi ympärivuotisen ammoniumtypen poiston toteuttamisen puhdistamolla.

Selvityksen perusteella on ilmeistä, että Vihdin Kirkonkylän puhdistamolta Hiidenveden Kirkkojärveen johdettu ammoniumtyppikuormitus on ajanjaksoilla 2006–2018 ollut ajanjakson 2000–2005 kuormitusta suurempi. Lisäksi on ilmeistä se, että suurimmat ammoniumtypen pitoisuudet Kirkkojärvellä on mitattu loppupalvisin, kun ammoniumtyppikuormitus puhdistamolta on ollut suurin. Vuosina 2000–2002 talvikaudella alusvesien happipitoisuudet ovat kuitenkin olleet pienempiä kuin vuosina 2015–2019. Puhdistamolta Kirkkojärveen johdetun ammoniumtyppikuorman ja alusvesien happipitoisuudella ei aiemmissa tutkimuksissa tai uudessa selvityksessä ole todettu olevan selkeää syy-seuraus -suhdetta. Puhdistamon kuormitus ei siis yksinään selitä syväänteen alhaista happipitoisuutta. Selvityksen mukaan ammoniumtypen ei myöskään todettu muodostavan Kirkkojärven olosuhteissa kaloille myrkyllistä ammoniakkia. Vihdin Kirkonkylän jätevesien vaikutukset kalastoon on lisäksi arvioitu olevan vähäiset.

Vaikka puhdistamon ammoniumtyyppi ei aiheuta ilmeisiä haitallisia vesistövaikutuksia, Vihdin Vesi on myöntynyt Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen näkemykseen, että ammoniumtyppeä koskeva raja-arvo (enimmäispitoisuus 4 mg/l ja vähimmäisteho 90 %) voi muuttua ympärivuotisesti voimassaolevaksi viimeistään 1.1.2026 alkaen, mikäli Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamo on edelleen toiminnassa. Muilta osin Vihdin Vesi on pysynyt muutoshakemuksessa esittämässään kannassa lupamääräyksen 3 osalta.

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän (HSY) lausuntoon hakija on todennut olevansa tietoinen siitä, että Hiidenvesi on HSY:n varavesilähde. Ei ole mitään syytä olettaa, että haettu ympäristöluvan muutos aiheuttaisi vaaraa talousvedenlaatuvaatimusten täyttymiselle, mikäli Hiidenveden vettä käytettäisiin raakavetenä talousveden valmistuksessa.

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaisen lausuntoon hakija on todennut myöntävänsä näkemykseen, että ammoniumtyppeä koskeva raja-arvo (enimmäispitoisuus 4 mg/l ja vähimmäisteho 90 %) voi muuttua ympärivuotisesti voimassaolevaksi,

vaikka puhdistamon ammoniumtyppi ei aiheuta ilmeisiä haitallisia vesistövaikutuksia. Muilta osin hakija on todennut pysyvänsä muutoshakemuksessa esittämässään kannassa lupamääräyksen 3 osalta. Määräajan osalta hakija on todennut myöntävänsä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen esitykseen, eli muutos tulisi voimaan 1.1.2026 alkaen, mikäli Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamo on edelleen toiminnassa.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto

10) Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue on hakemuksen täydennyksen ja hakijan vastineen johdosta katsonut, että puhdistamon ammoniumtyppikuormitus vaikuttaa selvitysten perusteella osaltaan Kirkkojärven syvänteeseen happitilanteeseen, vaikka olemassa olevalla aineistolla ei ole voitu selkeästi eritellä jätevesien ja hajakuormituksen vaikutuksia syvänteellä. Edellä mainitun perusteella nykyinen tilanne ei voi jäädä pysyväksi, mutta esitetyn arvioinnin perusteella ammoniumtyypen raja-arvojen muuttamista kylmien vesien aikana voimassa oleviksi voidaan vielä lykätä.

Ammoniumtyppeä koskevat raja-arvot (enimmäispitoisuus 4 mg/l, vähimmäisteho 90 %) on siis saavutettava lämpimän kauden velvoitetarkkailutusten keskiarvoina prosessilämpötilan ollessa $\geq +12$ °C. Ammoniumtyppeä koskevien raja-arvojen tulee muuttua ympärivuotisesti voimassaoleviksi viimeistään 1.1.2026 alkaen, mikäli Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamo on edelleen toiminnassa. Siitä eteenpäin ammoniumtyppeä koskevat raja-arvot on saavutettava koko vuoden velvoitetarkkailutusten keskiarvoina mahdolliset ohijuoksutukset, ylivuodot ja poikkeukselliset tilanteet mukaan lukien. Tähän on myös hakija myöntynyt vastineessaan.

Hakijan vastine elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausuntoon

Hakija on 27.5.2019 ilmoittanut, ettei se anna vastinetta Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen lausuntoon.

Hakijan vastine tulleisiin muistutuksiin 2.3.2020

Hakija on 2.3.2020 antanut seuraavan vastineen muistutusten johdosta. Hiidenveden alueen yhteistarkkailuraporttien mukaan järvestä esiintyy kesäisin sinilevää. Raporteissa ei oteta kantaa siihen, onko Vihdin kirkonkylän jätevedenpuhdistamon jätevesillä vaikutusta sinilevien määrään. Ei siis ole syytä olettaa, että käsitellyt jätevedet olisivat kovinkaan merkittävä sinileväkukintojen aiheuttaja. Vihdin kirkonkylän jätevedenpuhdistamon vaikutus kalastoon tai kalastukseen on kalataloudellisten velvoitetarkkailuraporttien mukaan todettu pieneksi. Näiltä osin Kirkonkylän puhdistamon käsitellyillä jätevesillä ei ole nykyisellä puhdistustasolla todettu sellaisia vaikutuksia, että ne merkittävästi heikentäisivät vedenlaatua tai virkistyskäyttöä.

Lupahakemuksen muutoksella ei tavoitella nykyisen puhdistustason heikentämistä. Muutoshakemuksella haetaan mahdollisuutta jatkaa toimintaa nykyisellä puhdistustasolla, kunnes selvitys Vihdin kunnan jätevesien käsittelystä on valmistunut. Jos nykyisen voimassa olevan luvan lupaehdon 3 tiukentuneet raja-arvot tulisivat voimaan, Kirkonkylän jätevedenpuhdistamoa olisi saneerattava. Saneeraukset tarkoittaisivat merkittäviä rakenteellisia laajennuksia. Kuten hakija on lupahakemukseen tekemässään täydennyksessä kirjoittanut, puhdistamon toiminnan tehostaminen ja laajentaminen on haasteellista nykyisellä sijainnilla maanomistuksellisista syistä. Osaksi tästä syystä Vihdissä on tällä hetkellä käynnissä selvitys jätevesien käsittelyn vaihtoehtoista, jonka tarkoitus on taata pitkäaikainen ratkaisu koko Vihdin kunnan jätevesien käsittelylle. Nykyisen luvan lupamääräyksen 3 lupaehtojen kiristämällä ei olisi sellaista parantavaa vaikutusta ympäristön tilaan, että taloudelliset panokset Kirkonkylän puhdistamon saneeraamiselle olisivat tässä kohtaa järkeviä tai edes mahdollisia.

MERKINTÄ

Hakija on tarkistanut ja päivittänyt Etelä-Suomen aluehallintoviraston laatiman päätöksen kertoelmaosan ja toimittanut sen aluehallintovirastoon 18.10.2019.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Ratkaisu

Etelä-Suomen aluehallintovirasto hylkää hakemuksen Uudenmaan ympäristökeskuksen 6.8.2009 antaman Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon toimintaa koskevan lupapäätöksen No YS 933 lupamääräyksen 3 kahden viimeisen kappaleen poistamisesta, jotka koskevat jätevedenpuhdistamon toiminnan tehostamista.

Samalla aluehallintovirasto muuttaa lupamääräyksen 3.

Lupamääräyksen 3 muuttamisesta ei ennalta arvioiden johdu korvattavaa vesistön pilaantumisesta aiheutuvaa vahinkoa.

Lupamääräys 3 kuuluu seuraavasti:

3. Käsittelytulosten on täytettävä ammoniumtyyppiä lukuun ottamatta jäteveden laadun ja käsittelytehon suhteen neljännesvuosikeskiarvoina laskettuna seuraavat raja-arvot:

	Enimmäispitoisuus, mg/l	Vähimmäisteho,
BOD _{7,ATU} , O ₂	15	95
COD _{Cr}	50	90
Kiintoainepitoisuus	20	95
Kokonaisfosfori, P	0,2	95
Ammoniumtyppi	4	90

Ammoniumtyppeä koskevat raja-arvot on saavutettava lämpimän kauden velvoitetarkkailutulosten keskiarvoina prosessilämpötilan ollessa $\geq +12$ °C.

Poikkeustilanteet, ohijuoksutukset ja ylivuodot puhdistamolla sekä viemäri-verkostoissa lasketaan mukaan puhdistustulokseen. Mikäli ohijuoksutetun tai ylivuotona johdetun jäteveden laadusta ei ole käytettävissä tutkimustuloksia, laskennassa käytetään jakson keskimääräisestä tulokuormasta ohituspäiväkohtaisesti virtaamien suhteessa määritettyjen ohituskuormien keskiarvoa.

Jätevedenpuhdistamon toimintaa on tehostettava vuoden 2025 loppuun mennessä puhdistamolla tehtävillä toimenpiteillä siten, että 1.1.2026 alkaen ammoniumtyppeä koskevat raja-arvot saavutetaan ympärivuotisesti vuosikeskiarvona laskettuna mahdolliset ohijuoksutukset, ylivuodot ja poikkeukselliset tilanteet mukaan lukien. Suunnitelma ammoniumtypen puhdistuksen tehostamisesta on toimitettava elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle viimeistään 31.12.2021.

Jätevedet ja lietteet on käsiteltävä siten, että toiminnassa täytetään yhdyskuntajätevesistä annetun valtioneuvoston asetuksen (888/2006) mukaiset käsittelyn vähimmäisvaatimukset tarkkailtuna siten kuin asetuksessa on edellytetty.

Jätevesi ei saa sisältää vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (1022/2006) mainittuja aineita sellaisina pitoisuuksina, että ympäristölaatunormi ylittyy pintavedessä tai kalassa eikä aineita, joiden johtaminen pintavesiin on asetuksessa kielletty.

RATKAISUN PERUSTELUT

Uudenmaan ympäristökeskuksen Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon toiminnalle 6.8.2009 myöntämän toistaiseksi voimassa olevan ympäristöluvan No YS 933 lupamääräyksessä 3 on edellytetty Kirkonkylän puhdistamon toiminnan tehostamista, mikäli sen toiminta-alueella ei liitetä suunnitella olevaan seutuviemäriin. Lupamääräystä 3 on perusteltu seuraavasti:

”Jätevedenpuhdistamon toiminnalle asetetut puhdistusvaatimukset ovat tarpeen, jotta puhdistamolta lähtevä jätevesi ei aiheuta haittaa purkuvesistöissä. Jätevedenpuhdistamon toiminnan tehostaminen on vaadittu toteutettavaksi vasta sitten, jos päätetään jatkaa Vihdin Kirkonkylän jätevesien käsittelyä edelleen Kirkonkylän jätevedenpuhdistamossa. Lähtevän jäteveden

ammoniumtyppikuormituksen vähentäminen myös talviaikana on tärkeää Kirkkojärven happitilanteen vuoksi.”

Tehostetun toiminnan olisi tullut olla käytössä kaksi vuotta seutuviemärihankkeen ratkaisujankohdan jälkeen eli 21.1.2017. Toimintaa ei kuitenkaan ole tehostettu, vaan hakija on 30.10.2017 vireille panemassaan hakemuksessa anonut toiminnan tehostamista ja lupamääräysten kiristämistä koskevan lupamääräyksen 3 kahden viimeisen kappaleen poistamista. Hakija on perustellut hakemustaan sillä, että puhdistamon tehostaminen ja laajentaminen on haasteellista nykyisellä sijainnilla maanomistuksellisista syistä. Lisäksi Vihdin Kirkonkylän jätevedenpuhdistamon toiminta tulee loppumaan, kun jätevedet tullaan käsittelemään Vihdin uudessa nyt suunnitella olevassa keskuspuhdistamossa tai muualla vuonna 2026.

Hakemusasiakirjoissa ei ole esitetty sellaisia investointeja, joita Kirkonkylän jätevedenpuhdistamolla tulisi tehdä puhdistustuloksen parantamiseksi. Lisäksi puhdistustulosten perusteella puhdistamo täyttää jo nykyisin ilman tehostamistoimia ympäristöluvan No YS 933 velvoittamat tiukemmat raja-arvot ammoniumtyypeä lukuun ottamatta. Koska jätevedenpuhdistamon toimintaa on tarkoitus jatkaa vielä useita vuosia, aluehallintovirasto katsoo, ettei ole perusteita lieventää ympäristöluvassa No YS 933 asetettuja raja-arvoja, ja hakijan tulee noudattaa tiukempia raja-arvoja ammoniumtyypeä lukuun ottamatta.

Aluehallintovirasto selkeyttää voimassa olevaa lupamääräystä 3 ja päivittää sitä vastaamaan nykyisiä säädöksiä. Muutettua lupamääräystä annettaessa on otettu huomioon voimassa olevan lupamääräyksen 3 sisältö ja perustellut, puhdistamon toiminta ja puhdistustulokset, toiminnan suunniteltu lopettaminen, toiminnan aiheuttaman pilaantumisen todennäköisyys, vaikutusalueen ominaisuudet, toiminnan vaikutus ympäristöön, pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoitettujen toimien merkitys ympäristön kannalta sekä tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet toteuttaa nämä toimet. Päästöraja-arvot perustuvat parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan.

Ammoniumtypen raja-arvoja ei määrätä heti ympärivuotisiksi, sillä raja-arvoihin pääseminen edellyttäisi todennäköisesti laitoksen saneeraamista. Hakemusasiakirjoissa olevan aineiston perusteella ei ole voitu selkeästi eritellä Vihdin kirkonkylän jätevedenpuhdistamon jätevesien ja hajakuormituksen vaikutuksia Kirkkojärven syvänteellä. Tehtyjen selvitysten perusteella jätevedenpuhdistamon ammoniumtyppikuormitus vaikuttaa osaltaan Kirkkojärven syvänteen happitilanteeseen Näin ollen aluehallintovirasto katsoo, että nykyinen tilanne ei voi jäädä pysyväksi, vaan hakijan on esitettävä suunnitelma ammoniumtypen poiston tehostamisesta viimeistään 31.12.2021.

Lupamääräyksen 3 päivittäminen ei vaikeuta Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman vuosille 2016–2021 eikä merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelman vuosille 2016–2021 tavoitteiden saavuttamista.

Vihdin jätevesihuollon vaihtoehtoja koskevassa ympäristövaikutusten arvioinnissa oli tarkoituksena selvittää Vihdin kunnan jätevesien eri puhdistamo- ja purkuvaihtoehdot, niiden ympäristövaikutukset sekä täyttää lupaviranomaisen Nummelan jätevedenpuhdistamolle antamat ehdot jätevesien purkuvaihtoehtojen tarkastelusta. Vihdin Vesi suunnitteli jätevesien käsittelyn keskittämistä Nummelan puhdistamoon tai jätevesien johtamista Espoon Blominmäen puhdistamoon. Keskittämisen perusteena oli Kirkonkylän puhdistamon kapasiteetin riittämättömyys ja laitteiden kunto tulevaisuudessa, asutuksen keskittyminen Nummelaan ja puhdistamoille asetetut entistä tiukemmat lupamääräykset. Ympäristövaikutusten arvioinnissa yhtenä vaihtoehtona tutkittiin myös nykyisten puhdistamoiden toiminnan jatkamista siten, että annetut ympäristömääräykset täyttyvät. Ympäristövaikutusten arvioinnin yhtenä tuloksena oli se, että Vihdin Kirkonkylän puhdistamon toiminnan jatkaminen aiheuttaa vähäisiä kielteisiä vaikutuksia purkuvesistöön nykytilanteeseen verrattuna. Lopullisia päätöksiä Vihdin jätevedenkäsittelyn tehostamisesta ei ole vielä tehty tämän päätöksen antohetkellä.

Vastaus lausunnoissa ja muistutuksissa esitettyihin vaatimuksiin

Aluehallintovirasto on ottanut huomioon lausunnoissa ja muistutuksissa esitetyt vaatimukset päätöksestä ilmenevällä tavalla. Vastauksena yksityiskohdaisiin vaatimuksiin aluehallintovirasto viittaa lupamääräykseen ja ratkaisun perusteluihin.

LUVAN VOIMASSAOLO JA TÄYTÄNTÖÖNPANO

Toiminnan olennaiseen laajentamiseen ja muuttamiseen on oltava lupa.

LUPAA ANKARAMMAN ASETUKSEN NOUDATTAMINEN

Jos asetuksella annetaan tämän luvan määräyksiä ankarampia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 51–53, 70, 83 ja 87 §
Valtioneuvoston asetus yhdyskuntajätevesistä (888/2006)
Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006)

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Käsittelymaksu on 2 199,15 euroa. Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Aluehallintovirastojen maksuista vuodelle 2017 annetun valtioneuvoston asetuksen (1353/2016) liitteen maksutaulukon mukaan jätevedenpuhdistamon, jonka jäteveden määrä on asukasvastineluvultaan vähintään 100 ja alle 4 000 lupahakemuksen käsittelystä perittävä maksu on 5 430 euroa. Taulukon 1 kohdan mukaan lupamääräysten muuttamista (ympäristönsuojelulain 89 §) koskevan hakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 30 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta. Jos kuitenkin asian käsittelyn vaatima työmäärä vastaa uudelta toiminnalta vaadittavan luvan käsittelyä, peritään taulukon mukainen maksu. Taulukon 2 kohdan mukaan maksu peritään 35 prosenttia korkeampana, jos työmäärä on taulukossa tai 1 kohdassa mainittua työmäärää suurempi. Käsittelymaksu on 30 prosenttia maksutaulukon mukaisesta maksusta, johon lisätään 35 prosenttia. Näin ollen maksu on 2 199,15 euroa.

LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös Vihdin kunta / Vihdin Vesi
 Vihdin kunta
 Vihdin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
 Vihdin kunnan terveydensuojeluviranomainen
 Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus / Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue
 Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus / Kalatalouspalvelut
 Suomen ympäristökeskus

Päätöksestä tiedottaminen

Päätöksen antamisesta ilmoitetaan niille, joille hakemuksesta on annettu erikseen tieto, sekä niille, jotka ovat tehneet muistutuksen tai ilmaisseet mielipiteensä asiassa.

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen aluehallintovirastojen verkkosivuilla (www.avi.fi/lupa-tietopalvelu). Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös Vihdin kunnan verkkosivuilla.

Päätöstä koskeva ilmoitus julkaistaan Vihdin Uutiset -lehdessä.

MUUTOKSENHAKU	Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.
Liite	Valitusosoitus

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Päivi Jaara. Asian on esitellyt ympäristöylitarkastaja Merilin Vartia.

Asiakirja on hyväksytty sähköisesti. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen	Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta . Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.												
Valitusaika	Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen tiedoksisaannista sitä määräaikaan lukematta. Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä (7.) päivänä päätöksen julkaisemisajankohdasta. Valitusaika päättyy 17.4.2020 .												
Valitusoikeus	Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, sijaintikunta ja vaikutusalueen kunnat ja niiden ympäristönsuojeluviranomaiset, sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.												
Valituksen sisältö	Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava - päätös, johon haetaan muutosta - valittajan nimi, kotikunta ja mihin valitusoikeus perustuu - postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (<i>mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle</i>) - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta - mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi - perusteet, joilla muutosta vaaditaan - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faxilla tai sähköpostilla)												
Valituksen liitteet	Valituskirjelmään on liitettävä - asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle - mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta												
Valituksen toimittaminen	Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeudelle. Valituksen voi tehdä hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.												
Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot	<table> <tr> <td>käyntiosoite:</td><td>Korsholmanpuistikko 43, 4. krs</td></tr> <tr> <td>postiosoite:</td><td>PL 204, 65101 Vaasa</td></tr> <tr> <td>puhelin:</td><td>029 56 42780</td></tr> <tr> <td>faksi:</td><td>029 56 42760</td></tr> <tr> <td>sähköposti:</td><td>vaasa.hao@oikeus.fi</td></tr> <tr> <td>aukioloaika:</td><td>klo 8–16.15</td></tr> </table>	käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs	postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa	puhelin:	029 56 42780	faksi:	029 56 42760	sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi	aukioloaika:	klo 8–16.15
käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs												
postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa												
puhelin:	029 56 42780												
faksi:	029 56 42760												
sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi												
aukioloaika:	klo 8–16.15												
Oikeudenkäyntimaksu	Vaasan hallinto-oikeudessa valituksen käsittelystä perittävä oikeudenkäyntimaksu on 260 euroa. Mikäli hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi, oikeudenkäyntimaksua ei peritä. Maksua ei myöskään peritä eräissä asiaryhmissä eikä myöskään, mikäli asianosainen on muualla laissa vapautettu maksusta. Maksuvelvollinen on vireillepanija ja maksu on valituskirjelmäkohtainen.												