



Helsinki 5.10.2006

Dnro

UUS-2003-Y-594-121

Annettu julkipanon jälkeen

No YS 1409

ASIA

Päätös ympäristönsuojelulain 35 §:n mukaisesta lupahakemuksesta, joka koskee Nummi-Pusulan kunnan teknisen toimiston Saukkolan jätevedenpuhdistamon toimintaa Nummi-Pusulan kunnassa.

LUVAN HAKIJA

Nummi-Pusulan kunta
Tekninen toimisto
Siipoontie 1, 09810 Nummi

LAITOS JA SEN SIJAINTI

Saukkolan jätevedenpuhdistamo
Jokitie 12, 09430 Saukkola
Hyvelä RN:o 540-413-0001-0095
Kiinteistön omistaja: Nummi-Pusulan kunta
Toimialatunnus: 90010
Liike- ja yhteisötunnus: 0129332-7

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Ympäristönsuojelulaki 28 §:n 1 momentti
Ympäristönsuojeluasetus 1 §:n 1 momentin kohta 13 a
Länsi-Suomen vesioikeus on päätöksessään 30.6.1995 määrännyt luvan saajan tekemään vuoden 2003 loppuun mennessä hakemuksen lupamääräysten tarkistamiseksi.

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Uudenmaan ympäristökeskus
Ympäristönsuojeluasetus 6 §:n 1 momentin kohta 12 e

ASIAN VIREILLETULO

Hakemus on toimitettu Uudenmaan ympäristökeskukselle 31.12.2003.

MAKSU

1 755 €
A14-121-AT20

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Länsi-Suomen vesioikeus on 30.6.1995 myöntänyt Nummi-Pusulan kunnalle luvan johtaa Saukkolan jätevedenpuhdistamolta käsitellyt jätevedet Nummenjokeen. Nummenjokeen johdettavan jäteveden BHK_{7-ATU}-arvo saa olla enintään 15,0 mg/l ja kokonaisfosforipitoisuus enintään 1,0 mg/l. Kummankin suhteen puhdistustuloksen on oltava vähintään 90 %. Arvot lasketaan puolivuotiskeskisarvoina ottaen huomioon mahdolliset ohijuoksutukset ja viemäriverkoston ylivuodot.

Jätevedenpuhdistamon kiinteistö on merkitty Nummi-Pusulan kunnanvaltuuston 30.1.1989 hyväksymässä ja Uudenmaan lääninhallituksen 29.3.1989 vahvistamassa Saukkolan rakennuskaavassa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueeksi (ET). Puhdistamoalue rajoittuu pohjois-, itä- ja eteläpuoleltaan lähivirkistysalueeseen (VL). Jätevedenpuhdistamon länsipuolinen alue on 18.12.1992 hyväksytyssä seutukaavassa merkitty maatalousalueeksi (M).

LAITOKSEN SIJAINNITAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ

Jätevedenpuhdistamon sijainti

Jätevedenpuhdistamo sijaitsee Nummenjoen pohjoisrannalla 1 km:n etäisyydellä Saukkolan taajaman keskustasta länteen.

Lähin asutus sijaitsee 120 m:n etäisyydellä jätevedenpuhdistamosta pohjoiskoilliseen. Itäkoillisessa lähin asumus sijaitsee 200 m:n, kaakossa 340 m:n, etelälounaassa 280 m:n, lounaassa 400 m:n ja lännessä 700 m:n etäisyydellä jätevedenpuhdistamosta. Jätevedenpuhdistamon lähistöllä ei ole muita häiriöille altistuvia kohteita. Puhdistamon länsipuolella on peltoaluetta.

Jäteveden purkualue

Saukkolan jätevedenpuhdistamolla käsitellyt jätevedet johdetaan puhdistamon kohdalla Nummenjokeen.

Nummenjoki ja Pusulanjoki muodostavat Karjaanjoen vesistön luoteisen osan, jonka yhteinen valuma-alue on 532 km² ja järvisyys 7,6 %. Nummenjoki alkaa Pitkäjärvestä Nummen kirkonkylän pohjoispuolelta. Pusulanjoki yhtyy Nummenjokeen ennen Saukkolan jätevedenpuhdistamo. Nummenjoen nimi muuttuu Härkäjoeksi ennen, kuin se laskee Musterpyynjärveen, josta vedet kulkevat Sitarlanjokea ja Häntäjokea pitkin Savijärven kautta Lohjanjärveen Maikkalanselälle. Sieltä vedet laskevat Mustionjokeen ja edelleen Pohjanpitäjänlahteen, jonne on matkaa 62 km Saukkolan jätevedenpuhdistamon purkukohdasta.

Pitkäjärven vedenpintaa ja Nummenjoen virtaamaa säännöstelee Nummenkosken voimalaitos, joka sijaitsee puhdistamon yläpuolella Nummen kirkonkylän kohdalla. Nummenjoen keskivirtaama (MQ) on

Nummenjoen ja Pusulanjoen yhtymäkohdassa ja Saukkolassa 4,8 m³/s. Keskimääräinen tulvavirtaama (MHQ) on 28 m³/s ja huippuvirtaama (HQ) voi olla 50 m³/s – 60 m³/s. Keskielivirtaama (MNQ) on 0,5 m³/s. Nummenjoen vedenkorkeus vaihtelee huomattavasti vuodenajan mukaan ollen korkeimmillaan sulamisvesien aikaan aikaisin keväällä ja alhaisimmillaan loppukesästä. Nummenjoki tulvii vuosittain lähinnä jätevedenpuhdistamon yläpuolisella Hyvelänjärven peltoalueella.

Veden laatu

Nummi-Pusulan järvet, Pitkäjärvi, Pusulanjärvi ja Musterpyynjärvi, ovat ravinneolosuhteiltaan reheviä tai erittäin reheviä. Järvien väliset jokiosuudet ovat pieniä savikkoalueiden jokia, jotka luonnostaan ovat sameita ja reheviä. Valuma-alueella peltojen osuus on suuri. Maanviljelyksessä käytettävät lannoiteperäiset ravinteet ja pelloilta valuva humus aiheuttavat suurimman osan jokien ravinnekuormasta. Lisäksi jokiin johdetaan haja-asutuksen ja yhdyskuntien jätevesiä, jotka lisäävät ravinnekuormaa, aiheuttavat ulosteperäisten mikrobien esiintymistä ja näin heikentävät jokivesien hygieenistä laatua.

Vesistöjen yleisen käyttökelpoisuusluokituksen mukaan Nummenjoen vesistö on luokiteltu tyydyttäväksi. Nummenjoen valuma-alueella peltoviljely ja haja-asutus ovat suurimpia kuormittajia. Hajakuormituksen vaikutus on havaittavissa runsaina ravinnepitoisuuksina Nummenjoen veden laadussa jo Saukkolan jätevedenpuhdistamon purkupaikan yläpuolella. Ravinnepitoisuuksien perusteella Nummenjoki on rehevä tai erittäin rehevä. Happipitoisuus joessa on ollut hyvä kaikilla havaintopaikoilla.

Käsiteltyjen jätevesien vaikutus Nummenjoen veden laatuun on havaittavissa purkukohdan alapuolisella vesiosuudella lähinnä ammoniumtyyppipitoisuuden kasvuna sekä ajoittaisena hygieenisen laadun heikkenemisenä. Purkukohdan yläpuolisella havaintopaikalla veden hygieeninen laatu on ollut pääosin tyydyttävä. Alapuolisella havaintopaikalla hygieeninen laatu on vaihdellut hyvästä välttävään. Fosforin, typen tai hapen kulutuksen osalta Saukkolan jätevedenpuhdistamon vaikutus vesistön tilaan ei ole merkittävä.

Nummenjoen vesistön lievä vedenlaadun paraneminen on seurausta vesialueiden kunnostustoimenpiteistä sekä haja-asutuksen ja maatalouden ravinnepäästöjen vähentämiseen tähtäävistä toimenpiteistä. Pusulanjärven ja Maikkalanselän valuma-alueilla maanviljelijöitä kannustetaan suojavyöhykkeiden perustamiseen ja hoitoon ranta-alueilla. Suojavyöhykkeiden lisääntyminen vaikuttaa vesistön ravinne- ja kiintoainepitoisuuksia alentavasti. Nummi-Pusulan järville on laadittu kunnostussuunnitelmia, kuten hoitokalastusta, pohjasedimenttien hapettamista ja kasvillisuuden niittoa. Jos kunnostustoimenpiteillä päästään toivottuihin tuloksiin, järvien ravinnepitoisuuksien väheneminen näkyy myös Nummenjoen veden laadussa.

Haja-asutuksen aiheuttama ravinnekuorma ja mikrobiologinen kontaminaatio todennäköisesti vähenevät tulevaisuudessa, sillä entistä isompi osa Nummi-Pusulan haja-asutuksen jätevesistä johdetaan

tulevaisuudessa Saukkolan jätevedenpuhdistamolle. Tällöin jätevedenpuhdistamon aiheuttama kuormitus vesistöön kasvaa. Kokonaiskuorman oletetaan kuitenkin vähenevän jätevesien käsittelyä keskittämällä. Saukkolan jätevedenpuhdistamon mitoitusrvojen perusteella jätevesien huomattavakaan lisääntyminen ei aiheuta puhdistamon toiminnan häiriintymistä.

Natura-alueet

Saukkolan jätevedenpuhdistamon purkupaikan vaikutusalueella sijaitsee arvokkaita lintuvesistöjä, jotka on suojeltu Natura 2000 –verkostoon perustuen. Nummi-Pusulan ja Lohjan Natura 2000 –verkostoon kuuluva kohde koostuu viidestä erillisestä lintuvesialueesta. Nummi-Pusulan alueelta kohteeseen sisältyvät Koisjärvi, Kyynäräjärvi ja Savijärvi. Järvet sijaitsevat Maikkalanselkään laskevan vesireitin varrella. Kohteen lintuedet on todettu lintuvesien suojeluohjelmassa kansainvälisesti ja valtakunnallisesti arvokkaiksi. Kasvisto on edustavaa, lintuvesille tyypillistä. Sekä vesilintu- että kahlaajalajisto ovat Uudenmaan monipuolisimpia. Saukkolan jätevedenpuhdistamolla käsitellyt jätevedet kulkevat Savijärven kautta.

Kalatalous

Nummenjoella ja Musterpyynjärvellä on suoritettu vuonna 2002 kalataloudellinen tarkkailu, jonka avulla oli tarkoitus selvittää Saukkolan jätevedenpuhdistamolla käsiteltyjen jätevesien vaikutusta kalastoon ja kalastukseen.

Sähkökoekalastuksen perusteella Nummenjoessa esiintyvät tyypillisimmät lajit ovat särki, ahven, salakka ja pasuri. Harvinaisempia lajeja ovat harjus, kivisimppu ja made. Kalalajisto on monipuolisin Nummenkosken voimalaitospadon alapuolella, jossa vesi on kirkkaampaa ja joen pohja osittain koskimaista kivikkopohjaa. Alempana joessa vesi on sameampaa savi- ja liejupohjasta johtuen ja kalasto rehevöityneelle vedelle tyypillisesti yksipuolisempaa ja särkikalavoittoista.

Musterpyyn kalaston koostumus on tyypillinen rehevälle järvelle. Koekalastussaaliin perusteella runsaimmin esiintyvät lajit olivat ahven, särki, sulkava, salakka ja pasuri. Muita järvessä yleisesti esiintyviä lajeja ovat mm. hauki, kuha ja kiiski. Asukkaille lähetetyn kalastustiedustelun mukaan edellisten lisäksi järvessä satunnaisesti esiintyviä lajeja ovat toutain, ankerias ja karppi. Koekalastussaaliin painosta särkikalajoja oli 64 %.

Vapaa-ajan kalastusta alueella harrastetaan pääasiassa Musterpyynjärvellä. Asukkaille lähetetyn kyselyn mukaan kaloissa esiintyy haju- ja makuhaittoja ja pyydysten likaantuminen on nopeaa.

Koeravustuksen perusteella Nummenjoessa tai Musterpyynjärvessä ei esiinny rapuja tai kanta on hyvin heikko.

Tarkkailun perusteella Saukkolan jätevedenpuhdistamolla käsiteltyjen jätevesien vaikutus Nummenjoen ja Musterpyyn vesistöön ja kalakantaan arvioidaan olevan suhteellisen vähäinen verrattuna hajakuormitukseen. Vähäisen virtaaman aikana jätevesien vesistöä rehevöittävä vaikutus korostuu.

Vesistön muu käyttö

Nummenjoen vettä ei käytetä talousveden raaka-aineena. Nummenjoen vesistössä tai Musterpyynjärvessä ei ole yleisiä uimarantoja, mutta muuta uimakäyttöä lienee jonkin verran ranta-alueilla sijaitsevien vapaa-ajan asutukseen liittyen. Vesistössä harrastetaan kotitarve- ja virkistyskalastusta.

LAITOKSEN TOIMINTA

Viemäriverkosto

Saukkolan vuonna 1988 toimintansa aloittaneella jätevedenpuhdistamolla käsitellään Nummen, Oinolan, Saukkolan ja Pusulan taajamien viemäroidyt jätevedet. Jätevesi johdetaan jätevedenpuhdistamolle Saukkolan alueelta viettoviemärillä ja muilta alueilta siirtopumppauksella. Viemäriverkostoon oli vuonna 2002 liittynyt 2 112 asukasta sekä yritys, Pumppu Lohja Oy. Yrityksen jätevedet eivät sisällä jätevedenpuhdistamon toiminnalle haitallisia aineita.

Viemäriverkosto on pituudeltaan 28 130 m, josta 21 280 m on muoviputkea ja 6 850 m betoniputkea. Viemäriverkosto on toteutettu erillisjärjestelmänä. Jätevesiverkosta saneerattiin vuonna 1999. Seuraavana saneerausvuorossa ovat Nummen alueen pumppaamot ja viemäriputkisto. Vuotovesien laskennallinen määrä vuonna 2002 oli 4 % jätevedenpuhdistamolle tulevasta vesimäärästä.

Jätevedenpuhdistamon prosessit ja toiminta

Saukkolan jätevedenpuhdistamo on tyypiltään kaksilinjainen rinnakkaissaostuslaitos, jossa fosforin saostukseen käytetään ferrosulfaattia. Tuleva jätevesi johdetaan etukaivoon, josta jätevesi ohjautuu tulopumppaamoon. Tulopumppaamossa on ylivirtausputki puhdistamon häiriötilanteissa ohjuoksutettaville jätevesille.

Jäteveden esikäsittely suoritetaan kahdella porrasvälpällä. Välpältä saapuvaan jäteveteen annostellaan virtaamaohjatusti ferrosulfaattiliuosta ja vesi johdetaan kahteen rinnakkain olevaan ilmastusaltaaseen, joiden kummankin tilavuus on 115 m³. Altaissa on hienokuplailmastimet. Ilmastusaltaista jätevesi ohjataan vaakaselkeytysaltaisiin, joita on myös kaksi rinnakkain, molempien pinta-ala on 60 m². Selkeytysaltaassa selkeytynyt jätevesi johdetaan virtausmittauksen ja desinfiointialtaan kautta Nummenjokeen. Tarvittaessa lähtevä jätevesi voidaan desinfioida natriumhypokloriitilla.

Jätevedenpuhdistamolla käytetyn sähkön määrä on vuosina 2001 – 2005 ollut 190 MWh/a – 220 MWh/a ja 1,26 kWh/m³– 1,60 kWh/m³. Talousvettä on kulunut 300 m³/a – 500 m³/a.

Mitoitus

Saukkolan jätevedenpuhdistamo on mitoitettu Q_{kesk} -virtaamalle $1\,110\text{ m}^3/\text{d}$, q_{mit} -virtaamalle $91\text{ m}^3/\text{h}$ sekä kuormituksille BHK₇ $203\text{ kg}/\text{d}$, fosfori $9,8\text{ kg}/\text{d}$ ja typpi $46\text{ kg}/\text{d}$.

Jätevesilietteet ja välppäjäte

Selkeytysaltaan pohjalle laskeutunut liete siirretään laahaavalla kuljettimella altaan toisessa päässä olevaan pumppausvennykseen, josta lietettä pumpataan mammutpumpuilla joko takaisin ilmastusaltaisiin tai lietteenkäsittelyyn. Ylijäämalietteen poisto on virtaamaohjattu. Jälkiselkeytysaltaista kerätään myös pintalietettä ja palautetaan ilmastusaltaisiin.

Ylijäämaliettä kertyy $24\text{ m}^3/\text{d}$. Poistettava ylijäämeliete tiivistetään tiivistämössä ja stabiloidaan tarvittaessa kalkilla. Tiivistämisen jälkeen lietteen kiintoainepitoisuus on 5% ja siten muodostuva lietemäärä $4,8\text{ m}^3/\text{d}$. Tiivistämön tilavuus on 34 m^3 ja se riittää lietevarastoksi 7 vuorokauden ajaksi. Tiivistettyyn lietteeseen lisätään polymeeria, jonka jälkeen liete kuivataan viirapuristimella 15% :n - 20% :n kiintoainepitoisuuteen ja toimitetaan kompostoitavaksi.

Kuivatun lietteen määrät vuosina 2001 – 2005 on esitetty seuraavassa.

Vuosi		2001	2002	2003	2004	2005
Kuivattu liete	m^3/a	360	320	300	319	328

Välppäysjäte varastoidaan jäteastioissa ja toimitetaan kaatopaikalle. Välppäjätettä kertyi $7,8\text{ m}^3$ vuonna 2005. Muuta puhdistamolla muodostuvaa jätettä on vähän. Jätteet lajitellaan ja toimitetaan asianmukaisesti jatkokäsiteltäviksi.

Kemikaalit

Ferrosulfaatti otetaan laitoksella vastaan liuoksena. Sitä tuodaan kaksi kertaa vuodessa ja se varastoidaan betonisäiliöön. Desinfiointiainetta natriumhypokloriittia ei ole laitoksella varastossa.

Lietteen kuivauksessa käytettävää polymeeriä toimitetaan laitokselle kerran vuodessa säkeissä. Säkit varastoidaan puhdistamorakennuksessa sisällä. Polymeeriliuos valmistetaan laitoksella.

Kalkkia ei ole viime vuosina käytetty, mutta sitä on laitoksella varastoituna säkeissä mahdollista käyttöä varten.

Jätevedenpuhdistamolla käytettävien kemikaalien kulutus vuosina 2001 - 2005 on esitetty seuraavassa.

Vuosi		2001	2002	2003	2004	2005
FeSO ₄	t/a	44,5	29,1	33,8	33,2	32,6
FeSO ₄ -annos	g/m^3	288	256	267	198	202

Polymeeri	kg/a	195	171	240	216	161
-----------	------	-----	-----	-----	-----	-----

YMPÄRISTÖKUORMITUS JA SEN RAJOITTAMINEN

Tulokuormitus

Jätevedenpuhdistamolle tuleva jätevesi koostuu pääosin tavanomaisesta asumajätevedestä. Viemäriverkoston alueella on vain vähän teollisuutta, josta syntyy normaalista yhdyskuntajätevedestä poikkeavia vesiä.

Umpikaivolietteitä on otettu laitoksella vastaan pihalla olevaan kaivoon vuosittain 1 313 m³ – 1 980 m³ vuosina 2002 - 2005. Umpikaivolietteen määrän arvioidaan nousevan 5 000 m³ vuodessa vuoteen 2014 mennessä. Jätevedenpuhdistamolle ei ole toimitettu saostuskaivolietteitä eikä niiden vastaanoton aloittamista ole suunnitteilla.

Saukkolan jätevedenpuhdistamolla käsitelty keskimääräinen jätevesimäärä vuosina 2001 – 2005 on esitetty seuraavassa. Viemäriverkoston saneerauksen jälkeen jätevedenpuhdistamon keskivirtaama alentui 20 % ja huippuvirtaama 50 %.

Vuosi		2001	2002	2003	2004	2005
Vesimäärä	m ³ /d	368	378	352	477	442

Jätevedenpuhdistamolle tullut keskimääräinen ravinnekuormitus vuorokaudessa vuosina 2001 – 2005 on esitetty seuraavassa.

		2001	2002	2003	2004	2005
BHK ₇	kg/d	85,9	118	76,6	77,0	93
Kok.fosfori	kg/d	3,64	4,86	3,81	3,90	4,2
Kok. typpi	kg/d	23,7	28,5	25,4	25,5	26

Jätevedenpuhdistamolle tullut keskimääräinen ravinnekuormitus (mg/l) vuosina 2001 – 2005 on esitetty seuraavassa.

		2001	2002	2003	2004	2005
BHK ₇	mg/l	233	305	218	160	213
Kok.fosfori	mg/l	9,9	12,7	10,8	8,2	9,5
Kok. typpi	mg/l	64	75	72	53	59

Saukkolan jätevedenpuhdistamon toiminta-alueella olevien viemäriin liittyneiden asukkaiden määrän arvioidaan vuonna 2010 olevan 2 800 henkeä ja 3 400 henkeä vuonna 2020. Jätevettä arvioidaan muodostuvan edelleen 180 l/as/d. Tällöin käsiteltävää jätevettä muodostuu 500 m³/d vuonna 2010 ja 610 m³/d vuonna 2020.

Jätevedenpuhdistamolle tulevan jätevesikuormituksen arvioidaan lisääntyvän seuraavasti:

		2010	2020
BHK ₇	kg/d	110	130
Kok. fosfori	kg/d	4,6	5,6

Kok. typpi	kg/d	32	39
Kiintoaine	kg/d	150	180

Vesistökuormitus

Jätevedenpuhdistamolta vesistöön johdettu keskimääräinen ravinnekuormitus vuorokaudessa vuosina 2001 – 2005 on esitetty seuraavassa.

		2001	2002	2003	2004	2005
BHK ₇	kg/d	2,96	5,52	3,4	4,33	4,5
Kok. fosfori	kg/d	0,15	0,22	0,16	0,20	0,27
Kok. typpi	kg/d	22,2	18,1	19,9	28,5	26
Ammoniumtyppi	kg/d	21,7	15,0	17,5	26,6	18

Jätevedenpuhdistamolta vesistöön johdettu keskimääräinen ravinnekuormitus (mg/l) vuosina 2001 – 2005 on esitetty seuraavassa.

		2001	2002	2003	2004	2005
BHK ₇	mg/l	8,1	14,9	9,7	9,0	10
Kok. fosfori	mg/l	0,41	0,6	0,45	0,41	0,61
Kok. typpi	mg/l	60	49	57	59	59
Ammoniumtyppi	mg/l	59	41	50	55	40

Jätevedenpuhdistamon saavuttamat ravinteiden poistoasteet vuosina 2001 – 2005 on esitetty seuraavassa.

		2001	2002	2003	2004	2005
BHK ₇	%	96,6	94,9	95,6	94,4	95,4
Kok. fosfori	%	95,8	95,1	95,9	95,0	93,6
Kok. typpi	%	6,0	34,2	20,1	-	-
Ammoniumtyppi	%	8	46	30	-	31,9

Saukkolan jätevedenpuhdistamo on toiminut moitteettomasti BHK:n ja fosforin poiston suhteen.

Jätevedenpuhdistamolta vesistöön johdetun kuormituksen arvioidaan nykyisten puhdistustulosten ja ennustetun kuormitusmäärien perusteella kehittyvän seuraavasti:

		2010	2020
BHK ₇	kg/d	7,3	8,9
Kok. fosfori	kg/d	0,29	0,36

Nykyisillä puhdistusvaatimuksilla Saukkolan jätevedenpuhdistamolla on edellytykset toimia tehokkaasti, vaikka tulokuormitus kasvaisi huomattavasti. Mikäli ennusteet viemäriverkoston liittyvien uusien asukkaiden määrästä pitävät paikkansa, jätevedenpuhdistamon mitoitusravot saavutetaan vuonna 2020. Jätevedenpuhdistamon oletetaan toimivan moitteettomasti ainakin vuoteen 2010 asti. Suunnitelmassa on liittää Nummi-Pusulän viemäriverkosto Lohjan kaupungin viemäriverkoston Sammatin kautta kulkevan yhdysviemärin kautta. Yhdysviemäri toteutuu arviolta vuosina 2008 – 2010.

Kun entistä suurempi osa haja-asutuksen jätevesistä johdetaan jätevedenpuhdistamolle, haja-asutusalueiden vesistölle aiheuttama ravinnekuormitus vähenee. Keskitetystä jätevesien käsittelystä aiheutuvat hyödyt vesistölle ovat kokonaisuudessaan suuremmat, kuin jätevedenpuhdistamon lisääntyvästä kuormituksesta aiheutuvat haitat.

Päästöt ilmaan

Jätevedenpuhdistamotoiminnasta ei aiheudu merkittäviä päästöjä ilmaan. Biologisen jätevedenpuhdistuksen seurauksena prosesseista poistuu hieman typpeä kaasuna ilmaan.

Hajuhaittoja jätevedenpuhdistamolla esiintyy välppäyksestä ja lietteen käsittelystä. Hajusta ei kuitenkaan ole aiheutunut merkittävää haittaa ympäristölle.

Päästöt maaperään ja pohjaveteen

Jätevedenpuhdistamotoiminnasta ei aiheudu merkittäviä päästöjä maaperään tai pohjavesiin. Kaikki jäteveden kanssa tekemisiin joutuvat rakenteet on tehty vesitiiviistä materiaalista. Jätevedenpuhdistamo ei sijaitse pohjavesialueella. Puhdistettujen jätevesien johtaminen Nummenjokeen ei estä vesialueen nykyisiä käyttötapoja.

Melu ja tärinä

Jätevedenpuhdistamotoiminnasta ei aiheudu mainittavaa melua tai tärinää. Jätevedenpuhdistamon merkittävin melulähde on ilmastuskompressori, joka on sijoitettu sisätiloihin äänieristettyyn huoneeseen. Jätevedenpuhdistamolla ei ole muita merkittäviä melulähteitä.

Jätevedenpuhdistamon toiminnasta aiheutuu liikennettä, joka muodostuu lähinnä henkilökunnan päivittäisestä liikenteestä sekä lietteen kuljetuksesta, jota on 3 – 4 kertaa kuukaudessa. Lisäksi kemikaaleja tuodaan puhdistamolle 4 – 6 kertaa vuodessa.

Jätevedenpuhdistamosta aiheutuva melutaso alittaa pysyvästi 50 dB(A) lähimmän asuintalon kohdalla 150 m:n etäisyydellä jätevedenpuhdistamosta.

Jätevedenpuhdistamotoiminta ei aiheuta merkittäviä pölypäästöjä.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja energiatehokkuus

Saukkolan jätevedenpuhdistamolla on käytössä Suomessa yleisesti käytetty jätevesien rinnakkaissaostukseen perustuva biologis-kemiallinen puhdistusprosessi. Laitos on varmatoiminen, tehokas, teknisesti ja taloudellisesti käyttökelpoinen sekä nykyaikaiset käsittelyvaatimukset täyttävä, jolla voidaan tehokkaasti vähentää jätevesistä aiheutuvaa ympäristökuormitusta.

Jätevedenpuhdistamolla käytössä olevat koneet, laitteet ja mittarit ovat puhdistamokäyttöön suunniteltuja, kestäviä, hyväkuntoisia ja varmatoimisia. Puhdistusprosessissa käytetyt kemikaali- ja energiamäärät ovat kohtuullisia saavutettuun korkeaan puhdistustulokseen nähden.

Jätevedenpuhdistamo on toiminut tasaisen hyvin eikä mainittavia ongelmia ole ollut. Tehtäviinsä koulutettu henkilökunta suorittaa säännöllistä käyttötarkkailua ja tekee tarpeelliset laitoksen huoltotoimenpiteet ennalta laaditun huolto-ohjelman mukaisesti. Jätevedenpuhdistamo ja viemäriverkoston pumppaamot kuuluvat kaukovalvonnan piiriin, jolloin mahdollisista häiriötilanteista tulee päivystäjälle hälytys. Poikkeus- ja häiriötilanteiden ennaltaehkäisemiseksi jätevesiviemäriverkostoa saneerataan tarpeen mukaan ottaen huomioon taloudelliset resurssit.

Edellä mainitut tekijät huomioimalla voidaan todeta, että jätevedenpuhdistamo edustaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja että laitoksen toiminta vastaa ympäristön kannalta parasta käytäntöä.

TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Vaikutus pintavesiin

Saukkolan jätevedenpuhdistamolla ei ole vaikutusta Nummenjoen virtaamiin tai vedenkorkeuksiin. Jätevedenpuhdistamon vaikutus Nummenjoen vedessä näkyy hyvin vähäisinä ravinnetasojen nousuina jätevedenpuhdistamon alapuolisessa virtaamassa. Käsiteltyjen jätevesien vaikutus vesistössä näkyy satunnaisesti veden hygieenisen laadun heikkenemisenä.

Jätevedenpuhdistamolla käsiteltyjen jätevesien ravinteet aiheuttavat vesistöjen rehevöitymistä ja vaikuttavat vesieliöstöön. Vaikutukset ovat kuitenkin vähäisiä.

Vaikutus Natura-alueeseen

Käsiteltyjen jätevesien vaikutukset Natura 2000 –verkoston järvillä ovat teoreettisesti mahdollisia Nummenjoen tulvakausion aikana, jolloin vesi nousee näihin järviin. Vaikutukset vesistön kokonaiskuormitukseen nähden ovat vähäisiä.

LAITOKSEN TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Käyttö- ja kuormitustarkkailu

Käyttö- ja kuormitustarkkailuohjelmaehdotus on päivätty 30.8.2006.

Käyttötarkkailu

Käyttötarkkailua tehdään jätevedenpuhdistamolla arkipäivinä, jolloin hoitokirjaan kirjataan jätevesivirtaama, käsitelty jätevesimäärä, mahdollisesti ohitettava jätevesimäärä, jäteveden ja ilman lämpötilat, ilmastusaltaiden ½ h-laskeuma-arvot, ilmastusaltaiden happipitoisuudet, selkeyttämöiden näkösyvyudet, poistettavan jäteveden fosfaattifosforipitoisuus, ferrosulfaatin annostusmäärä, polymeerin käyttömäärä, ylijäämälietteen tuottomäärä, poiskuljetetun lietteen määrä ja sijoitus, välppäjätteen tuotto, sähkön kulutus ja ilmastuskompressoreiden käyttötunnit. Lisäksi käyttöpäiväkirjaan merkitään tehdyt saneeraus- ja huoltotoimenpiteet sekä laitoksen mahdolliset toimintahäiriöt ja niiden syyt.

Kuukausittaiset tiedot kirjataan erikseen. Tiedot toimitetaan Uudenmaan ympäristökeskukselle tarkkailujaksoittain.

Kuormitustarkkailu

Tulevasta ja käsitellystä jätevedestä otetaan vesinäytteet automaattiottimin 24 tunnin kokoomanäytteinä. Vesinäytteet otetaan neljä kertaa vuodessa. Tulevasta jätevedestä otetaan näyte tulopumppaamosta. Lähtevästä jätevedestä otetaan näyte poistuvan veden mittauslaatikosta. Lietenäytteet otetaan ilmastusaltaista ennen selkeytystä ja selkeyttämöistä palautettavista lietteistä kerranäytteinä.

Tulevan jäteveden vesinäytteistä määritetään kiintoaine, sähkönjohtavuus, pH, COD_{Cr}, BOD_{7-ATU}, kokonaisfosfori ja kokonaistyyppi. Lähtevästä jätevedestä määritetään edellisten lisäksi alkaliteetti, liuennut fosfori, ammoniumtyppi ja liuennut rauta sekä fekaaliset streptokokit vain, jos lähtevä jätevesi desinfioidaan. Lietteistä määritetään kiintoainepitoisuus.

Kuivatusta ylijäämälietteestä pidetään kirjaa, josta ilmenevät lietteen kuivausaika, sijoituspaikka ja -ajankohta sekä määrä. Myös lietteenkuivauksessa käytettyjen apuaineiden määrä kirjataan. Kuivatusta lietteestä otetaan kerran vuodessa lietenäyte. Näytteet analysoidaan julkisen valvonnan alaisessa vesitutkimuslaitoksessa. Kuivatusta lietteestä määritetään kuiva-aine ja hehkutusjäännös, pH, kokonaistyyppi, kokonaisfosfori, kadmium, kromi, kupari, nikkeli, lyijy ja sinkki sekä elohopea.

Jätevedenpuhdistamolle vastaanotettavan umpikaivolietteen määrästä pidetään kirjaa. Umpikaivolietteestä otetaan kokoomanäyte kerran vuodessa. Näytteistä analysoidaan kiintoaine, pH, BOD_{7-ATU}, kokonaisfosfori ja kokonaistyyppi.

Kuormitustarkkailutulokset toimitetaan tarkkailukerroittain Uudenmaan ympäristökeskukselle sähköisesti. Tarkkailutuloksista laaditaan puolivuosi- ja vuosiyhteenvedot, jotka toimitetaan Nummi-Pusulan ympäristölautakunnalle ja Uudenmaan ympäristökeskukselle.

Laitoksen vaikutusten tarkkailu

Vesistötarkkailu

Nummenjoen vesistö tarkkailuohjelmaehdotus on päivätty 25.8.2006.

Nummenjoen vedenlaatua seurataan neljässä havaintopaikassa: 3,0 km:n, 7,9 km:n, 11,3 km:n ja 14,7 km:n etäisyydellä Maikkalanselältä ylävirtaan. Havaintopaikka 14,7 sijaitsee jätevesien purkupaikan yläpuolella ja muut havaintopaikat sen alapuolella. Vesinäytteet otetaan neljä kertaa vuodessa. Vesinäytteistä analysoidaan liuennut happi, hapen kyllästysprosentti, kiintoaine, sameus, väriluku, sähkönjohtavuus, COD_{Mn}, pH, kokonaistyyppi, ammoniumtyppi, kokonaisfosfori, NPC-suodatettu fosfaattifosfori, kolimuotoiset bakteerit ja fekaaliset streptokokit.

Vesinäytteiden tutkimustulokset toimitetaan tarkkailukerroittain Uudenmaan ympäristökeskukselle ja Nummi-Pusulan kunnan ympäristölautakunnalle. Tulokset toimitetaan myös sähköisesti ympäristöhallinnon PIVET-tietojärjestelmään. Vesistö tarkkailusta laaditaan vuosittain yhteenvedoraportti, joka toimitetaan seuraavan vuoden huhtikuun loppuun mennessä em. viranomaisten lisäksi Suomen ympäristökeskukselle.

Kalataloudellinen tarkkailu

Kalataloudellista tarkkailua suoritetaan Nummenjoessa Uudenmaan TE-keskuksen kalatalousyksikön 26.4.2002 hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti. Tarkkailuun kuuluvat sähkökalastus, koeverkkokalastus, koeravustus sekä alueen asukkaille kohdistettu kalataloustiedustelu.

Muu tarkkailu

Jätevedenpuhdistamon toiminnasta ei aiheudu tarkkailua edellyttävää melua, tärinää tai päästöjä ilmaan, maaperään tai pohjavesiin.

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Jätevedenpuhdistuksesta ei normaalisti aiheudu ympäristöriskiä. Biologisen puhdistusprosessin merkittävä toimintahäiriö esimerkiksi öljypäästön tai myrkyllisen kemikaalipäästön takia johtaa siihen, että jätevedenpuhdistamo toimii vain osittain, kemiallisena puhdistamona. Tällaisessa tilanteessa kemiallinen saostus mahdollistaa kuitenkin tehokkaan kiintoaineen ja fosforin erotuksen vedestä ja siten vähintään tyydyttävän puhdistustuloksen. Tästä saattaa aiheutua lievää hajuhaittaa, joka korjaantuu prosessin elpymisen mukana.

Kemiallisen prosessin toimintahäiriössä lähtevän jäteveden kiintoainepitoisuus ja erityisesti fosforipitoisuus nousevat, mutta biologisen osan toimiessa normaalisti puhdistustehokkuus säilyy edelleen vähintään tyydyttävällä tasolla. Häiriö voi johtua mm. laiterikosta, saostuskemikaalin loppumisesta tai annosteluhäiriöstä tai äkillisestä paisuntalietteestä.

Prosessien ja puhdistamotilojen turvallisuudesta ja riskien hallinnasta vastaa asianmukaisen koulutuksen saanut käyttökunta.

KORVAUKSET

Käsitellyt jätevedet eivät sisällä vesieliöstölle tai ihmiselle myrkyllisiä yhdisteitä, eivätkä siten ole uhka esim. ihmisen terveydelle. Jätevedenpuhdistamon merkitys Nummenjoen virkistyskäyttöarvoa alentavana tekijänä on vähäinen verrattuna muiden kuormituslähteiden ja hajakuormituksen vaikutuksiin. Jätevesien johtamisesta purkuvesistöön ei katsota aiheutuvan korvattavaa haittaa.

EHDOTUS LUPAMÄÄRÄYKSIKSI

Luvan hakija ehdottaa, että BHK_{7-ATU}-pitoisuus lähtevässä jätevedessä saisi olla enintään 15 mg/l ja fosforipitoisuus 1,0 mg/l, puhdistustulos molempien osalta pitäisi olla vähintään 90 % ja että typenpoistovaatimuksia ei esitettäisi lupapäätöksessä. Tulostaso olisi saavutettava puolivuotiskeskisarvoina ottaen huomioon mahdolliset ohijuoksutukset ja viemäriverkon ylivuodot. Puhdistamalla ei tarvittaisi normaalin kunnossapidon lisäksi muita saneerauksia.

Hakija esittää lisäksi, että jätevedenpuhdistamon käyttö- ja kuormitustarkkailu sekä vesistö tarkkailu toteutettaisiin myös jatkossa nykyisten tarkkailuohjelmien mukaisesti.

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksen täydentäminen

Lupahakemusta on täydennetty 1.6.2005, 3.6.2005, 3.8.2005, 4.8.2005, 9.8.2005, 12.8.2005, 17.8.2005 ja 31.8.2006.

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Uudenmaan ympäristökeskus on tiedottanut hakemuksesta kuuluttamalla Nummi-Pusulän kunnan ilmoitustaululla 20.9. – 25.10.2005 ja Uudenmaan ympäristökeskuksen ilmoitustaululla 23.9. – 25.10.2005. Hakemuksen vireilläolosta on ilmoitettu myös Ykkössanomien ja Karkkilän Tienoo -nimisissä lehdissä. Hakemuksesta on lisäksi ympäristönsuojelulain 38 §:n mukaisesti erikseen annettu tieto tiedossa oleville asianosaisille ja yhteisöille.

Tarkastukset

Saukkolan jätevedenpuhdistamolla on suoritettu luvan käsittelyyn liittyvä tarkastus 29.5.2006. Tarkastusmuistio on liitetty asiakirjoihin.

Lausunnot

Hakemuksen johdosta on pyydetty ympäristönsuojelulain 36 §:n mukaisesti lausunto Etelä-Suomen lääninhallitukselta, Nummi-Pusulan kunnanhallitukselta, Nummi-Pusulan kunnan ympäristölautakunnalta ja Lohjan kaupungin ympäristölautakunnalta ja TE-Keskuksen kalatalousyksiköltä.

Etelä-Suomen lääninhallitus ilmoittaa 30.6.2006 päivätyllä kirjeellään, ettei se tässä vaiheessa käytä sille varattua mahdollisuutta lausunnon antamiseen.

Nummi-Pusulan kunnan ympäristölautakunta esittää 2.11.2005 päivätyssä lausunnossaan mm., että laitokselta on edellytettävä suunnitelmaa kuormituksen edelleen vähentämistoimenpiteistä aikatauluineen. Tavoitearvoina käsittelylle vedelle on edellytettävä BHK:n osalta 10 mg/l ja fosforin osalta 0,5 mg/l. Teollisuusjätevesien osalta on edellytettävä erillissopimusta sekä lisätarkkailun tarpeen selvittämistä. Lupahakemuksen täydentäminen sako- ja umpikaivolietteiden vastaanoton osalta on tarpeen.

TE-Keskuksen kalatalousyksikkö esittää 22.6.2006 päivätyssä lausunnossaan mm., että vesistötarkkailua ja kalataloudellista tarkkailua on jatkettava. Vesistön kalakannan ja kalastuksen seuranta ovat tarpeen mahdollisten poikkeustilanteiden aiheuttamien ylimääräisten jätevesipäästöjen varalta. Kalataloustarkkailu on toteutettava Uudenmaan TE-Keskuksen hyväksymällä tavalla.

Muistutukset ja mielipiteet

Tiedossa oleville asianosaisille on varattu tilaisuus ympäristönsuojelulain 37 §:n mukaisesti tehdä muistutuksia lupa-asiaa koskien. Muille on varattu tilaisuus mielipiteen ilmaisuun. Ympäristölupahakemuksen johdosta on jätetty neljä muistutusta.

Yksityishenkilöt KR ja V-PL sekä 44 muuta yksityishenkilöä vastustavat 22.10.2005 päivätyssä muistutuksessaan ympäristöluvan myöntämistä erityisesti silloin, jos jätevedenpuhdistamon toimintaa laajennetaan ja lietealtaita rakennetaan ja otetaan käyttöön.

Yksityishenkilö KR esittää 24.10.2005 päivätyssä muistutuksessaan mm., että asian valmistelussa ei ole kuultu lainkaan kyseisen Saukkolan vedenpuhdistamon välittömässä läheisyydessä asuvia asukkaita. Hakemuksesta ei selviä, että kyseessä olisi nykytoiminnan jatkamisen lisäksi käytön laajentaminen koskemaan tällä hetkellä Espooseen kuljetettavia lietteitä. Nummenjoesta on löydetty vuollejokisimpukoita, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

Uudenmaan ympäristönsuojelupiiri ry esittää 24.10.2005 päivätyssä muistutuksessaan mm., että ennen luvan myöntämistä on tutkittava ja varmistettava, ettei hanke heikennä tai hävitä vuollejokisimpukan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Yksityishenkilöt LV ja PV esittävät 22.10.2005 päivätyssä muistutuksessaan mm., että puhdistamo on rakennettu liian lähelle yläjuoksuun lähimmästä rantasaunasta ja aiheuttaa haittaa rantasaunan käytölle. Aikanaan lupaa käsiteltäessä kerrottiin puhdistettujen jätevesien laskupaikan olevan väliaikainen ja joen ruoppauksen yhteydessä siirtyvän Saukkolan taajaman alapuolelle. Näin ei kuitenkaan ole toimittu.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Luvan hakijalle on varattu tilaisuus tulla kuulluksi 30.5.2006 ja 28.6.2006 päivätyillä kirjeillä sekä esittää vastineensa annetuista lausunnoista, muistutuksista ja muussa lupakäsittelyssä kertyneestä aineistosta.

Toiminnanharjoittaja esittää 31.8.2006 päivätyssä vastineessaan mm., että kunnan suunnitelmissa on liittää Nummi-Pusulan viemäriverkosto Lohjan kaupungin viemäriverkostoon vuosien 2008 – 2010 aikana ja tästä syystä sakokaivolietteiden vastaanotto ei ole tarpeen puhdistamalla. Se, että vuollejokisimpukan olemassaolo havaittiin vuonna 2004 osoittaa, että puhdistamon pitkäaikainen toiminta ei ainakaan ole hävittänyt kyseistä kantaa tai jopa niin, että kanta on tullut jokeen puhdistamon valmistumisen jälkeen. Puhdistamotoiminnan jatkuminen ei hävitä tai heikennä vuollejokisimpukan lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Lisäksi toiminnanharjoittaja esittää, että jätevedenpuhdistamon purkuputken jatkaminen 880 m joki-uomaa alaspäin ei ole mahdollista teknis-taloudellisista syistä.

RATKAISU

Uudenmaan ympäristökeskus myöntää ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaisen ympäristöluvan Nummi-Pusulan kunnan teknisen toimiston Saukkolan jätevedenpuhdistamon toiminnalle jäljempänä esitettävien määräyksin.

Vastaus yksilöityihin vaatimuksiin ja lausuntoihin

Yksityishenkilö KR ja Uudenmaan ympäristönsuojelupiiri ry esittävät mm., että Nummenjoesta on löydetty vuollejokisimpukoita, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

Uudenmaan ympäristökeskuksen vastine:

Saukkolan jätevedenpuhdistamo on toiminut vuodesta 1988 lähtien. Uudenmaan ympäristökeskus katsoo, että hakemuksen mukainen toiminta ei muuta olosuhteita Nummenjoessa, mikä voisi hävittää tai heikentää vuollejokisimpukan lisääntymis- tai levähdyspaikan.

Lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

Jätevesien käsittely ja johtaminen (YSL 43 §)

1. **Nummen, Oinolan, Saukkolan ja Pusulan taajamien kaikki viemäröidyt jätevedet on käsiteltävä jätevedenpuhdistamolla, jotta niistä ei aiheudu terveydellistä haittaa tai ympäristön pilaantumista.**
2. **Jätevedenpuhdistamolla käsitellyt jätevedet saa johtaa Nummenjokeen. Luvan saaja on vastuussa jäteveden johtamisesta mahdollisesti aiheutuvasta vahingosta, haitasta tai muusta edunmenetyksestä.**

Puhdistusteho (YSL 43 §, VNp 365/1994)

3. **Jätevedenpuhdistamolta lähtevän jäteveden BOD_{7-ATU}-arvo saa olla enintään 15 mg/l ja kokonaisfosforipitoisuus enintään 0,7 mg/l. Puhdistustehon on lisäksi molempien osalta oltava vähintään 90 %.**

Edellä määrätyt BOD_{7-ATU}- ja fosforipitoisuudet on saavutettava vuosikeskiarvoina mahdolliset ohijuoksutukset, ylivuodot ja poikkeustilanteet mukaan lukien.

4. **Sade- ja kuivatusvesien joutuminen viemäriverkkoon on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Selvitys hule- ja vuotovesien vähentämiseksi tehdyistä toimenpiteistä on laadittava vuosittain.**
5. **Lietteen kierrätys eri puhdistusvaiheiden välillä ja lietteen poisto sekä saostuskemikaalin käyttö on toteutettava siten, että puhdistamo toimii mahdollisimman tehokkaasti.**

Jätteet (YSL 43 §, 45 §, JL 3 §, 4 §, 6 §, 8 §, 9 §, 12 §, 15 §, JA 7 §, 8 §, NaapL 17 §, VNp 282/1994)

6. **Jätevedenpuhdistamon toiminnassa muodostuvat jätteet, kuten puhdistamosta ja viemäristöstä poistettava liete sekä puhdistamon välppäjäte, muut tavanomaiset jätteet ja ongelmajätteet, on käsiteltävä niin, ettei niistä aiheudu hajuhaittaa, epäsiisteyttä, pilaantumisvaaraa maaperälle, pinta- tai pohjavesien pilaantumista, roskaantumista tai muuta haittaa ympäristölle.**
7. **Jätteet on toimitettava hyödynnettäväksi tai käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa ko. jätteiden vastaanotto on hyväksytty.**
8. **Jätteiden, kuten lietteen ja välppäjätteen, kuljetus on hoidettava ja kuljetuskaluston puhtaudesta on huolehdittava siten, ettei jätettä leviä puhdistamoalueelle tai sen ulkopuolelle.**

Laitoksen hoito (YSL 43 §, 45 §, YSA 19 §, JL 6 §, JA 10 §, NaapL 17 §)

9. **Jätevedenpuhdistamo on lukittava silloin, kun siellä ei työskennellä, jotta estetään ulkopuolisten pääsy puhdistamon laitteisiin.**

10. Jätevesien viemärointi ja toiminta jätevedenpuhdistamolla on toteutettava järjestelmällisesti siten, ettei toiminnasta aiheudu maiseman rumentumista, epäsiisteyttä, pilaantumisvaaraa maaperälle, pinta- tai pohjavesien pilaantumista eikä muutakaan haittaa ympäristölle. Ympäristön siisteyttä on valvottava.

Jätevedenpuhdistustoiminnassa käytettävät kemikaalit on varastoitava asianmukaisesti, lukituissa sisätiloissa. Varastotilan lattian on oltava tiivis ja lattiamateriaalin varastoitavaa kemikaalia kestävä. Puhdistamorakenteiden kuntoa on tarkkailtava säännöllisesti ja havaitut puutteet on korjattava välittömästi.

11. Jätevedenpuhdistamotoiminnan harjoittajan käytettävissä on oltava toiminnan laatuun ja laajuuteen nähden riittävä asiantuntemus. Puhdistamon hoitajan perehdyttämisestä puhdistamon käyttö- ja hoitotoimenpiteisiin sekä niihin mahdollisesti tuleviin muutoksiin on huolehdittava.

12. Jätevedenpuhdistamon käytöstä ja tarkkailusta vastaavan hoitajan nimi ja yhteystiedot on ilmoitettava Uudenmaan ympäristökeskukselle ja Nummi-Pusulan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle kuukauden kuluessa tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulosta. Mikäli vastaavan hoitajan nimi tai yhteystiedot muuttuvat, on muutos saatettava viipymättä tiedoksi edellä mainituille viranomaisille.

Jätevedenpuhdistamon toiminnan lopettaminen (YSL 43 §, 45 §, JL 19 §, 20 §, 51 §, 52 §, JA 9 §)

13. Jätevedenpuhdistamo rakenteineen ei saa aiheuttaa haittaa tai vaaraa ympäristölle jätevedenpuhdistamotoiminnan päätyttyäkään.

Jätevedenpuhdistamon toiminnan lopettamisesta on ilmoitettava Uudenmaan ympäristökeskukselle ja Nummi-Pusulan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle vähintään puoli vuotta ennen jäteveden käsittelytoiminnan lopettamista. Suunnitelma jätevedenpuhdistamorakenteiden ja -laitteiden käsittelystä sekä puhdistamoalueen siistimisestä toteutusaikatauluineen on samalla toimitettava edellä mainituille viranomaisille.

Poikkeukselliset tilanteet (YSL 43 §, 62 §, YSA 30 §)

14. Terveysten- ja ympäristönsuojelun kannalta poikkeuksellisiin tilanteisiin on varauduttava ennakolta ja huolehdittava siitä, että jätevesistä tai puhdistusprosessissa käytettävistä kemikaaleista ja niiden varastoinnista ei aiheudu terveydellistä haittaa.

Poikkeuksellisista tilanteista on tehtävä ilmoitus Uudenmaan ympäristökeskukselle sekä Nummi-Pusulan kunnan ja Lohjan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisille. Poikkeuksellisissa tilanteissa ylimääräisistä näytteenotoista puhdistamolla ja purkuvesistöissä on sovittava Uudenmaan ympäristökeskuksen

kanssa. Jäteveden ohjuoksutustilanteissa puhdistamon ohjuoksutetun jäteveden määrä on selvitettävä luotettavasti.

Tarkkailu- ja raportointimääräykset (YSL 44 §, 46 §, JL 51 §, 52 §, JA 22 §)

15. Mittaukset, näytteenotto ja analysointi on suoritettava standardien (CEN, ISO, SFS tai muu vastaavan tasoinen kansallinen tai kansainvälinen yleisesti käytössä oleva standardi) mukaisesti. Mittausraporteissa on esitettävä käytetyt mittausten menetelmät ja niiden mittausepävarmuudet sekä arvio tulosten edustavuudesta.

Käyttö- ja kuormitustarkkailu

16. Puhdistusjärjestelmän toimintaa sekä jätevesien määrää ja laatua on seurattava säännöllisesti 30.8.2006 päivätyn tarkkailuohjelman mukaisesti. Vuorokauden kokoomanäytteet tulevasta ja lähtevästä jätevedestä on otettava virtaamapainotteisesti vähintään neljä kertaa vuodessa. Tarkkailutulokset on kirjattava ylös. Uudenmaan ympäristökeskus voi tarvittaessa muuttaa tarkkailuohjelmaa.

Vesistötarkkailu

17. Jätevesien vaikutuksia purkuvesistön veden laatuun on seurattava säännöllisesti. 25.8.2006 päivätyn tarkkailuohjelman analyysivalikoimaan on lisättävä nitraatti- ja nitriittitypen summa. Uudenmaan ympäristökeskus voi tarvittaessa muuttaa tarkkailuohjelmaa.

Kalataloudellinen tarkkailu

18. Jätevesien vaikutuksia purkuvesistön kalastoon ja kalastukseen on tarkkailtava kalatalousviranomaisen 26.4.2002 hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti. Kalatalousviranomainen voi tarvittaessa muuttaa tarkkailuohjelmaa.

Kirjanpito ja raportointi

19. Tulevan ja lähtevän jäteveden määrästä ja laadusta sekä käytetyistä kemikaaleista on pidettävä kirjaa. Kirjanpito koskee myös jätevedenpuhdistamolta poisvietyjä jätteitä, kuten lietettä ja välppäjätettä, niiden määrää, vientiajankohtaa ja -kohdetta sekä viejää. Lisäksi jätevedenpuhdistamon tarkkailuista, poikkeuksellisista tilanteista sekä viemäriverkon kunnostustoimenpiteistä on pidettävä kirjaa.

Kirjanpito on pyydettäessä esitettävä ympäristöluvan valvontaviranomaisille.

20. Jätevesien kuormitustarkkailun näytekohtaiset tulokset, joihin on liitetty puhdistamon toiminnan kuvaus näytteenottohetkellä, sekä vesistön tarkkailutulokset kommentteineen on toimitettava näytteenottokerroittain Uudenmaan ympäristökeskukselle ja Nummi-Pusulan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä

sähköisesti vedenlaaturekisteriin. Kalataloudellisen tarkkailun tulokset on toimitettava kalatalousviranomaisen hyväksymällä tavalla.

Yhteenveto jätevedenpuhdistamon toiminnasta, jätevesien tarkkailuista laadittavat raportit sekä hulevesiselvitys on toimitettava vuosittain helmikuun loppuun mennessä Uudenmaan ympäristökeskukselle sekä Nummi-Pusulan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

RATKAISUN PERUSTELUT

Lupaharkinnan perusteet

Uudenmaan ympäristökeskus katsoo, että edellä annetut lupamääräykset ovat tarpeen, jotta Saukkolan jätevedenpuhdistamo täyttää ympäristönsuojelulaissa ja jätelaissa sekä niiden nojalla annetuissa asetuksissa mainitunlaiselle toiminnalle asetetut vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

Luvan myöntämisen edellytykset

Uudenmaan ympäristökeskus katsoo, että Saukkolan jätevedenpuhdistamon toiminnasta asetetut lupamääräykset huomioon ottaen ei aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasiusta naapureille. Määräyksiä annettaessa on otettu huomioon toiminnan aiheuttama pilaantumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski sekä alueen kaavamääräykset.

Lupamääräysten perustelut

Saukkolan biologis-kemiallinen jätevedenpuhdistamo kykenee luotettavasti puhdistamaan sinne johdettavat jätevedet. Jätevedenpuhdistamolla on edellytykset toimia tehokkaasti, sillä kuormituksen kasvusta huolimatta puhdistamon mitoitus on riittävä. Jätevedenpuhdistamolla ei tarvita nykyisillä puhdistusvaatimuksilla normaalin kunnossapidon lisäksi saneerauksia. Toimenpiteitä hulevesien vähentämiseksi on kuitenkin tärkeää jatkaa. Puhdistamoa hoidetaan ja käytetään asianmukaisesti. Puhdistamo on sijoitettu rakennuksen sisälle, minkä vuoksi puhdistamo ei aiheuta merkittävää melua tai hajua ympäristöön. Syntyvästä ylijäämälietteestä huolehditaan asianmukaisesti. Kemikaalit varastoidaan lukittavassa tilassa. Saukkolan jätevedenpuhdistamon toiminnan voidaan katsoa noudattavan parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

Nummen, Oinolan, Saukkolan ja Pusulan taajamien alueilla muodostuvat viemäroidyt jätevedet on niiden haitallisuuden vuoksi käsiteltävä. (Määräys 1.)

Puhdistetut jätevedet, jotka eivät aiheuta vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, voidaan johtaa Nummenjokeen. (Määräys 2.)

Jätevedenpuhdistamon teholle asetetut vaatimukset ovat tarpeen, jotta puhdistamolta lähtevä vesi ei aiheuta haittaa purkuvesistössä. (Määräys 3.)

Puhdistustuloksen varmistamiseksi viemäriverkkoon joutuvien hule- ja vuotovesien määrää on pyrittävä rajoittamaan suunnitelmallisesti. (Määräys 4.)

Jätevedenpuhdistamoa on hoidettava siten, että sillä saavutetaan paras mahdollinen puhdistustulos. (Määräys 5.)

Jätteen haltijan on oltava riittävän hyvin selvillä hallinnassaan olevan jätteen määrästä, laajasta, laadusta, alkuperästä ja jätehuollon kannalta merkityksellisistä ominaisuuksista sekä terveys- ja ympäristövaikutuksista. Liette on toimitettava paikkaan, jossa

vastaanottajalla on riittävät edellytykset huolehtia lietteen asianmukaisesta käsittelystä. (Määräykset 6. ja 7.)

Toiminnasta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Lietteen ja välppäjätteen kuljetus on järjestettävä siten, että siitä aiheutuvat melu ja muut häiriöt ympäristölle jäävät mahdollisimman vähäisiksi ja ettei jätettä pääse ympäristöön kuljetuksen aikana. (Määräys 8.)

Ulkopuolisten pääsy puhdistamon laitteisiin on estettävä lukitsemalla puhdistamorakennus silloin, kun hoitohenkilökunta ei ole paikalla. (Määräys 9.)

Kemikaalien säilytys ja käsittely puhdistamolla on toteutettava niin, että päästöt vesiin ja maaperään on tehokkaasti estetty. (Määräys 10.)

Jätevedenpuhdistamon asianmukaista hoitoa ja puhdistamon tarkkailua varten on puhdistamolla oltava näistä tehtävistä vastuussa oleva hoitaja. (Määräykset 11. ja 12.)

Jätevedenpuhdistustoiminnan päätyttyä Saukkolassa jätevedenpuhdistamoalue on siistittävä ja saatettava sellaiseen kuntoon, ettei siitä aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräys 13.)

Vahinkotilanteisiin on varauduttava ja niiden hoitaminen on suunniteltava ennakolta. Kemikaalien säilytys alueella on hoidettava niin, että päästöt veteen ja maaperään on tehokkaasti estetty. (Määräys 14.)

Jätevedenpuhdistamon toimintaa on tarkkailtava säännöllisesti parhaan puhdistustuloksen saavuttamiseksi. Myös jätevesien vaikutuksia purkuvesistöön sekä kalastoon ja kalastukseen on tarkkailtava. (Määräykset 15. – 18.)

Kirjanpitoa ja raportointia koskevat määräykset ovat tarpeen valvonnan ja tarkkailun toteuttamiseksi. Valvontaviranomaisella on oikeus saada jätteen haltijalta valvontaa ja tehtävien hoitamista varten tarvittavat tiedot. (Määräykset 19. ja 20.)

LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Luvan voimassaolo

Päätös on voimassa siihen asti, kunnes 30.6.2012 mennessä haettavasta ympäristöluvasta lupamääräysten tarkistamiseksi saadaan lainvoimainen päätös. Mikäli Saukkolan jätevedenpuhdistamon toiminta jatkuu 31.12.2012 jälkeen, on 30.6.2012 mennessä haettava ympäristölupaa lupamääräysten tarkistamista varten. (YSL 55 §)

Toiminnan olennaiseen laajentamiseen tai muuttamiseen on oltava lupa. (YSL 28 §)

Asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla jo myönnetyn luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava. (YSL 56 §)

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Tämä lupapäätös on lainvoimainen valitusajan päätyttyä, jos päätökseen ei haeta muutosta. (YSL 100 §)

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 28, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 54, 55, 56, 62, 96, 97, 100 §

Ympäristönsuojeluasetus (169/2000) 1, 6, 19, 30 §

Jätelaki (1072/1993) 3, 4, 6, 8, 9, 12, 15, 19, 20, 51, 52 §

Jäteasetus (1390/1993) 7, 8, 9, 10, 22 §

Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 §

Valtioneuvoston päätös puhdistamolietteen käytöstä maanviljelyksessä (282/1994)

Valtioneuvoston päätös yleisestä viemäristä ja eräiltä teollisuudenaloilta vesiin johdettavien jätevesien sekä teollisuudesta yleiseen viemäriin johdettavien jätevesien käsittelystä (365/1994)

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Ympäristöministeriön asetus alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1415/2001)

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Tämän ympäristöluvan käsittelystä perittävä maksu on 1 755 €.

Ympäristöluvan maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) perusteella annetussa ympäristöministeriön asetuksessa (1415/2001) alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista olevan maksutaulukon mukaisesti. Maksu peritään 35 % taulukon mukaista maksua korkeampana, jos työmäärä on taulukossa mainittua työmäärää suurempi.

LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös

Nummi-Pusulän kunta
Tekninen toimisto
Siipoontie 1
09810 Nummi

Jäljennös päätöksestä

Nummi-Pusulän kunnanhallitus
Nummi-Pusulän kunnan ympäristölautakunta
Etelä-Suomen lääninhallitus (sähköisesti)
Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)
TE-Keskuksen kalatalousyksikkö
Yksityishenkilö KR (sähköisesti)
Uudenmaan ympäristönsuojelupiiri, Suomen luonnonsuojeluliitto,
Kotkankatu 9, 00510 Helsinki

Tieto päätöksestä

Ilmoitus päätöksestä lähetetään liitteessä 1. esitetyille henkilölle ja tahoille.

Ilmoittaminen kaupungin ilmoitustaululla ja lehdissä

Uudenmaan ympäristökeskus tiedottaa tästä päätöksestä kuuluttamalla Nummi-Pusulän kunnan ilmoitustaululla ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaisesti sekä ilmoittamalla vähintään yhdessä Nummi-Pusulassa ilmestyvässä sanomalehdessä. (YSL 54 §)

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen haetaan muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta. (YSL 96 §)

Valitusoikeus lupapäätöksestä on luvan hakijalla ja niillä, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä niillä viranomaisilla, joiden tehtävänä on valvoa asiassa yleistä etua. (YSL 97 §)

Valitusosoitus on liitteenä 2.

Ympäristöinsinööri

Hannele Kärkinen

Ylitarkastaja

Marjo Vuola

Liitteet

1. Päätöksestä ilmoituksen saajat
2. Valitusosoitus