

Norrbottnens lääninmyndighet
norrbottn@lansstyrelsen.se

käännös

19.1.2018

Haaparannan jätevedenpuhdistamon lupaehtojen muutoshakemus, Haaparanta

LAUSUNTO LUPAEHTOJEN MUUTOSHAKEMUKSESTA, HAAPARANNAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO (BOTTENVIKENS RENINGSVERK AB)

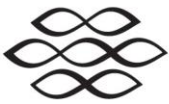
Bottenvikens reningsverk AB (BRAB) on jättänyt Norrbottenin lääninhallituksen ympäristölupadelegaatiolle hakemuksen jätevedenpuhdistamon biokemiallisen hapenkulutuksen BOD₇:n ja fosforin (P_{tot}) päästölupaehtojen muuttamiseksi. Jätevedenpuhdistamo vastaanottaa jätevesiä sekä Haaparannalta että Torniossa ja on näiden kuntien yhdessä omistama jätevedenkäsittelystä vastaava laitos. Laitos sijaitsee Haaparannan kunnassa Tornionjoen suulla.

Puhdistamolle on myönnetty ympäristölupa 16.11.2016. Luvanvarainen toiminta käsittää enimmillään 60 000 asukasvastineluvun mukaisen vuorokautisen jätevesimäärän käsittelyn. Ympäristöluvassa on määräys puhdistamolla käsitellyn veden BOD₇ ja P_{tot} -pitoisuudesta sekä puhdistusteho-% (reduktio-%). Hakemuksessa todetaan, että pitoisuus- ja puhdistustehovaatimusten ero on suuri ja ehdotetaan puhdistustehovaatimuksen poistamista kokonaan.

Hakemuksen mukaan vuonna 2016 puhdistamo on täyttänyt pitoisuusvaatimukset neljännesvuosikeskiarvona. BOD₇ -puhdistusteho oli 94 % (lupaehto ≤ 90 %). P_{tot} -puhdistusteho oli 88 %, joten lupaehtoa ≤ 95 % ei saavutettu.

Hakemuksessa pitoisuus- ja puhdistustehovaatimuksia on tarkasteltu suhteessa puhdistamolle tulevaan jätevesimäärään. Hakemuksessa on todettu tarve tulevan veden vähentämiseksi. Tulevan veden määrää on verrattu Svenskt Vatten'in tilastoihin. Ero Ruotsin ja Suomen lupakäytäntöihin jätevedenpuhdistamoiden puhdistustehovaatimuksen osalta on myös mainittu hakemuksessa. Puhdistamolle tulevan veden matala fosforipitoisuus viittaa osaltaan vuotovesien suureen määrään. BRAB toteaa, että päävastuu jätevesiverkostosta on Haaparannan ja Tornion kunnilla, jotka johtavat jätevedet puhdistamolle.

BRAB tuo esille vastauksessaan (28.9.2017) lääninhallituksen ympäristölupadelegaatiolle, että vuotovedet vaikeuttavat fosforin saostusta puhdistusprosessissa. BRAB:n kokemusten mukaan asiaa ei voida korjata vain saostuskemikaalia prosessiin lisäämällä. Vastauksessa ympäristölupadelegaatiolle BRAB toteaa puhdistamolle tulevan veden määrän lisääntymisen ilmastonmuutoksen johdosta sekä lisäveden vaikutuksen puhdistusprosessiin.



Suomalais-ruotsalaisen rajajokikomission tehtävänä on seurata rajajokisopimuksen soveltamista ja lupakäytäntöä. Lupahakemuksen on jättänyt rajakuntien yhteinen jätevedenpuhdistamo, joka puhdistaa molempien kuntien yhdyskuntajätevedet ja johtaa puhdistetun veden yhteiseen vesistöön Tornionjoen suulla. Veden laatutavoitteet koskevat yhteneväisesti molempia maita. Rajajokikomissio katsoo, että lupamenettelyssä on syytä tarkastella toimialaa ja lupakäytäntöjä rajan molemmin puolin:

Ruotsin käytännöt ja asetukset yhdyskuntajätevesien käsittelyssä

Svenskt Vatten –toimialajärjestön mukaan ”ruotsalaiset jätevedenpuhdistamot ovat esimerkiksi maailman parhaita puhdistamaan ja erottelemaan fosforin jätevedestä. Nykyään 95-99 % jäteveden fosforista ja orgaanisesta materiaalista puhdistetaan” ⁽¹⁾

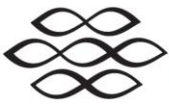
Naturvårdsverket toteaa raportissaan ”Rening av avloppsvatten i Sverige” että fosforin ja biologiskemiallisesti hajoavan orgaanisen aineksen (BOD) puhdistusteho on viimeisen vuosikymmenen ajan ollut n. 95 prosenttia. Suuruusluokassa asukasvastineluku 10 001 – 100 000 BOD₇ pitoisuus on ollut keskimäärin 6,1 mg/l ja P_{tot} 0,21 mg/l. Vastaavat puhdistusteho/reduktio on ollut BOD₇ 95 % och P_{tot} 96 %.⁽²⁾ (BRAB:n vastaavat pitoisuus BOD₇ 9,4 mg/l ja för P_{tot} 0,6 mg/l (vuosikeskiarvona), puhdistusteho BOD₇ 94% ja P_{tot} 88%).

Naturvårdsverketin määräyksissä vuodelta 2016 taajamien jätevesien puhdistuksesta ja tarkkailusta ei oteta kantaa fosforin puhdistustehoon ⁽³⁾ Naturvårdsverket tiedottaa lupavelvollisuudesta ”Avloppsreningsverk och ledningsnät i prövningen” –www-sivullaan, että ”vaikka verkosto ei ole lupa- tai ilmoitusvelvollinen ympäristölupa-asetuksen mukaan tulee verkosto ja sen ympäristövaikutus huomioida lupamenettelyssä tai ilmoituksessa. Verkosto muodostaa liitännäistoiminnon ympäristökaaren 16 luvun 7 §:n mukaan, jolle tiettyjen edellytysten täytyessä voidaan antaa lupaehtoja [] sikäli kun (luvan-) hakijalla on käyttöoikeus verkostoon. ⁽⁴⁾

Suomen käytännöt ja asetukset yhdyskuntajätevesien käsittelyssä

Suomessa sovelletaan yleisesti puhdistustehovaatimusta BOD₇ och P_{tot} -parametreille jäteveden käsittelyssä. Puhdistustehovaatimus asettaa vaatimuksia itse puhdistusprosessiin, jätevesiverkostoon ja sen kuntoon sekä puhdistamon tarkoituksenmukaiseen ja taloudelliseen käyttöön. Puhdistusprosessia vaikeuttavien ja ravinnepitoisuuksia laimentavien vuotovesien vähentäminen on perusteltua ympäristö-, energia- ja taloudellisin perustein. Suomen valtioneuvoston asetus yhdyskuntajätevesistä 888/2006 ⁽⁵⁾ sisältää määräykset jätevedenkäsittelystä sekä ohjausta vuotovesien vähentämiseksi puhdistamon toiminnassa (3§ jätevesien keräys).

Lähimmän kahden yhdyskuntajätevedenpuhdistamon Perämeren pohjukassa ja rajan tuntumassa (Keminmaa AVL 16 000; Kemi AVL 34 0000) lupaehdot ovat seuraavat: BOD₇ 15 mg/l; 17 mg/l, molemmilla P_{tot} 0,8 puhdistusteho 90% puolivuotiskeskiaarvona sisältäen ohjuoksutukset ja poikkeukselliset tilanteet. Nämä ympäristöluvut yli 10 vuoden takaa (2006) sisältävät määräykset verkostoon pääsevien vuotovesien minimoimisesta. ^(6, 7). Oulun pääjätevedenpuhdistamo ilmoittaa vuonna 2016



keskiarvon P_{tot} osalta olleen 0,28 mg/l ja puhdistustehon 97%, (lupaehdot: P_{tot} 0,5 ja 90%)⁽⁸⁾ jotka ovat samansuuntaiset suomalaisten suurten ja keskisuurten puhdistamojen lupaehtojen sekä puhdistustulosten kanssa.

Puhtaan veden kulutuksesta voidaan todeta, että Suomessa keskimääräinen puhtaan veden käyttö henkilöä kohden vuorokauduessa vaihtelee 140 ja 155 l/d välillä, riippuen tietolähteestä. Vastaava luku Ruotsin SCB:n mukaan oli 157 l/d vuonna 2015.

Rajajokisopimus ja veden laatutavoitteet

Suomen ja Ruotsin rajajokisopimuksen tarkoituksena on mm. kiinnittää erityistä huomiota yhteisten pinta- ja pohjavesien tilatavoitteiden saavuttamiseen. Tornionjoen vesistöalueen vesienhoitosuunnitelmassa⁽⁹⁾ esitetään toimenpiteitä, joita tarvitaan jotta vedet saavuttaisivat hyvän ekologisen tilan. Tornionjoen suun sisemmät rannikkovedet on luokiteltu ”tyytyttäväksi”, ts. tila on hyvää heikompi. Vesipuidedirektiivin tavoitteena on, että kaikki pintaveden saavuttavat vähintään hyvän tilan vuoteen 2015 mennessä. Tornionjoen vesienhoitosuunnitelman yhtenä toimenpiteenä on jäteveden-puhdistamojen vaikutuksen vähentäminen ravinnekuormitusta pienentämällä. Vesienhoitosuunnitelmien valmistelussa tunnistetuista ympäristöongelmista tietyt haasteet on nostettu esiin erityisen tärkeinä. Näihin haasteisiin kuuluu mm. rannikkovesien ravinnekuormituksen vähentäminen ja jätevesien parempi puhdistus.

Rajajokikomissio katsoo viitaten vesien tilaan ja vesienhoidon tavoitteisiin, että jätevedenpuhdistamon lupaehtoihin tulee sisällyttää puhdistustehovaatimus BOD_7 ja fosforille P_{tot} ympäristönsuojelullisista syistä. Puhdistustehovaatimus motivoi toiminnan jatkuvaan parantamiseen, sekä puhdistusprosessin että verkoston kunnon osalta. Puhdistustehovaatimus tulee ympäristöluvassa muutaman vuoden aikajänteellä nostaa toimialan valtakunnalliselle tasolle, joka vallitsee tällä hetkellä sekä Ruotsissa että Suomessa.

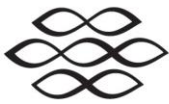
Jotta puhdistamon asianmukainen käyttö olisi mahdollista ja jotta vastaanottavan vesistön kuormitus voidaan minimoida tulee puhdistamolle tulevan veden / vuotovesien määrää vähentää. Vastuu jätevesiverkostosta on omistajakunnilla. BRAB:n omistajatahot eli Haaparannan ja Tornion kunnat voivat tehdä päätöksiä yhtiön perimästä viemäritaksasta suhteessa puhdistamolle johdettavan veden laatuun. Hinnoittelulla kuntia voidaan kannustaa viemäriverkoston ylläpitoon ja vuotovesien vähentämiseen.

Komissio lähettää lausunnon tiedoksi Haaparannan kuntaan ja Tornion kaupunkiin sekä Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen.

Timo Jokelainen
puheenjohtaja

Johan Antti
varapuheenjohtaja

Virve Sallialmi
sihteeri



TIEDOKSI Haaparannan kunta
Tornion kaupunki
Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Lähteet:

- ⁽¹⁾ <http://www.svenskvatten.se/fakta-om-vatten/avloppsfakta/hur-renas-avloppsvattnet/>
- ⁽²⁾ Naturvårdsverket, Rening av avloppsvatten i Sverige.
<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-8703-6.pdf?pid=13143>
- ⁽³⁾ Naturvårdsverkets föreskrifter om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse, NFS 2016:6 <http://www.naturvardsverket.se/Documents/foreskrifter/nfs2016/nfs-2016-6.pdf>
- ⁽⁴⁾ Avloppsreningsverk och ledningsnät i provningen
<http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Avlopp/Avloppsreningsverk-och-ledningsnat-i-provningen/>
- ⁽⁵⁾ Statsrådets förordning om avloppsvatten från tätbebyggelse 888/2006 ⁽²⁾
<https://www.finlex.fi/sv/laki/alkup/2006/20060888>
- ⁽⁶⁾ Kemin Vesi Oy, Kemi stad. PE 34 000, miljötillstånd Dnro Psy-2005-y-183
<http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B0DE5F779-56B1-4DF4-9F1A-49C7EDA1E507%7D/86958>
- ⁽⁷⁾ Keminmaa kommun, PE 16 000, Dnro Psy-2004-y-159
<http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BB3205A28-304E-4607-9683-25B01AB0C00E%7D/86882>
- ⁽⁸⁾ Oulun Vesi <http://www.ouluvesi.fi/puhdistustulokset>
- ⁽⁹⁾ Tornion kansainvälinen vesienhoitoalue. Rajatonta vesienhoitoa 2016-2021. Norrbottenin lääninhallitus, Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio, Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Bottenvikenini vesiviranomainen
http://www.fsgk.se/2016_11_14Rajajokikomissio-painos_52s_FIN-A4.pdf