

Vårdön jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan mukainen selvitys / lausunto aluehallintovirastolle

Ympäristöterveysjaosto 24.04.2025
1548/11.05.00.00/2022

Valmistelu ja lisätiedot
Terveystoimikunnan puolesta Maarit Lönnroth
etunimi.sukunimi@porvoo.fi

Aluehallintovirasto pyytää terveydensuojeluviranomaisen lausuntoa Vårdön jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan lupamääräyksen 19. mukaisesta selvityksestä viimeistään 08.05.2025. Asiakirjat ovat sähköisesti nähtävillä osoitteessa <https://ylupa.avi.fi/fi-FI/asia/2993418> . Lausunto pyydetään toimittamaan aluehallintovirastoon sähköisen asiointipalvelun kautta (avi.fi/sahkoiset-lomakkeet). Asian diaarinumero on **ESAVI/39117/2024**

VHaO päätöksen 24/2024 16.01.2024 mukaan Vårdön jätevedenpuhdistamon lupamääräys 19 edellyttää että luvan haltijan tulee selvittää tai arvioida Vårdön jätevedenpuhdistamon:

- tulovirtaama, puhdistamolle tuleva kuormitus sekä mereen johdettavan jäteveden päästöt ajanjaksolta 1.1.2022–31.12.2023 sekä kuormitus vuodelle 2040,
- mereen johdettavan jäteveden hygieeninen laatu ja sen vaihtelu. Näytteet tulee ottaa osana päästötarkkailua mereen johdettavasta jätevedestä, ja niistä tulee määrittää E. coli ja suolistoperäiset enterokokkibakteerit ajanjaksolla 1.1.2022–31.12.2023,
- typenpoiston tehostamisen tarve, vaihtoehdot ja kustannukset,
- mereen johdettavan jäteveden hygienisoinnin tarve, vaihtoehdot ja kustannukset,
- nykyisen purkupaikan soveltuvuus jätevesien purkamiseen,
- lupamääräyksessä 15 lisättyjen ja voimassa olevaan tarkkailuohjelmaan sisältyvien näytteenottopisteiden soveltuvuus puhdistamolta mereen johdettavien jätevesien vaikutusten arvioimiseen.

Loviisan Vesiliikelaitoksen selvityksen mukaan Vårdön jätevedenpuhdistamo on toiminut hyvin ja saavuttanut sille asetetut lupaehdot vuosina 2022–2023. Vårdön jätevedenpuhdistamon tulokuormituksen on arvioitu säilyvän nykytasolla tai laskevan hieman vuoteen 2040 mennessä.

Puhdistamon biologisen käsittelyn kuormitusta on tarkoitus vuonna 2025 vähentää mahdollistamalla sako- ja umpikaivolietteen johtaminen suoraan sakeuttamoon ja edelleen lietteenkuivaukseen. Muutos mahdollistaa puhdistamon tasaisemman toiminnan.

Selvityksen perusteella hakija ei näe muuta tarvetta typenpoiston tehostamiseen Vårdön puhdistamolla nykyisestä.

Vårdön jätevedenpuhdistamolta vesistöön johdetun veden E. coli:n määrä oli keskimäärin 7 100 pmy/100 ml ja suolistoperäisten enterokokkibakteerien 2 900 pmy/100 ml vuosien 2022–2023 aikana. Tulevasta jätevedestä ei ole tehty analyysyjä, mutta muilla suomalaisilla jätevedenpuhdistamoilla tulevan jäteveden E. coli:n ja suolistoperäisten enterokokkibakteerien määrä on yli 1 000 000 pmy/100 ml. Näin ollen Vårdön jätevedenpuhdistamolla päästään keskimäärin nykyisellään jo yli 99 % puhdistustehoon. Tertiäärikäsittelynä oleva flotaatio parantaa käsitellyn jäteveden hygieenistä laatua merkittävästi. Jäteveden hygienisointiin Vårdön jätevedenpuhdistamolla soveltuisi UV-käsittely tai permuurahaishappokäsittely. Molemmissa käsittelyissä hyvän hygienisointitehon saavuttamiseksi käsiteltävän veden kiintoaine ja orgaanisen aineen pitoisuuksien on oltava alhaisia.

Tähän ja aikaisempiin selvityksiin viitaten hakija katsoo, että jätevesien hygienisoinnille ei ole tarvetta ja että hygienisoinnin kustannus on kohtuuttoman korkea saavutettavaan erittäin vähäiseen hyötyyn nähden.

Vårdön puhdistamon vaikutuksia merialueella tarkkailtiin vuosina 2022–2023 tiheystesti (6 krt/a) ja aiempaa laajemmalta alueelta purkupaikan lähistöltä. Selvityksen mukaan tiheystetyn tarkkailujakson 2022–2023 sekä pidemmän tarkkailujakson 2018–2023 tulokset tukevat tehdyn vesistömallinnuksen johtopäätöksiä ja että Vårdön puhdistamon vesistövaikutukset nykyisellä purkupaikalla ovat vähäisiä ja paikallisia, eivätkä ne heikennä purkualueen fysikaalis-kemiallista tai ekologista tilaa. Käsiteltyjen jätevesien johtaminen ei myöskään heikennä vaikutusalueella veden hygieenistä tilaa. Koska vesistökuormituksen ennustetaan pysyvän nykytasolla tai hieman laskevan tulevaisuudessa, hakijan näkemyksen mukaan nykyinen purkupaikka soveltuu jätevesien purkamiseen.

Hakija esittää, että puhdistamon vaikutustarkkailua jatkettaisiin pisteillä Loviisanjoki 0,8, Loviisanlahti 19, Loviisanlahti 12, Loviisanlahti 8 ja Hudöfjärden 6. Tarkkailuun lisättäisiin tiheystetyn tarkkailun puhdistamon purkupaikan välittömässä läheisyydessä sijaitseva piste Loviisanlahti 23 ja poistettaisiin piste Loviisanlahti Loviisanlahti 16, joka on kuvannut Loviisanjoen vaikutuksia lahdella. Lisäksi tarkkailussa esitetään pidettäväksi mukana joko laajennetun tarkkailun piste Loviisanlahti 24 tai voimassa olevan tarkkailuohjelman mukainen piste Svedjeholmen 2, jotka molemmat kuvaavat jätevesien vaikutuksia lounaassa/lännessä. Vaikutustarkkailua esitetään jatkettavaksi viisi kertaa vuodessa näytteenottoajankohtien ollessa helmi-, touko-, kesä, heinä- ja syyskuussa. Analyysien osalta ehdotetaan tarkkailun jatkuvan voimassa olevan tarkkailuohjelman mukaisesti.

Hakija esittää puhdistamon käyttö- ja päästötarkkailua jatkettavaksi vuonna 2023 laaditun tarkkailuohjelman mukaisesti kuitenkin siten, että vesiympäristölle vaarallista ja haitallisista aineista tarkkailusta poistettaisiin perfluoro-oktaani-sulfonihappo ja sen johdannaiset (PFOS), elohopea (Hg), kadmium (Cd), lyijy (Pb) ja tributyylitina

(TBT). Kyseisten yhdisteiden ja aineiden pitoisuudet lähtevässä vedessä ovat alittaneet määritysrajat ja olleet pääsääntöisesti kyseisille aineille tai yhdisteille asetettuja ympäristölaatunormeja alhaisempia.

Ympäristöterveydenhuollon päällikkö

Ympäristöterveysjaosto päättää antaa asiasta seuraavan lausunnon:

Selvityksen perusteella Vårdön jätevedenpuhdistamon tertiäärikäsittely vähentää tehokkaasti indikaattorimikrobien määrää puhdistetussa jätevedessä. Ympäristöterveysjaosto muistuttaa, että patogeenimikrobien määrä ei välttämättä vähene jätevedestä yhtä tehokkaasti kuin indikaattoribakteerit. Siksi myös patogeenimikrobien, kuten suolistoperäisten virusten esiintyvyyden kartoitus jätevedestä ja vesistötarkkailunäytteistä sekä mahdollisesti uimarantanäytteistä kertoisi paremmin jäteveden terveydellisestä vaikutuksesta uimaveteen.

Ympäristöterveysjaostolla ei ole asiasta muuta huomautettavaa.