

**Lausunto Pohjois-Suomen Aluehallintovirastolle koskien Kemin Energia ja Vesi Oy:n
Peurasaaren uuden jätevedenpuhdistamon ympäristölupaa, Kemi (PSAVI/15890/2024)**

**Lupajaosto 21.08.2025
379/00.04.01/2025**

Valmistelu

Ympäristöpäällikkö Risto Pöykiö

Kemin Energia ja Vesi Oy on toimittanut Pohjois-Suomen Aluehallintovirastolle (PSAVI) ympäristölupahakemuksen koskien Peurasaaren uutta jätevedenpuhdistamoa (Kemi) ja puhdistettujen jätevesien johtamista nykyiseen purkupaikkaan noin 400 metrin päähän rannasta Laitakarin pohjoispuolelle, Selkäsaaren ja Ajoksen väliselle merialueelle.

Liitteenä on hakemuksen tiedoksiantokuulutus, josta käy esille hakemuksen pääasiallinen sisältö.

Liitteenä on Ramboll Finland Oy:n tekemä ympäristölupahakemus, josta hanke käy esille yksityiskohtaisesti.

Liitteenä on puhdistamoalueen asemakaava.

Liitteenä on Ramboll Oy:n tekemä jätevedenpuhdistamon hajumallinnus.

Kuulutus ja asiakirjat ovat nähtävissä 17.6. - 8.8.2025 osoitteessa <https://ylupa.avi.fi>. Ohjeet muistutusten ja mielipiteiden antamiseen ilmenevät kuulutuksesta.

Pohjois-Suomen Aluehallintovirasto pyytää hakemuksesta Kemin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen (Lupajaosto) ja kaupungin (Kaupunginhallitus) lausuntoa.

Lausunnot tulee antaa 8.8.2025 mennessä. Mikäli lausunnon antoa ei pidetä tarpeellisena, tulee siitä ilmoittaa PSAVI:in asiointisähköpostiin.

Kokousaikatauluista johtuen Kemin kaupunki on saanut lisäaikaa lausuntojen antoon 10.9.2025 saakka.

Esittelijä

Ympäristöpäällikkö Risto Pöykiö

Päätösehdotus

Lupajaosto, joka toimii Kemin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisena, antaa alla olevan lausunnon Pohjois-Suomen Aluehallintovirastolle ja esittää sitä edelleen kaupunginhallitukselle annettavaksi Kemin kaupungin lausuntona asiassa.

Pöytäkirja tarkastetaan tämän pykälän osalta kokouksessa.

Lausunto:

Peurasaaren jätevedenpuhdistamo on uusinta tekniikkaa ja on täten ympäristönsuojelullisesti kannatettava. Jätevedenpuhdistamo mahdollistaa myös naapurikuntien jätevesien käsittelyn, mikä on synergiaetu ja toteutuessaan vähentäisi Perämereen jätevettä purkavien piste-kuormittajien lukumäärää ja täten vesistövaikutuksia.

Ympäristölupahakemuksessa on esitetty, että uuden puhdistamon lämmitys tullaan toteuttamaan kaukolämmöllä tai jätevesilämpöpumpulla siten, että kaukolämpö on vähintään varalämmönlähteenä. Tämä on mitä ympäristöystävällisintä suunnittelua varsinkin siinä tapauksessa jos ostettava kaukolämpö on CO₂-neutraalia tai jopa CO₂-vapaata, mihin kunnallisilla kaukolämpölaitoksilla on Suomessa kova pyrkimys.

Melu:

Jätevedenpuhdistamolle tulisi asettaa melurajat.

Ympäristölupapäätöksessä tulisi mahdollisen häiritsevän melun osalta olla määräys, että toiminnoista ei saa aiheutua Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisia melun ohjearvojen ylityksiä.

Ympäristöluvassa toiminnanharjoittaja tulisi velvoittaa suorittamaan melumittauksia lähimpien häiriintyvien kiinteistöjen alueella toiminnan käynnistyttyä todellisen melutason selvittämiseksi yhden (1) vuoden kuluessa puhdistamon toiminnan käynnistymisestä ja tämän jälkeen viiden (5) vuoden välein.

Tarvittaessa mittaustulosten perusteella meluntorjuntatoimenpiteitä tulee tehostaa.

Raportti melumittauksista tulee lähettää tiedoksi Kemin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Kaupunkilaisille annettavan ympäristötietoisuuden lisäämiseksi ja yleisen kiinnostuksen johdosta annettavassa ympäristölupapäätöksessä tulisi määrätä, että toiminnanharjoittajan tulee julkaista melumittauksen tulokset toiminnanharjoittajan Internet-sivuilla 3 kk kuluessa niiden valmistumisesta. Näin ne olisivat tarvittaessa kaikkien katsottavissa myös myöhemmin.

Päästöt ilmaan ja hajut:

Hajuhaittojen ehkäisemiseksi on tärkeää käyttää tehokkaita hajunpoistomenetelmiä ja varmistaa, että puhdistamon tekniset ratkaisut ovat riittävän hygienisiä ja tiiviitä.

Uusi jätevedenpuhdistamo tulee sijoittamaan jonkin verran lähempänä asutusta kuin nykyinen. Hajumallinnuksen mukaan jätevedenpuhdistamo saattaa sopivissa sääolosuhteissa aiheuttaa aistittavaa hajuhaittaa ympäristöön ja lähimmille asuinalueille.

Jätevedenpuhdistamon hajupäästöjä ja tästä mahdollisesti aiheutuvaa hajuhaittaa voidaan kuitenkin vähentää esim. laitoksen huolellisella käytöllä, alipaineistamalla tiettyjä tiloja ja huolehtimalla aktiivihiihtisuodattimien toimivuudesta, mitkä tulisi huomioida ympäristölupamääräyksissä.

Ympäristöluvassa tulisi olla määräys, että mikäli jätevedenpuhdistamon toiminnasta aiheutuu ympäristöön pysyvää tai toistuvaa hajuhaittaa niin, että hajuhaitasta esitetään riittävässä määrin valituksia valtion tai kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle, tulisi toiminnanharjoittajan selvittää syyt hajuhaitan esiintymiselle ja niiden kesto, tarvittaessa mallinnettava hajujen leviäminen uudelleen ja esittävä laitoksen vastuuvälvojana toimivalle Lapin ELY-keskukselle suunnitelma hajuhaittojen vähentämistoimenpiteistä toteutusaikatauluineen.

Toiminnanharjoittajan tulisi julkaista melumallinnuksen tulokset toiminnanharjoittajan Internet-sivuilla 3 kk kuluessa niiden valmistumisesta. Näin ne olisivat tarvittaessa kaikkien katsottavissa myös myöhemmin.

Jätevedet:

Luvanhaltijan on oltava riittävästi selvillä puhdistamolle käsiteltäviksi johdettavien talousjätevedestä poikkeavien jätevesien laadusta, määrästä ja esikäsittelytoimenpiteistä.

Pintavesiin puhdistamolta johdettava jätevesi ei saa sisältää valtioneuvoston vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun asetuksen (1022/2006) liitteen 1 kohdassa A tarkoitettuja vaarallisia aineita pintaveden pilaantumisen vaaraa aiheuttavina määrinä, eikä asetuksen liitteen 1 kohdassa B tarkoitettuja vaarallisia aineita pitoisuuksina, jotka ylittävät asetuksessa tarkoitettut raja-arvot. Lisäksi jäteveden haitallisten aineiden pitoisuuksien on oltava niin alhaisia, ettei toiminnasta aiheudu asetuksen liitteen 1 kohdissa C2 ja D säädettyjen ympäristölaatu normien ylityksiä vesistössä. Tämän johdosta toiminnanharjoittajan tulisi määrittää joko vuosittain tai määrävuosin Valtioneuvoston vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista antamassa asetuksessa (1022/3016) mainittujen aineiden esiintyminen puhdistamolle tulevasta jätevedestä ja puhdistamolta Perämereen johdettavasta jätevedestä Lapin ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla.

Jätevedenpuhdistamon käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelmassa tulisi olla selostus siitä, miten luvanhaltijan ja viemäriverkostoon liittyneiden laitosten välisissä teollisuusjätesopimuksissa on otettu huomioon viemäriverkoston tavanomaisesta poikkeavien jätevesien laadun tarkkailu ja miten toiminnanharjoittaja tällaisten teollisuuslaitosten viemäriverkostoon johtavien jätevesien laatua teollisuusjätesopimuksen puitteissa valvoo.

Suomen ympäristökeskuksen selvityksissä suomalaisilta ja pohjoismaisilta yhdyskuntajätevedenpuhdistamoilta on havaittu purkautuvan vesistöön PFAS-yhdisteitä, jotka ovat hyvin pysyviä kemiallisia yhdisteitä.

Pohjois-Suomen Aluehallintoviraston ratkaistavaksi jätetään pohdinta siitä, tulisiko ympäristölupapäätöksessä toiminnanharjoittaja määrätä ainakin kertaluonteisesti selvittämään mikä on näiden PFAS-yhdisteiden pitoisuus jätevedenpuhdistamon jätevesissä ja kuinka paljon näitä yhdisteitä purkautuu puhdistamolta Perämereen vuositasona. Jos tähän selvitykseen päädytään, tulisi toiminnanharjoittajan hyväksyttää tutkimussuunnitelma Lapin ELY-keskuksella ennen näytteenottoa. Selvityksen tulokset tulisi lähettää tiedoksi Lapin ELY-keskukselle ja Kemin kaupungin ympäristön-suojeluviranomaiselle viimeistään 5 kk päästä näytteenotosta.

Puhdistamolta lähtevät jätevedet tulisi hygienisoida esim. UV-käsittelyllä ennen vesistöön johtamista. Näin estettäisiin hygienisoimattoman jäteveden kulkeutuminen merivirtausten mukana esim. uimakäyttöön soveltuville rannoille ja vähennettäisiin jätevedestä aiheutuvia terveys- ja hajuhaittoja.

Hygienisointikäsittelyn toimivuuden varmistamiseksi jätevedenpuhdistamolta lähtevästä jätevedestä tulisi määrittää bakteerit (esim. Salmonella, E-coli- ja suolistoperäiset enterokokkibakteerit) riittävän tiheästi, esim. kerran kuukaudessa, tehtävällä näytteenotolla ja analysoinnilla. Nämä kyseiset bakteerit ovat yleisemmin käytettyjä indikaattorimikrobeja varmistettaessa puhdistamolietteen hygienistä laatua.

Pitämällä bakteerien analysointi tiheänä pystytään toimimaton hygienisointimetelmä havaitsemaan varsin nopeasti verrattuna vain muutaman kerran vuodessa tehtävään analyysiin.

Ympäristölupapäätöksessä tulisi olla määräys, että toiminnanharjoittajan tulee raportoida Lapin ELY-keskusta välittömästi jos jäteveden hygienisoinnissa havaitaan ongelmia tai se lakkaa toimimasta.

Tässä yhteydessä on hyvä tiedostaa, että kesän 2025 aikana on tiedotusvälineissä (TV, lehdet) uutisoitu jätevesilietteestä valmistetuissa lannoitevalmisteissa esiintyvän legionella-bakteereita. Tämän johdosta Pohjois-Suomen Aluehallintoviraston harkittavaksi jätetään pohdinta siitä, tulisiko annettavassa ympäristöluvassa toiminnanharjoittaja määrätä tekemään puhdistamolietteestä myös legionellabakteerien määrittäminen, sillä loppukäyttäjälle päätyvän multamaisen tuotteen tulisi olla terveyden kannalta turvallinen. Legionellabakteerille altistutaan silloin kun puhdistamolietteestä valmistettua multaa käsitellään, sillä kuiva multa pölyä ja aiheuttaa bakteerin leviämisen ilmateitse (pöly, aerosolit).

Viemäriverkostot:

Sade-, vuoto- ja kuivatusvesien joutuminen jätevesiviemäriin on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi riittävällä verkostojen kunnostamisella ja kunnossapitamisellä.

Kaikissa luvanhaltijan hallinnassa olevissa ohjuoksutus- ja ylivuotokohdissa tulisi olla laitteet, jotka rekisteröivät ohjuoksutuksen ja ylivuodon kestoajan summaavasti tai muu luotettava menetelmä ohjuoksutusten määrän selvittämiseen.

Jätteet ja lietteet:

Jätevesien mukana puhdistamoille päätyy haitallisia yhdisteitä ja taudinaiheuttajia, joista osa voi siirtyä kiinteään aineeseen eli puhdistamolietteen. Puhdistamolietteestä valmistettujen lannoitevalmisteiden käyttö on Suomessa sallittua, kun ne täyttävät lainsäädännössä asetetut laatukriteerit.

Puhdistamolla syntyvän yhdyskuntajätevesilietteen laatu on määritettävä jätteistä annettua valtioneuvoston asetuksen (978/2021) liitettä 4 noudattaen.

Annettavassa ympäristölupapäätöksessä tulisi kiinnittää huomiota jätevedenpuhdistamolla syntyvän lietteen hyötykäyttöön ja antaa toiminnanharjoittajalle määräys seurata lietteen hyötykäyttöön liittyviä tutkimuksia.

Lietteen hyötykäyttövaihtoehtoja pohdittaessa on huomioitava, että vaikka jätevedenpuhdistamon liete on yleensä varsin potentiaalinen lannoite joko kalkituksen tai jonkin muun prosessoinnin (esim. kompostointi, terminen kuivaus, tuhkimus, biohiilletys, mädätys, kemiallinen hapetus) jälkeen, on lietteiden lannoitekäyttö vähentynyt joillakin jätevedenpuhdistamoilla lietteen sisältämien lääkeainejäämien, taudinaiheuttajien, hajuhaittojen tai lietteen sisältämien mikromuovien johdosta.

Koska yhdyskuntajätevesilietteen lannoitekäytölle saattaa sen sisältämien haitta-aineiden johdosta tulla tulevaisuudessa jopa lainsäädännöllisiä rajoitteita tai sen lannoitekäyttö muuten vaikeutuu, on syytä huomioida, että liete on potentiaalinen raaka-aine myös biokaasun tuottamiseen.

Lietteen ohjaaminen hyötykäyttöön on joka tapauksessa kestävä kehityksen periaatteiden mukaista, joka edistää kiertotaloutta ja vähentää jätteiden määrää.

Hiekka- ja välpejätteen sekä lietteen kuljetus:

Hiekka- ja välpejätteen sekä lietteen poiskuljetus puhdistamolta tulisi tapahtua esim. suljettuja kontteja tai säiliöautoa käyttäen, ei kuorma-auton avolavalla. Näin voidaan estää valumat ympäristöön ja eliminoida kuljetuksesta aiheutuvat hajupäästöt.

Kemin merialueen yhteistarkkailu:

Toiminnanharjoittaja tulisi ympäristöluvassa määrätä osallistumaan Kemien merialueen vesistö-, kalasto- ja biologiseen yhteistarkkailuun, jonka sisällöstä päättää Lapin ELY-keskus.

Kaikki tarkkailutulokset (kuormitustarkkailu, lietteen tarkkailutulokset, merialueen yhteistarkkailutulokset) tulisi ympäristöluvassa määrätä raportoitavaksi Lapin ELY-keskukselle ja Kemien kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Edellä mainitut tarkkailutulokset tulee tallentaa myös YLVA-järjestelmään, jossa ne ovat viranomaisen nähtävillä myöhemminkin.

Kaupunkilaisille annettavan ympäristötietoisuuden lisäämiseksi ja yleisen kiinnostuksen johdosta annettavassa ympäristölupapäätöksessä tulisi määrätä, että toiminnanharjoittajan tulee julkaista Kemien merialueen vesistö-, kalasto- ja biologiseen yhteistarkkailun raportit tietoverkossa (toiminnanharjoittajan Internet-sivuilla) sellaisella formaatilla ja tavalla johon kaikilla on vapaa pääsy. Raportit tulisi julkaista Internet-sivuilla 3 kuukauden kuluessa niiden valmistumisesta.

Purkukuputki:

Jätevedenpuhdistamon purkuputken sijainti tulisi jääpeitteisena aikana osoittaa sellaisella merkillä, joka varoittaa talvella jäällä kulkijoita purkupaikasta ja mahdollisesta heikentyneestä jäältä myös pimeänä aikana.

Merkin kunnossapitovastuun tulee olla toiminnanharjoittajalla ja sen kunto tulisi tarkistaa säännöllisesti talvisaikaan. Purkuputken sijaintipaikasta ja heikon jään alueesta tulisi laatia vuosittain tiedote (varoitusilmoitus) myös paikalliseen lehteen Lapin ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla. Varoitusilmoituksen olisi hyvä olla myös toiminnanharjoittajan Internet-sivuilla.

Purkupaikan sijainti tulisi osoittaa myös rannalle asetettavilla tauluilla. Merkitsemisessä tulisi noudattaa Liikenne- ja viestintäviraston (Traficom) ohjeita ja määräyksiä.

Poikkeavat päästöt:

Poikkeavista päästöistä ja muista ympäristöön vaikuttavista vahinko- ja häiriötilanteista on ilmoitettava viipymättä valvontaviranomaiselle, Kemien kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja tarvittaessa pelastusviranomaiselle.

Tarkkailussa käytettävät menetelmät:

Näytteiden käsittelyssä ja analysoinnissa tulee noudattaa ympäristöhallinnon ajantasaisia laatusuosituksia ja vaatimuksia. Näytteenotot, mittaukset, analyysit ja kalibroinnit tulee tehdä standardimenetelmien (CEN, ISO tai SFS) tai muun hyväksytyn menetelmän mukaisesti.

Mittausraporteissa on esitettävä käytetyt mittausmenetelmät, laadunvarmistus, mittausepävarmuudet, sekä arvio tulosten edustavuudesta.

Puhdistamon vuosiraportointi:

Peurasaaren jätevedenpuhdistamon toiminnan vuosiraportit tulisi tallettaa ympäristönsuojelun tietojärjestelmän valvontaosaan (YLVA). Näin menetellen raportit olisivat viranomaisten käytettävissä sähköisenä, ajasta ja paikasta riippumatta.

Jätevedenpuhdistamon vuosiraportti tulisi lähettää myös sähköisenä Kemian kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä julkaista yleisessä tietoverkossa (toiminnanharjoittajan Internet-sivuilla) sellaisella formaatilla ja tavalla johon kaikilla on vapaa pääsy. Raportit tulisi julkaista Internet-sivuilla 3 kuukauden kuluessa niiden valmistumisesta.

Ympäristönsuojelun vastuuhenkilö:

Ympäristöluvassa tulisi määrätä, että toiminnanharjoittaja nimeää puhdistamolle ympäristönsuojelun vastuuhenkilön, joka vastaa siitä, että ympäristöluvassa määrätyt toimenpiteet tulevat tehdyksi. Vastuuhenkilö tulee ilmoittaa Lapin ELY-keskukselle ja Kemian kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Muuta huomioitavaa:

Pohjois-Suomen Aluehallintovirastoa (PSAVI) pyydetään huomioimaan, että Kemian kaupunginhallitus käsittelee tätä asiaa vasta 1.9.2025 pidettävässä kokouksessa. Kaupunginhallituksen lausunto toimitetaan PSAVI:lle heti pöytäkirjan tarkastamisen jälkeen.

Päätös