



PÄÄTÖS

Nro 124/2022

Dnro ESAVI/13169/2022

29.4.2022

ASIA

Akkumateriaalitehtaan prosessijätevesien käsittelyä sulfaatin vähentämiseksi kipsisaostuksella koskeva koetoiminta, Pori

ILMOITUKSEN TEKIJÄ

Venator P&A Finland Oy
Titaanitie 1
28840 PORI

Y-tunnus: 0948159-2

TOIMINTA

Ilmoitus koskee titaanidioksiditehtaaseen liittyvän jätevedenpuhdistamon toimintaa osoitteessa Titaanitie, Pori.

VIREILLETULOTIEDOT

Asian vireilletulo

Ilmoitus on tullut vireille aluehallintovirastossa 31.3.2022.

Ilmoituksen peruste

Ympäristönsuojelulain 31 §:n 1 momentin mukaisesta koeluonteisesta toiminnasta on ympäristönsuojelulain 119 §:n mukaan tehtävä ilmoitus lupaviranomaiselle.

Ilmoituksen mukainen toiminta liittyy toimintaan, joka on luvanvaraista ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja liitteen 1 taulukon 1 kohdan 4 a) ja 13 c) perusteella.

Toimivaltainen viranomainen

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen viranomainen ympäristönsuojelulain 119 §:n ja 34 §:n perusteella sekä valtioneuvoston asetuksen ympäristönsuojelusta 1 §:n 1 momentin perusteella.

ASIAN KUVAUS

Taustatiedot

Sijainti

Toiminta sijoittuu Porin kaupungin Kaanaan kaupunginosassa pääosin kiinteistölle 609-67-1-4. Samalla tehdasalueella toimii lisäksi, Kemira Oyj:n ferrisulfaattitehdas, Porin prosessivoiman voimalaitos sekä värien ja pigmenttien valmistusta harjoittava Eckart Pigments Ky. Lisäksi alueella sijaitsee Kemira Oyj:n ferrosulfaatin ja ilmeniittäjännöksen (suljettu) kaatopaikat.

Kaavoitus

Toiminta-alue on voimassa olevassa asemakaavassa (kaavatunnus 609 1327) osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi T-4.

Päätökset ja sopimukset

Voimassa oleva ympäristölupa

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 31.7.2019 myöntämä ympäristölupa (Nro 294/2019, Dnro ESAVI/12215/2018) Porin titaanidioksiditehtaan luvan muuttamisesta. Päätöksessä kuvataan myös muut toiminnan luvat ja sopimukset

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 28.8.2020 antama päätös (Nro 309/2020, Dnro ESAVI/18122/2020), jolla aluehallintovirasto on muuttanut lupamääräyksessä 6 annettua määräaika.

Tarkkailua koskevat hyväksynät ja päätökset

Titaanidioksiditehtaan toimintaa koskevat käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelmat on hyväksytty lupapäätöksen Nro 294/2019 yhteydessä.

Ilmoituksen mukainen toiminta

Yleiskuvaus

Koetoimintailmoitus kattaa Venator P&A Finland Oy:n (jäljempänä Venator) ja BASF Battery Materials Finland Oy:n (jäljempänä BASF) yhteisen koetoiminnan, jossa BASFin Harjavallan tehtaan prosessijätevesiä käsitellään Venatorin jätevedenpuhdistamolla Porissa. Koetoiminnan aikana BASF vastaa prosessinsa turvallisesta toiminnasta Harjavallassa, prosessijätevesien analysoinnista ennen niiden kuormaamista, kuormaamisesta sekä kuljetuksen toteuttamisesta Venatorin jätevesipuhdistamolle. Venator vastaa kuljetettujen kuormien turvallisesta purusta, jätevedenpuhdistamon turvallisuudesta käytöstä, BASFin käsiteltävien prosessijätevesien sekoittamisesta jätevedenpuhdistamon syöttöön ja puhdistamoprosessin tarkkailusta hyväksytyn tarkkailusuunnitelman mukaisesti, sekä kaatopaikkakelpoisuusvaatimukset täyttävän kipsin kuljetuksesta kaatopaikalle.

Koetoiminnan tarkoitus

Yhteisen koetoiminnan tarkoituksena on testata mahdollisuutta käyttää Venatorin jätevedenpuhdistamoa (jäljempänä JVP) BASFin Harjavallan tehtaan prosessijätevesien käsittelyyn sulfaatin vähentämiseksi kipsisaostuksella. Koetoiminnassa pieniä määriä BASFin prosessijätevesiä toimitetaan Venatorille. Yhtiöt toimivat kokeen aikana yhtenä kokonaisuutena. Ainoastaan BASFin rakenteilla oleva laitos pystyy tuottamaan koetoiminnassa käytettävää prosessijätevetä laatunsa ja määränsä puolesta, ja Venator on ainoa mahdollinen todellinen käsittelypaikka käytettävissä olevien prosessien ja jätevesivirtojen perusteella.

Yhtiöt hakevat koetoiminnan kautta uusia mahdollisuuksia käsitellä yhdessä prosessijätevesiä Venatorin jätevedenpuhdistamolla tähdäten sulfaattipäästöjen vähentämiseen. Laboratorio-olosuhteissa tehdyt kokeet osoittivat, että Venatorin jätevedenpuhdistamo kykenisi poistamaan sulfaattia hyvin kalsiumin liukoisuutta parantavan rautapitoisuuden johdosta. Koetoiminnan aikana Venator testaa emäksisen sulfaattipitoisen prosessijäteveden soveltuvuutta prosessiin, joka on alun perin suunniteltu happamien sulfaattipitoisten vesien neutralointiin. Tällainen teollisessa mittakaavassa toteutettava testi on välttämätön sen toteutukseksi, voidaanko sulfaatteja BASFin prosessijätevesissä saostaa kipsiksi suuremmissa mittakaavassa kuten laboratoriokokeet ovat jo osoittaneet. Samalla voidaan varmistaa, että uudentyypiset prosessijätevesivirrat eivät haittaa

Venatorin jätevedenpuhdistamon toimintaa tai puhdistustulosta. BASFin tarkoitus on kokeilla taulukossa 1 listatut muutosvaihtoehdot jossain vaiheessa koetoiminnan aikana.

Taulukko 1. Kokeiltavat muutosvaihtoehdot.

Määrä (t/vrk)	Sulfaatti m-%	Muuttuja*	Kommentit
300	5	Ei muuttujaa	Laboratoriokoetulojen varmistus laitosmittakaavan kokeessa normaaliolosuhteissa suljetuilla kierroilla. (Perustilanne koetoiminnassa)
300	5	Rauta (II) lisäys	Rauta(II) -pitoisuuden lisäys BASFin prosessijätevedessä Venatorin prosessivesien tasolle (esim. 0,37 m-% Venatorin laboratoriokokeissa). Tällä vältetään rauta (II) laimeneminen, kun BASFin prosessijätevesiä käsitellään jätevedenpuhdistamolla. Hypoteesi*: Kipsin saostumisen tehostuminen korkeammalla rauta(II) -pitoisuudella verrattuna perustilanteeseen.
150	5	Pienempi vesimäärä	BASFin prosessijäteveden määrää vähentämällä selvitetään onko tehokkaalle sulfaatinpoistolle alarajaa. BASFin prosessijätevesien määrä voi vaihdella BASFin tehtaan tuotannon ylösajon, alasajon tai tuotantomäärän pienentymisen johdosta. Hypoteesi*: BASFin prosessijäteveden pienemmällä määrällä sulfaatinpoisto on edelleen tehokasta.
500	5	Suurempi vesimäärä	BASFin prosessijäteveden määrää kasvattamalla selvitetään onko tehokkaalle sulfaatinpoistolle ylärajaa. BASFin prosessijätevesien määrä voi vaihdella esimerkiksi jätevesien kuljetusten aikana varastoon kertymisen johdosta tai tuotantomäärien noustessa hetkellisesti suuremmalle tasolle. Hypoteesi*: BASFin prosessijäteveden suuremmalla määrällä sulfaatinpoisto on edelleen tehokasta.
500	9,4	Suurempi vesimäärä, suurempi sulfaattipitoisuus	BASFin prosessijäteveden määrää ja sulfaattipitoisuutta kasvattamalla selvitetään, onko tehokkaalle sulfaatinpoistolle olemassa ylärajaa. BASFin prosessijäteveden määrä voi vaihdella esimerkiksi jätevesien kuljetusten aikana varastoon kertymisen johdosta tai tuotantomäärien noustessa hetkellisesti suuremmalle tasolle. Sulfaattipitoisuus voi olla suurempi, jos tulevaisuudessa BASFin prosessijätevesiä esiväkevöidään BASFin laitoksella käsiteltävään kuljetettavan jätevesimäärän vähentämiseksi. Hypoteesi*: BASFin prosessijätevesien suuremmalla sulfaattipitoisuudella ja määrällä sulfaatinpoisto on edelleen tehokasta.
300	5	Hapon lisäys	Lisäämällä happoa (esim. HCL, jolloin on otettava korroosion kannalta kriittinen pitoisuus huomioon) BASFin prosessijätevesien pH-arvo laskee. Venatorin prosessivesien pH on < 3. Näin toimittaessa BASFin prosessijätevesien aiheuttama pH-arvon nousu Venatorin jätevedenpuhdistamolla minimoidaan. Hypoteesi*: Kipsin saostamisen aloittaminen lisäämällä CaCO ₃ matalamassa pH:ssa tehostaa sulfaatin poistoa kipsisaostuksella.
Listattujen kokeiden tulokset antavat suuntaa jatkokokeille, esimerkiksi laajentaa tai kaventaa kunkin tutkittavan muuttujan vaihteluväliä. Jatkokokeet suunnitellaan yllä listattujen kokeiden tulosten perusteella. Lisäksi BASFin prosessijäteveden määrä ja/tai sulfaattipitoisuus voi vaihdella merkittävästi johtuen mahdollisista tuotannon muutoksista tulevaisuudessa (esim. tuotantotapa, tuotantokapasiteetti, prosessijätevesien väkevöiminen) 2. koevaiheen aikana. Tässä tapauksessa koetoiminnan kestoa voidaan joutua pidentämään.			

Kokeen myötä myös prosessin taloudellinen toteuttamiskelpoisuus tulee arvioitua. Ilmoituksen mukaan Venatorille toimitettavan prosessijäteveden koostumus on seuraava (taulukko 2).

Taulukko 2. Prosessijäteveden koostumus.

Muuttuja	Määrä/Pitoisuus
Ni	0,05 kg/vrk
Co	0,03 kg/vrk
Ni	0,20 mg/l
Co	0,1 mg/l
Al	4 kg/vrk
Mn	0,03 kg/vrk
Orgaaniset aineet	3,5 kg/vrk
Sulfaatti	≥ 40 g/l

Käytettävää teknologiaa on testattu hyvin tuloksin laboratorio-olosuhteissa. Suunnitellulla koetoiminnalla on tarkoitus varmentaa saadut laboratoriotulokset teollisessa mittakaavassa, mutta suhteellisen matalalla tuotantomäärällä.

Koetoiminta on merkittävä vaihe menetelmän toteuttamiskelpoisuuden ja kilpailukyvyn arvioimiseksi ja yhtiöiden tulevien yhteistyömahdollisuuksien kartoittamiseksi.

Suunniteltu koetoiminta on testattu BASFin laboratoriossa olosuhteissa, jotka jäljittelivät mahdollisimman tarkkaan Venatorin prosessia. Siitä huolimatta on edelleen tekijöitä, joiden testaaminen on mahdollista ainoastaan teollisessa koeympäristössä, kuten Venatorin jätevesi- ja lietekuorman vaihtelut, suljetun kierron ja jatkuvan prosessin mahdolliset laatuvihtelut (esim. kierrätetyn lietteen koostumus voi vaihdella) sekä hankkeen taloudelliset vaikutukset. Näiden syiden takia testaaminen jätevedenpuhdistamolla ja pienessä teollisessa mittakaavassa on välttämätöntä.

Laboratoriotestien perusteella Venatorin prosessissa on mahdollista säästää sulfaatin osalta 21–36 % päästövähennys BASFin prosessijätevesissä testiskenaariosta riippuen. Kokeiden perusteella BASFin prosessijätevesien sekoittaminen Venatorin jätevedenpuhdistamolla käsiteltäviin jätevesiin ei myöskään aiheuta haitallisia vaikutuksia Venatorin selkeyttimien toiminnalle eikä kiintoaineiden poistolle. Kokeet suunniteltiin mahdollisimman tarkasti Venatorin prosessia mukaillen. Lisäksi kokeiden suunnittelussa otettiin huomioon erilaatuisen kalkin, pH:n, rautapitoisuuden ja kierrätetyn lietteen vaikutus sulfaatin poistoon kalkkisaostuksella, joita tutkittiin 35 eri esikokeella.

Toiminta-aika

Koeluonteisen toiminnan toiminta-aika Venator P&A Finland Oy:n laitoksella alkaa aikaisintaan vuoden 2022 heinäkuun alussa ja päättyy viimeistään vuoden 2023 maaliskuun lopussa.

Prosessi

Kaanaan teollisuuspuiston jätevesien käsittely sisältyy Venatorin ympäristölupaan. Venator käsittelee kaikki teollisuuspuiston eri toimijoiden jätevedet. BASFin jätevesi toimitetaan säiliöautoilla ja puretaan jätevedenpuhdistamon vierellä olevaan säiliöön P11.01, tilavuudeltaan 332 m³. Siitä jätevesi pumpataan jäteveden puhdistamon prosessin syöttösäiliöön (keruuselkeytin) muiden käsiteltävien vesien joukkoon. Syöttösäiliöiden yhteenlaskettu tilavuus on 1 400 m³.

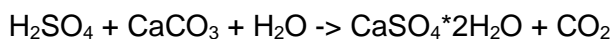
Mikäli säiliö P11.01 ei olisi purkutilanteessa käytettävissä, niin vaihtoehtoinen purkupaikka on puhdistamon vieressä oleva varoallas P50.07, tilavuudeltaan 500 m³. Varoaltaalta on jatkuva pumppaus jäteveden puhdistamon syöttösäiliöön.

Purkujärjestelyjen yksityiskohtainen suunnittelu on käynnissä, suunnittelussa kiinnitetään huomiota purkutilanteen turvallisuuteen riskienhallintatyökaluja hyödyntäen.

Jätevedenpuhdistamon prosessi on jatkuvatoiminen ja suunniteltu neutraloimaan rikkihappoa ja poistamaan rautaa ja kiintoaineita jätevesistä. Prosessi perustuu neutralointiin ja kalkkisaostukseen (CaCO₃).

Prosessissa on kaksi vaihetta: neutralointi ja hapetus.

Neutraloinnissa kalsiumkarbonaatilla neutraloidaan rikkihappo, ja saostetaan sulfaattia kipsiksi. Hiilidioksidia vapautuu reaktiossa:



Toisessa vaiheessa jäljellä oleva liukoinen rauta Fe(II) hapetetaan Fe(III):ksi ilmastuksella. Rautahydroksidi on lähes liukenematonta ja pH:ltaan neutraalia, ja saostuu rauta(III)hydroksidiksi ja götiitiksi (FeOOH)

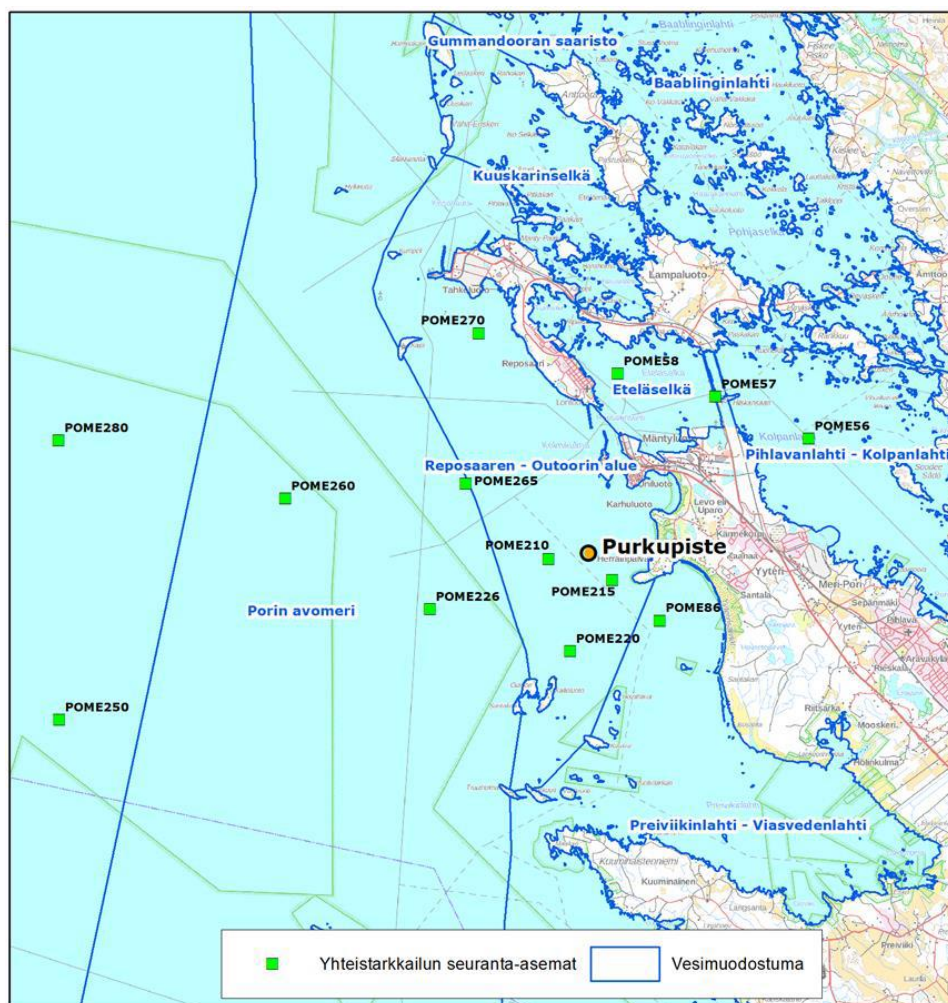


Saostuneet kiintoaineet erotetaan kahdessa selkeyttimessä ja kuivataan painesuotimilla. Käsitelty jätevesi johdetaan mereen Karhuluodon edustalle purkuputkea pitkin. Koetoiminta ei muuta puhdistamon aiempaa toimintaa, mutta kokeessa testataan ainoastaan erityyppisen jäteveden soveltuvuutta tämänhetkiseen kuormaan.

Jätevedenpuhdistamolla häiriöistä johtuvia käyttökatkoja ei ole ollut viime vuosina, ja käyttökatkoja on ollut ainoastaan huoltojen valmistelujen aikana ja huolloissa, vuosittain alle kymmenen kertaa. Suunnitellut huoltokatkot ovat rajoittuneet aamuvuoroihin. Katkoissa käsiteltävä jätevesivesi ohjataan suunnitellusti puhdistamon varosäiliöön (ns. lokkisäiliöön tilavuudeltaan 10 000 m³), josta vesi otetaan hallitusti prosessiin katkon jälkeen.

Vaikutukset merialueelle

Venator on arvioinut koetoiminnan mahdollisia ympäristövaikutuksia ja on todennut, että toiminnalle ei ole haitallista vaikutusta vastaanottavien vesialueiden tilaan, ekologisiin reseptoreihin eikä läheisiin Kokemäenjoen suiston, Preiviikinlahden eikä Gummandooran saariston Natura 2000 -alueisiin. Venatorin jätevedenpuhdistamon vedet johdetaan mereen Karhuluodon edustalle Reposaaressa merialueella (kuva 1). Myös Fortum Waste Solutions Oy:n Mäntyluodon jätteenkäsittelylaitoksen vedet johdetaan samalle merialueelle.



Kuva 1. Venatorin käsitellyn jäteveden purkualue, vesialueiden rajat ja yhteistarkkailun tarkkailupisteet.

Sekoittumis- ja liukenemisolosuhteet alueella ovat suhteellisen hyvät, ja veden kierto pintakerroksissa on tehokasta. Merenpohja syvenee hitaasti ja tasaisesti kohti ulompaa Mäntyluodon merialuetta. Alueella ei ole syviä ja suuria erillisiä altaita. Vedenlaadun osalta Reposaares ja Mäntyluodon alueet ovat lievästi rehevöityneitä ja niiden ekologinen tila on tyydyttävä.

Paikallisten vesimuodostumien ekologinen tila sekä biologisten ja fysikaalis-kemiallisten tekijöiden laatuluokitus vesienhoidon toisella ja kolmannella suunnittelukaudella on kuvattu alla olevassa taulukossa (taulukko 3).

Taulukko 3. Paikallisten vesimuodostumien ekologinen tila sekä biologisten ja fysikaalis-kemiallisten tekijöiden laatuluokitus.

Vesimuodostuma	Kausi	Biologisten muuttujien kokonaisarvio	Biologiset tekijät				Fys-kem muuttujien kokonaisarvio	Fysikaalis-kemialliset tekijät			Ekologinen tila, kokonaisarvio
			a-klorofylli	Kasviplanktonin kokonaisbiomassa	Rakkohauru (<i>Fucus</i>) vyöhykkeen alaraja	Pohjaeläinten BBI-indeksi		Kokonaisfosfori	kokonais-typpi	Näkösyvyys	
Reposaaari-Outoori	3. kausi	Tyydyttävä	T (3,24 µg/l)	-	-	H (ELS, 0,83)	Hyvä	E (13,87 µg/l)	H (278,31 µg/l)	H (3,3 m)	Tyydyttävä
	2. kausi	Tyydyttävä	T (2,8 µg/l)	-	V (3,05 m)	H (ELS, 0,88)	Hyvä	E (12,2 µg/l)	H (302,1 µg/l)	H (3,5 m)	Tyydyttävä
Preiviikinlahti-Viasvedenlahti	3. kausi	Hyvä	H (2,32 µg/l)	-	-	E (1,07 ELS)	Erinomainen	E (11,8 mg/l)	E (247,86 µg/l)	H (3,84 m)	Hyvä
	2. kausi	Erinomainen	E (1,8 µg/l)	-	T (4,7 m)	E (1,39 ELS)	Hyvä	E (10,7 mg/l)	H (305 µg/l)	H 4 m)	Hyvä
Porin avomeri	3. kausi	Tyydyttävä	T (3,4 µg/l)	T (0,53 mg/l)	-	H (0,66 ELS)	Hyvä	H (12,41 µg/l)	H (262,18 µg/l)	T (3,9 m)	Tyydyttävä
	2. kausi	Hyvä	T (3,2 µg/l)	H (0,28 mg/l)	-	H (0,70 ELS)	Tyydyttävä	H (11,1 µg/l)	T (297,3 µg/l)	T (3,75 m)	Hyvä

Reposaari-Outoori alueen ekologinen tila (purkupuutken sijaintialue) on pysynyt tyydyttävänä sekä toisella että kolmannella suunnittelukaudella. Preiviikinlahti-Viasvedenlahti -alueen ekologinen tila on pysynyt ennallaan, ja hyvä ekologinen tila on saavutettu. Porin avomerialueen ekologinen tila on laskenut hyvästä tyydyttävään biologisten tekijöiden laadun laskiessa (kasvanut kasviplanktonin biomassassa).

Kaikkien yllä mainittujen alueiden kemiallinen tila on laskenut hyvästä tyydyttävään, mutta sama koskee kaikkia Suomen vesialueita johtuen tiukentuneesta palonestoaineita koskevasta polybromattujen difenyylieettereiden (PBDE) ympäristölaatuunormista. Venatorin ja BASFin prosessijätevedet eivät sisällä näitä aineita.

Venatorilta mereen johdettavassa jätevedessä on enää lähinnä mangaania ja sulfaattia. Porin pigmenttitehtaan jätevesien välittömällä purkualueella ei ole todettu viime vuosina sellaisia veden laadun muutoksia, jotka olisivat selvästi kytkettävissä jätevesikuormitukseen. Rautakuormituksen vähäisyyden ja jätevesien neutraloinnin ansiosta ne eivät ole myöskään todennäköisiä. Myös mangaanipitoisuudet ovat pysyneet alhaisina, vaikka jätevedet aiheuttavat juuri mangaanikuormitusta. Tämä kertoo hyvistä laimennusoloista jätevesien purkualueella. Jokivesi vaikuttaa veden laatuun ajoittain myös jätevesien purkualueella lisäten pintaveden sameutta, ravinne- ja rautapitoisuuksia. Osaltaan rautapitoisuuksiin voivat varsinkin pohjanläheisen veden osalta vaikuttaa myös Selkämeren syvännealueelta tulevat virtaukset. Ravinnepitoisuuksiin ja sameustasoon vaikuttavat myös tuuliolot (veden sekoittuminen). Venatorin vähäisellä fosforikuormituksella ei ole todettu olevan vaikutusta merialueen rehevyyteen edes paikallisesti.

Venatorin edellisessä ympäristölupapäätöksessä titaanidioksiditehtaiden johdettavien jäte- ja jäähdytysvesien sulfaatin kokonaispäästölle asetettu ominaispäästöraja-arvo on muutettu tavoitteelliseksi, koska Valtioneuvoston asetusta titaanidioksidia tuottavien laitosten ympäristönsuojeluväitömuksista 712/2014 ei voida enää soveltaa tehtaan nykytoimintaan. Täten sulfaatin kokonaispäästöä ei ole enää laskettu laitoksella, vaikka sulfaattipitoisuudet ovat edelleen tarkkailun piirissä. Vuosien 2016–2020 sulfaattipäästöt (t/a) jätevesissä ovat 30 300, 8 300, 4 400, 6 100 ja 4 200.

Koetoiminnan aikana BASFin toiminnasta syntyy noin 1 500 tonnia sulfaattia kuukaudessa. Laboratoriokokeiden perusteella on odotettavissa, että ainakin 20 % BASFin prosessijätevesien mukana tulevasta sulfaatista saadaan poistettua Venatorin JVP:llä, jolloin mereen päätyvä kuormitus on tätä vähäisempi.

Kokemäenjoen ja merialueen yhteistarkkailua on toteutettu pitkään, ja siinä ei ole havaittu vedenlaadun pitkäaikaismuutoksia Venatorin jätevesipäästöjen johdosta. Matalan rautapitoisuuden ja jäteveden neutraloinnin johdosta vaikutukset ovat epätodennäköisiä. Tämä on havaittu myös Venatorin laitoksen ollessa aiemmin täyden kapasiteetin toiminnassa. BASFin prosessijätevesien aiheuttama vähäinen lisäkuormitus ei aiheuta muutoksia vedenlaatuun purkualueella testattavilla vesimäärillä.

Koetoiminnan aiheuttama vähäinen kuormituksen lisäys ei myöskään aiheuta vaikutuksia Kokemäenjoen suiston, Preiviikinlahden eikä Gummandooran saariston Natura 2000-alueisiin.

Muut päästöt

Koetoiminta ei aiheuta päästöjä maaperään tai pohjaveteen.

Aiheutuvat päästöt ilmaan ovat pieniä. Liikenne aiheuttaa pakokaasu- ja pölypäästöjä. Koetoiminnan johdosta lisääntyneen liikenteen (noin 3–6 prosessijätevesien säiliöautokuljetusta vuorokaudessa) vaikutus ilman laatuun arvioidaan vähäiseksi.

Koetoiminta ei aiheuta merkittävää melua. Verrattuna Kaanaan teollisuuspuiston kokonaismelutasoon liikenteellä ei ole vaikutusta alueiden kokonaismelutasoon.

Koetoiminnassa syntyvä jäte on kipsi, jota muutenkin syntyy jäteveden puhdistamolla. Kipsi raportoidaan koodilla 06 05 03 (muut kuin nimikkeessä 06 05 02 mainitut, jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet). Muita jätteitä puhdistusprosessissa ei synny.

Koetoiminnan aikana kipsiä voidaan arvioida syntyvän 900 ± 300 t /kk enemmän kuin toiminnassa ilman BASFin jätevesiä. Laskelma perustuu keskimääräiseen toimitettuun jätevesimäärään ja sen keskimääräiseen sulfaattipitoisuuteen. Ilman BASFin jätevesiä kipsiä syntyy kuukausittain 1 000–3 000 t. Vaihteluväli on laaja, koska Venatorin tuotannollisen toiminnan loputtua suurin kuormitus jäteveden puhdistamolle tulee Kemiran prosessijätevesistä sekä kaatopaikkojen suotovesistä, joiden määrä vaihtelee sateiden mukaan.

Vuonna 2016, Porin tehtaan vielä toimiessa täysimääräisesti ennen paloa, kipsiä syntyi yhteensä 131 000 t (vaihteluväli 7 500–14 000 t/kk).

Kipsi toimitetaan voimassa olevan sopimuksen mukaan L&T Teollisuuspalvelut Oy:n omistamalle Kipsikorven kaatopaikalle läjityssuunnitelman mukaisesti osoitetuille paikoille. Mikäli L&T Teollisuuspalvelut Oy:llä on osoittaa kipsille hyötykäyttökohde koeluonteisen toiminnan aikana, niin kelpoisuusvaatimukset täyttävä kipsi (kokonaisuudessaan tai osittain) voidaan myös toimittaa kyseiseen hyötykäyttökohteeseen, eikä Kipsikorven kaatopaikalle.

Koetoiminta keskeytetään, mikäli Venator ei pysty vastaanottamaan prosessijätevesiä. Tästä syystä toiminnasta ei aiheudu myöskään hallitsemattomia päästöjä poikkeustilanteissa. Venatorilla on myös käytössä 10 000 m³:n varosäiliö jätevedenpuhdistamon häiriötilanteiden varalle.

Tarkkailu

Venator noudattaa voimassa olevan ympäristöluvan mukaista tarkkailuohjelmaa ja vastaa sen mukaisesta näytteenotosta. Näytteenotto perustuu kuukausittaiseen 24-tunnin kokoomanäytteeseen käsitellystä jätevedestä, minkä lisäksi kvartaaleittain analysoidaan erikseen metallipitoisuudet. Tarkkailtavat muuttujat ja käytetyt menetelmät on esitetty taulukossa 4.

L&T Teollisuuspalvelut Oy ottaa kaatopaikalle toimitetusta kipsistä viikko-näytteen, joista tehdään kuukausittain koontanäyte. Koontanäytteestä suoritetaan kaatopaikkakelpoisuuden varmistamiseksi joko yksi- tai kaksivaiheinen ravistelutesti kipsin kosteuspitoisuuden mukaan. Viikkonäytteen ottamisen yhteydessä kaatopaikalle toimitettu kipsi arvioidaan myös visuaalisesti. Näytteistä tehdään myös puolivuositain koontanäyte, josta analysoidaan liukoisuudet kaksivaiheisella ravistelutestillä.

Taulukko 4. Vesinäytteistä tarkkailtavat muuttujat ja käytetyt menetelmät.

MM-koodi	Määrittys	Yksikkö	Määrittysraja ymp.lupa- raja	Analyyssi- tiheys	Analyysoiva laboratorio	Huom.
KP-MM-076	pH			5/vk	Venator	
KP-MM-108	Kiintoaine	g/m ³	1 mg/l	5/vk	Venator	
KP-MM-101	Fe	g/m ³	5 µg/l	1/vk	Venator	
KP-MM-129	TiO ₂	g/m ³	0,2 mg/l	1/vk	Venator	
ISO 17294-2	Ca	mg/l	0,2 mg/l	1/kk	Ulkopuolinen laboratorio	
ISO 17294-2	Co	mg/l	0,0005 mg/l	1/kk	Ulkopuolinen laboratorio	
ISO 17294-2	Mg	mg/l	0,1 mg/l	1/kk	Ulkopuolinen laboratorio	
ISO 17294-2	Mn	mg/l	0,005 mg/l	1/kk	Ulkopuolinen laboratorio	
Sis. men. EF2021 perustuu mm. SFS 5505:1988	N	mg/l	0,8 mg/l	1/kk	Ulkopuolinen laboratorio	
ISO 17294-2	Na	g/l	0,2 mg/l	1/kk	Ulkopuolinen laboratorio	
ISO 17294-2	Ni	mg/l	0,003 mg/l	1/kk	Ulkopuolinen laboratorio	
ISO 17294-2	P	mg/l	0,02 mg/l	1/kk	Ulkopuolinen laboratorio	
Sis. men. perustuu mm. ISO 10304-1:2009	SO ₄	g/l	0,5 mg/l	1/kk	Ulkopuolinen laboratorio	
	Al	µg/l	0,5 µg/l	4/a	Ulkopuolinen laboratorio	
	As	µg/l	0,02 µg/l	4/a	Ulkopuolinen laboratorio	
	Cd	µg/l	0,003 µg/l	4/a	Ulkopuolinen laboratorio	
	Cr	µg/l	0,05 µg/l	4/a	Ulkopuolinen laboratorio	
	Cu	µg/l	0,05 µg/l	4/a	Ulkopuolinen laboratorio	
	Fe	µg/l	0,3 µg/l	4/a	Ulkopuolinen laboratorio	Rinnakkaistarkkailu
	Hg	µg/l	0,005 µg/l	4/a	Ulkopuolinen laboratorio	
	Pb	µg/l	0,01 µg/l	4/a	Ulkopuolinen laboratorio	
	Sb	µg/l	0,02 µg/l	4/a	Ulkopuolinen laboratorio	
	V	µg/l	0,02 µg/l	4/a	Ulkopuolinen laboratorio	
	Zn	µg/l	0,2 µg/l	4/a	Ulkopuolinen laboratorio	
	Kiintoaine	kg/d	500 kg/d			Laskennallinen
	Fe/d	kg/d	100 kg/d			Laskennallinen
	TiO ₂ /d	kg/d				Laskennallinen
	Virtaama	m ³ /d				Ralas-järjestelmästä

ASIAN KÄSITTELY

Täydennykset

Hakija on täydentänyt ilmoitustaan 11.4.2022.

Tiedottaminen

Ilmoituksen vireilläolosta on tiedotettu julkaisemalla asian tiedot osoitteessa ylupa.avi.fi. Enempi tiedottaminen ei asian luonteen vuoksi ole ollut tarpeen.

Lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt ilmoituksesta lausunnon Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta sekä Porin kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisilta.

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on todennut muun muassa seuraavaa:

Koetoiminnan on tarkoitus testata uusia menetelmiä. Tässä tapauksessa mm. prosessijäteveden laadun ja määrän osalta, soveltuuko nykyinen jätevedenpuhdistusprosessi tämänkaltaisiin jätevesiin. Varsinais-Suomen ELY-keskus toteaa, että Venatorin ilmoituksessa esitetyn jäteveden puhdistustoiminnan voidaan katsoa olevan sillä tavoin lyhytaikainen, sekä tutkivan puhdistusprosessin soveltuvuutta ja tekniikan käytöstä syntyviä päästöjä siten, kuin ympäristönsuojelulain 31 §:n 1 momentissa tarkoitetaan.

Jätevesien laatu ja vaikutuksia kuormitukseen

Lopettamishakemuksessa on todettu, että titaanidioksiditehtaan tuotannon loputtua Venatorin jätevedenpuhdistamolla käsitellään Venatorin omien käytöstäpoistotoimien aiheuttamat jätevedet, laitosalueen likaantuneet sadevedet, kaatopaikka-alueiden suotovedet sekä Kaanaan teollisuuspuiston muiden toimijoiden jätevedet. Kaatopaikka-alueiden suotovedet ja Kemiran prosessijätevesi pitoisuuksiltaan tuottavat tällä hetkellä eniten kuormitusta puhdistusprosessille.

Koetoimintailmoituksessa on kuvattu sulfaattikuormituksen vaikutuksia jätevedenpuhdistamon toimintaan ja puhdistettujen jätevesien vaikutuksia merialueelle. ELY-keskus toteaa, että BASFin jätevesiä sisältää myös metalleja kuten nikkeli, koboltti ja alumiini sekä mangaani ja orgaanisia aineita. Ilmoituksessa ei ole riittävästi arvioitu näiden aineiden vaikutuksia puhdistamon toimintaan, vesistökuormitukseen tai vaikutuksia merialueella. Ilmoitus on täydennettävä tältä osin. ELY-keskus totesi lausunnosaan 26.3.2021 (ESAVI/36992/2020), että Venatorin nykyiset päästöt vesistöön eivät heikennä purkuvesistönä olevan vesimuodostuman ekologista tai kemiallista tilaa. ELY-keskus toteaa, että päätöksessä tulee asettaa vesistöön johdettaville jätevesijakeille sallitut kuormituksen enimmäismäärät em. haitta-aineille.

Puhdistamoa on muutenkin käytettävä ja hoidettava siten, että käsittelytuotos on kokonaisuudessaan mahdollisimman hyvä ja toiminnasta aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäiset. Mikäli tarkkailussa ilmenee kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, tulee Venator P&A Finland Oy:n ryhtyä toimenpiteisiin päästöjen vähentämiseksi. Koetoiminta on keskeytettävä, jos havaitaan että jätevedet ei täytä mereen johdettuna nykyisen ympäristöluvan ja koetoimintapäätöksen päästöraja-arvoja.

Tarkkailu

Ilmoituksen mukaan Venator noudattaa voimassa olevan ympäristöluvan mukaista tarkkailuohjelmaa ja vastaa sen mukaisesta näytteenotosta. Näytteenotto perustuu kuukausittaiseen 24-tunnin kokoomänäytteeseen käsittelystä jätevedestä, minkä lisäksi kvartaaleittain analysoidaan erikseen metallipitoisuudet. Tarkkailusuunnitelman mukaan SO₄-, Ni-, Mn-, Co-pitoisuudet määritetään puhdistetusta jätevedestä kerran kuukaudessa prosessi- ja käyttötarkkailun yhteydessä. Al-pitoisuus määritetään 4 kertaa vuodessa.

ELY-keskus toteaa, että toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toiminnasta aiheutuvista päästöistä, minkä lisäksi tarkkailun tulee olla riittävän tiheää sen selvittämiseksi, onko koetoiminnalla vaikutuksia toiminnan päästösoihin. ELY-keskus katsoo, että koetoiminnan aikaisia jätevesipäästöjä on tarkkailtava kerran viikossa ainakin koetoiminnan alkuvaiheessa ja aina koetoiminnan muutoksien yhteydessä. Myös orgaaniset aineet on lisättävä päästötarkkailuun. Venator P&A Finland Oy osallistuu myös Kokemäenjoen ja Porin merialueen yhteistarkkailuun, jossa tarkkaillaan mm. laitoksen päästöjen vaikutuksia purkualueen veden laatuun ja purkualueen tilaan.

Edellä olevan mukaisesti päivitetty koetoiminnan aikainen käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelma on toimitettava valvontaviranomaiselle tiedoksi ennen koetoiminnan aloittamista.

Koetoiminnassa syntyvät jätteet

Koetoiminnassa syntyvä jäte on kipsi (EWC-koodi 06 05 03), jota muutenkin syntyy jäteveden puhdistamolla. Kipsiä syntyy arvion mukaan 900 ± 300 t /kk enemmän kuin toiminnassa ilman BASFin jätevesiä. Ilman BASFin jätevesiä kipsiä syntyy kuukausittain 1 000–3 000 t. Kipsi toimitetaan voimassa olevan sopimuksen mukaan L&T Teollisuuspalvelut Oy:n omistamalle Kipsikorven kaatopaikalle läjityssuunnitelman mukaisesti osoitetuille paikoille. Mikäli L&T Teollisuuspalvelut Oy:llä on osoittaa kipsille hyötykäyttökohde koeluonteisen toiminnan aikana, niin kelpoisuusvaatimukset täyttävä kipsi (kokonaisuudessaan tai osittain) voidaan myös toimittaa kyseiseen hyötykäyttökohteeseen, eikä Kipsikorven kaatopaikalle.

L&T ottaa toimitetusta kipsistä viikkonäytteen, joista tehdään kuukausittain koontanäyte. Koontanäytteestä suoritetaan kaatopaikkakelpoisuuden varmistamiseksi joko yksi- tai kaksivaiheinen ravistelutesti kipsin

kosteuspitoisuuden mukaan. Näytteistä tehdään myös puolivuositain koontanäyte, josta analysoidaan liukoisuudet kaksivaiheisella ravistelutestillä.

ELY-keskus katsoo, että koetoiminnassa muodostuvien kipsien kaatopaikkakelpoisuus on selvitettävä kipsien hyödyntämisen sekä asianmukaisen loppusijoittamisen selvittämiseksi. Kipsien kaatopaikkakelpoisuus tulee selvittää ennen niiden toimittamista hyötykäyttöön tai kaatopaikalle siten että tutkimukset toteutetaan, kun koetoiminnasta ensimmäinen kipsierä on syntynyt ja sen jälkeen ilmoituksessa esitetyn tarkkailun mukaisesti. ELY-keskus katsoo, että BASFin jätevedet saattavat vaikuttaa kipsien laatuun, joten on perusteltua selvittää niiden hyötykäyttökelpoisuus sekä kaatopaikkakelpoisuus.

Ilmoituksen mukaan koetoiminnan aikana toimitetaan n. 250 m³/vrk esikäsiteltyjä jätevesiä Venatorille. Jätevesiä tuodaan säiliöautoilla ja puretaan jätevedenpuhdistamon vierellä olevaan säiliöön, tilavuudeltaan 332 m³. Siitä jätevedet pumpataan syöttösäiliöön (säiliöiden yhteenlaskettu tilavuus 1400 m³) muiden käsiteltävien vesien joukkoon. Venatorilla on myös käytössä 10 000 m³:n varosäiliö jätevedenpuhdistamon häiriötilanteiden varalle.

ELY-keskus toteaa, että päätöksessä tulee selvästi käydä ilmi paljonko laitoksella saa olla kerrallaan varastoituna BASFin jätevesiä sekä niiden enimmäisvarastointiaika. Koetoiminta-ajan päätyttyä BASFin jätevesiä ei saa enää varastoida ja käsitellä alueella vaan mahdollisesti säiliöihin käsittelemättä jääneet jätevedet tulee toimittaa luvan omaavalle vastaanottajalle käsiteltäväksi. Mikäli BASFin toimittamia jätevesiä ei voidakaan käsitellä Venatorin puhdistamolla, on tätä varten oltava selkeä varasuunnitelma. Jätevesiä on tällöin viipymättä toimitettava laitokseen, jolla on ympäristöluvan perusteella oikeus vastaanottaa kyseisiä jätevesiä.

Purkujärjestelyjä on suunniteltava ja rakennettava siten, että mahdolliset vuodot voidaan havaita ja kerätä talteen. Laitoksen ympäristönsuojelulain 15 §:n mukainen ennaltavarautumissuunnitelma (tai muu ennaltavarautumissuunnitelmaa vastaava dokumentti) tulee päivittää koetoimintaan liittyvien tietojen osalta. Päivitetty ennaltavarautumissuunnitelma tulee toimittaa valvontaviranomaiselle tiedoksi.

Toiminnan kesto

Koeluonteisen toiminnan kestoaikaa on rajattava ilmoituksen mukaisesti. Toiminnan aloittamisesta ja lopettamisesta on hyvissä ajoin ilmoitettava valvontaviranomaiselle valvonnan järjestämiseksi ja suorittamiseksi.

Raportointi

Koetoiminnasta tulee toimittaa loppuraportti Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukselle sekä Porin ympäristönsuojeluviranomaiselle kahden kuukauden kuluessa koeluonteisen toiminnan päättymisestä.

Raportissa tulee esittää yhteenveto työn toteuttamisesta, päästö- ja vesistöntarkkailun tuloksista ja johtopäätös koetoiminnan tavoitteen onnistumisesta.

Mikäli koetoiminnan mukaisia jätevesiä halutaan käsitellä laitoksella pysyvästi koetoiminnan jälkeen, tulee laitoksen ympäristöluvan muuttamisen tarve arvioida. Koetoimintavaiheen jälkeen toiminnanharjoittaja pystyy paremmin arvioimaan nykyisten luparajojen soveltuvuutta ja valvontaviranomainen pystyy paremmin arvioimaan luvan olennaisen tai muun muutoksen tarpeellisuutta.

Porin kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisen lausunto

Porin kaupungin ympäristö- ja terveydensuojeluviranomainen on ilmoittanut, että sillä ei ole lausuttavaa ilmoituksesta.

Vastine

Venator P&A Finland Oy on vastineessaan esittänyt mm. seuraavaa:

Koetoimintailmoituksessa on todettu, että Venatorin jätevedenpuhdistamolle toimitettavan BASFin käsitellyn jäteveden koostumus (250 m³/vrk) on kuormitukseltaan seuraava:

- Ni 0,05 kg/vrk
- Co 0,03 kg/vrk
- Al 4 kg/vrk
- Mn 0,03 kg/vrk
- orgaaniset aineet 3,5 kg/vrk

Vastaavasti Venatorin käsiteltyjen, mereen johdettujen jätevesien kuormitukset (kg/a) vuosina 2016 (täyden tuotantokapasiteetin vuosi) ja vuonna 2021 olivat seuraavat:

	v. 2016	v. 2021
Ni	884	319
Co	279 1	32
Al	91	38
Mn	85088	28487

Laskennallisesti yhdeksän koetoimintakuukauden aikana (274 vrk) olettaen, että jätevedenpuhdistamon prosessi ei poistaisi laisinkaan nikkeliä, kobolttia ja mangaania, niin BASFin jätevesien mukanaan tuoma kuormituslisäys (kg/a) olisi seuraava:

- Ni 14
- Co 8
- Mn 8

Näin ollen kuormituslisäys ei ole merkittävä verrattuna Venatorin aiheuttamaan kuormitukseen ja kuormituslisäyksen ympäristövaikutukset eivät ole todennettavissa meriympäristössä. Kuten koetoimintailmoituksessa on todettu, niin Kokemäenjoen ja merialueen yhteistarkkailua on toteutettu pitkään, ja siinä ei ole havaittu vedenlaadun pitkäaikaismuutoksia Venatorin jätevesipäästöjen johdosta. Matalan rautapitoisuuden ja jäteveden neutraloinnin johdosta vaikutukset ovat epätodennäköisiä (Kokemäenjoen ja Porin edustan merialueen yhteistarkkailu 2016, julkaisu 783/KVVY). Tämä on havaittu myös Venatorin laitoksen ollessa aiemmin täyden kapasiteetin toiminnassa.

Venatorin jätevedenpuhdistamon prosessi poistaa tehokkaasti alumiinia, sillä se saostuu hydroksidiksi/oksidiksi kipsiin noin pH viidessä. Käsittelyprosessin tavoite pH on 6–8. Varovaisen, konservatiivisen arvion mukaan alumiinikuormituslisäykseksi voidaan laskea 5–10 %, jolloin mahdollinen kuormituslisäys olisi 55–110 kg.

BASFin prosessijätevesien sisältämä vähäinen orgaaninen aines on peräisin akkumateriaalitehtaan vesiliukoisen raaka-ainevirran jäämistä. Esitetty kuormitus kg/d perustuu akkumateriaalitehtaan myönnetyn ympäristöluvan (ei lainvoimainen) päästöraja-arvoon Kokemäenjokeen. Koetoiminnassa päästöt vastaavat noin 10 % alkuperäisistä tuotannon päästöistä.

Koetoiminnan aikana muodostuvalla orgaanisen aineen vesistökuormituksella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta merialueelle ottaen huomioon orgaanisen aineen vähäisen määrän ja merialueen vallitsevat olosuhteet, kuten sekoittumisen, lämpötilan ja syvyyden. Orgaanisen aineksella ei odoteta olevan vaikutusta Venatorin jätevedenpuhdistamon toimintaan.

Venator päivittää koetoiminnan aikaisen käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelman ELY-keskuksen esityksen mukaiseksi, mikäli päätöksessä näin todetaan tarpeelliseksi.

Kipsin kaatopaikkakelpoisuus selvitetään ELY-keskuksen esittämällä tavalla ensimmäisestä kipsierästä.

Koetoimintailmoituksessa ja sen täydennyksessä Venator on kuvannut varojärjestelyt koskien tilannetta, jolloin joko jätevedenpuhdistamon prosessi on hetkellisesti poissa ajosta tai purku syöttösäiliöön ei ole mahdollisesta kuorman saapua.

BASFin käsiteltyä jätevettä ei toimiteta Venatorille, mikäli se ei täytä koetoimintailmoituksessa ilmoitettua laatuvaatimuksia. Tarvittaessa jätevedet esikäsitellään BASFin akkumateriaalitehtaan jätevesienkäsittelyssä uudelleen, jotta Venatorille toimitettavan veden laatuvaatimukset täyttyvät ennen niiden kuljettamista.

BASFin tuotantoprosessi ja jätevesien muodostuminen on mahdollista pysäyttää välittömästi, mikäli jätevesien käsittely Venatorin jätevedenpuhdistamolla ei olisi jostain syystä mahdollista. Ennen koetoimintaan ryhtymistä

on suoritettu laboratorioskokeet, joissa BASFin jätevesien soveltuvuutta Venatorin jätevedenpuhdistusprosessiin on selvitetty perusteellisesti. Kokeiden perusteella on oletettavaa, että BASFin jätevedet soveltuvat Venatorin jäteveden puhdistusprosessiin, siten että Venatorin puhdistamon muu toiminta ei vaarannu.

Sekä Venatorilla ja BASFillä on mahdollisuus tarvittaessa varastoida hetkellisesti koetoiminnassa muodostuvia prosessijätevesiä tilanteessa, jossa niille tulisi jostain syystä löytää vaihtoehtoinen vastaanottoaika. Hetkellisesti varastoitavan prosessijäteveden määrä olisi enintään yhden vuorokauden koetoiminnassa muodostuva prosessivesimäärä 250 m³, ottaen huomioon, että jäteveden muodostuminen on mahdollista pysäyttää välittömästi, mikäli ongelmia vesien käsiteltävyydessä ilmenisi. Sekä Venatorilla että BASFillä on mahdollisuus varastoida vähintään 250 m³ määrää prosessivettä turvallisesti.

Venatorilla on valmius päivittää ennaltavarautumissuunnitelmaansa koitoiminnan osalta ja toimittaa päivitetyn suunnitelman ELY-keskukselle tiedoksi.

Venatorilla on valmius toimittaa loppuraportti koitoiminnasta ELY-keskuksen esittämällä tavalla.

MERKINNÄT

Aluehallintovirastossa on samanaikaisesti ollut käsiteltävänä seuraavat lupahakemukset ja ilmoitukset:

- Venator P&A Finland Oy:n hakemus Porin titaanidioksiditehtaan ympäristöluvan muuttamiseksi (Dnro ESAVI/36992/2020)
- Venator P&A Finland Oy:n hakemus Porin titaanidioksiditehtaan tuotannollisen toiminnan lopettamiseksi sekä ympäristöluvan muuttamiseksi ja osittain rauettamiseksi (Dnro ESAVI/12984/2022)
- BASF Battery Materials Finland Oy:n ilmoitus Harjavallan akkumateriaalitehtaan prosessijätevesien jatkokäsiteltävyyttä koskevasta koitoiminnasta (Dnro ESAVI/13166/2022).

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Ilmoitus koeluonteisesta toiminnasta

Aluehallintovirasto hyväksyy Venator P&A Finland Oy:n koeluonteista toimintaa koskevan ilmoituksen akkumateriaalitehtaan prosessijätevesien käsittelystä Porin titaanidioksiditehtaan jätevedenpuhdistamolla. Ilmoituksen mukaisessa toiminnassa on noudatettava jäljempänä esitettyjä määräyksiä ja muilta osin toimittava ilmoituksessa esitetyn sekä titaanidioksiditehtaan voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti.

Määräykset

Toiminta

1. Koeluonteista toimintaa saa harjoittaa 1.7.2022–31.3.2023. Toiminnan aloittamisesta ja lopettamisesta on ilmoitettava viivytyksettä Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Porin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Jätevesien ja jätteiden käsittely

2. Koetoiminnan aikana jätevedenpuhdistamolle saa vastaanottaa ilmoituksen mukaisia jätevesiä enintään 7 500 m³/kk. Koetoiminnassa vastaanotettavan jätevesierien on täytettävä tämän päätöksen taulukossa 2 esitetyt laatuvaatimukset. Yhteenveto jätevesierien laaduntarkkailuraporteista on liitettävä koetoiminnassa laadittavaan loppuraporttiin.

Jätevedenpuhdistamoa on käytettävä ja hoidettava koetoiminnan aikana siten, että päästöt mereen pidetään koko ajan mahdollisimman vähäisinä ja titaanioksiditehtaan ympäristöluvassa annettuja jätevedenpuhdistamoa koskevia lupamääräyksiä noudatetaan kaikissa tilanteissa.

3. Koetoiminnan aikana laitosalueella saa kerrallaan varastoida enintään 250 m³ koetoiminnassa käsiteltäväksi tarkoitettuja prosessijätevesiä. Jätevesien varastointiin ja purkuun liittyvät riskinhallintatoimet on sisällytettävä laitoksen varautumissuunnitelmaan. Lisäksi varautumissuunnitelmaan on sisällytettävä suunnitelma jätevesien vaihtoehtoisista käsittelypaikoista. Päivitetty varautumissuunnitelma on toimitettava Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ennen koetoiminnan aloittamista.
4. Koetoiminnassa muodostuvan kipsin kaatopaikkakelpoisuus on arvioitava valtioneuvoston asetuksen (331/2013) kaatopaikoista luvun 4 mukaisella menettelyllä kun koetoiminnan ensimmäinen kipsierä on syntynyt. Tämän jälkeen jätekipsin kaatopaikka- ja/tai hyödyntämiskelpoisuus voidaan selvittää ilmoituksen mukaisin menetelmin.

Tarkkailu

5. Koetoiminnan aikana käsiteltyjä mereen johdettavia jätevesiä on tarkkailtava ympäristölupapäätöksellä Nro 294/2019 hyväksytyin tarkkailusuunnitelman mukaisesti seuraavasti täydennettynä:
 - Koetoiminnan neljän ensimmäisen viikon aikana mereen johdettavasta jätevedestä on määritettävä sulfaatti, natrium, TOC, kokonaisytyppi, epäorgaaninen typpi sekä nikkelin, koboltin, alumiinin ja mangaanin kokonaispitoisuudet (mg/l) viikoittain. Tämän jälkeen tarkkailua voidaan jatkaa tarkkailusuunnitelman mukaisesti, kuitenkin siten, että TOC ja epäorgaaninen typpi määritetään vähintään kerran kuukaudessa.

- Jätevedenpuhdistamon viikoittaiseen käyttötarkkailuun on lisättävä sulfaatti ja muut koetoiminnan tulosten arvioimiseksi tarpeelliset parametrit.
- Jätevesierien ja/tai puhdistusprosessien merkittävien muutosten yhteydessä on edellä mainitut muuttujat määritettävä mereen johdettavasta käsitellystä jätevedestä vähintään kahdesti kyseisen jätevesierän käsittelyn aikana.

Päivitetty tarkkailusuunnitelma on toimitettava Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ennen koetoiminnan aloittamista.

Raportointi

6. Koetoiminnasta tulee toimittaa loppuraportti Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukselle sekä Porin ympäristönsuojeluviranomaiselle kahden kuukauden kuluessa koeluonteisen toiminnan päättymisestä.

Raportissa on esitettävä vähintään seuraavat tiedot:

- tiedot koeluonteisen toiminnan toteuttamisesta ja toiminta-ajoista
- yhteenveto koetoiminnan tavoitteiden toteutumisesta ja koetoiminnan ympäristövaikutuksista
- tiedot käsiteltyjen jätevesien määrästä ja laadusta (mukaan lukien eräkohtaiset vaihtelut)
- toiminnan tarkkailua (käyttö-, päästö- ja vesistöntarkkailu) koskevat tarkkailutulokset
- tiedot toiminnassa syntyneen jätekipsin määrästä ja laadusta (mm. kaatopaikkakelpoisuus) sekä jatkokäsittelystä (loppusijoitus/hyödyntäminen)
- selvitys poikkeuksellisista tapahtumista ja häiriötilanteista

Raportointi tulee soveltuvin osin tehdä sähköisesti ympäristönsuojelun tietojärjestelmään toimivaltaisen valvontaviranomaisen tarkemmin ohjeistamalla tavalla.

Päätöksen täytäntöönpano

Tätä päätöstä on muutoksenhausta huolimatta noudatettava (ympäristönsuojelulaki 200 §).

PERUSTELUT

Ratkaisun perustelut

Ilmoituksen mukainen toiminta on ympäristönsuojelulain 31 §:n tarkoittama koeluontoista lyhytaikaista toimintaa, johon ei tarvita ympäristölupaa. Koetoiminnassa testataan uusia mahdollisuuksia käsitellä akkukemikaaliteollisuudesta peräisin olevia sulfaattipitoisia prosessijätevesiä Venatorin jätevedenpuhdistamolla. Laboratorio-olosuhteissa tehdyt kokeet ovat

osoittaneet, että Venatorin jätevedenpuhdistamo kykenee poistamaan tehokkaasti sulfaattia. Teollisessa mittakaavassa toteutettava testi on välttämätön sen toteamiseksi, voidaanko sulfaatteja saostaa prosessijätevesistä kipsiksi myös suuremmassa mittakaavassa. Samalla varmistetaan, että uudentyyppiset prosessijätevesivirrat eivät haittaa Venatorin jätevedenpuhdistamon toimintaa tai puhdistustulosta. Kokeen myötä myös prosessin taloudellinen toteuttamiskelpoisuus tulee arvioitua. Tämän päätöksen mukainen koeluonteinen toiminta muodostaa kokonaisuuden saman aikaisesti ratkaistavan asian ESAVI/13166/2022 kanssa. Asiat on ratkaistu erikseen, koska niillä on eri vastuutahot ja sijainnit.

Ympäristönsuojelulain 122 §:n mukaan päätöksessä on annettava tarpeelliset määräykset toiminnasta aiheutuvan ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja toiminnan järjestämiseen liittyvien jätelain mukaisten velvollisuuksien täyttämiseksi. Päätöksessä voidaan lisäksi antaa määräyksiä toiminnan tarkkailusta ja tiedottamisesta asukkaille.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto katsoo, että ilmoituksessa kuvattu koeluonteinen toiminta voidaan toteuttaa ilmoituksen mukaisesti ja tässä päätöksessä annettuja määräyksiä noudattaen. Ilmoittajan esittämiä ja päätöksessä edellytettyjä ympäristönsuojelutoimia ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja jätelain mukaisten velvollisuuksien täyttämiseksi voidaan pitää riittävänä toiminnalle

Aluehallintovirasto ei ole pitänyt tarpeellisena ympäristönsuojelulain 121 §:n mukaista asianosaisten kuulemista, koska toiminnasta ei ilmoituksen mukaan aiheudu merkittäviä ympäristövaikutuksia eikä ilmoitetun mukainen toiminta vaikuta olennaisesti yleisiin tai yksityisiin etuihin. Koetoiminnan päästöt ja vaikutukset eivät lisäännä toiminnan ympäristöluvassa arvioiduista vaikutuksista ja päästöistä. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Porin kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveysuojeluviranomaiselle on varattu mahdollisuus antaa ilmoituksesta lausunto.

Määräysten perustelut

Määräys 1. Koeluonteisen toiminnan toiminta-aika on hyväksytty ilmoituksen mukaisesti. Koeluonteisen toiminnan aloittamisesta ja lopettamisesta ilmoittaminen on tarpeen valvonnan järjestämiseksi.

Määräys 2. Määräys on annettu vesistön pilaantumisen ehkäisemiseksi. Aluehallintovirasto arvioi, että kun käsiteltäväksi vastaanotettava prosessijätevesi täyttää ilmoituksessa esitetyt laatuvaatimukset ei toiminnasta aiheudu laitoksen normaalitoiminnasta poikkeavia ympäristövaikutuksia merialueelle erityisesti, kun huomioidaan koetoiminnan lyhytaikaisuus. Määräyksessä on lisäksi selvennetty, että koetoiminnan aikana on kaikissa tilanteissa pyrittävä parhaaseen mahdolliseen puhdistustulokseen ja noudatettava jätevedenpuhdistamon normaalitoiminnalle annettuja määräyksiä ja raja-arvoja.

Jätevesierä koskevat laaduntarkkailuraportit on toimitettava Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle toiminnan valvomiseksi.

Määräykset 3–4. Kerralla varastoitavan jäteveden määrää on rajoitettu ympäristöriskien minimoimiseksi. Vastineen mukaan laitosalueella on riittävä kapasiteetti varastoida turvallisesti vähintään 250 m³ jätevesimäärä. Aluehallintoviraston arvion mukaan kyseinen jätevesimäärä on mahdollista palauttaa BASF:lle tai toimittaa varsin yksinkertaisin menetelmin muualle käsiteltäväksi, mikäli sen laatu osoittautuisi sellaiseksi, että kyseistä jätevesierää ei voitaisi käsitellä tehdasalueella. Jätevesien varastointi ja purku laitosalueella sisältävät toimia, jotka saattavat lisätä tehdasalueen ympäristöriskejä. Tästä syystä riskien hallintatoimet on määrätty esitettäväksi valvontaviranomaiselle päivitetystä varautumissuunnitelmassa.

Koetoiminnan aikana syntyvän jätäkipsin laatu saattaa poiketa laitoksen normaalitoiminnassa syntyvästä jätäkipsistä. Tästä syystä jätäkipsin kaatopaikkakelpoisuus on määrätty selvitettäväksi kaatopaikka-asetuksen 331/2013 mukaisin menetelmin puhdistamalla syntyneestä ensimmäisestä jäte-erästä ennen sen toimittamista kaatopaikalla ja/ai hyödyntämiseen.

Määräykset 5 ja 6. Tarkkailua ja raportointia koskevat määräykset ovat tarpeen koetoiminnan valvomiseksi ja ilmoituksessa esitettyjen tavoitteiden toteutumisen todentamiseksi.

Jätevesitarkkailu on määrätty suoritettavaksi voimassa olevaa tarkkailusuunnitelmaa tiheämpänä, jotta ajoissa voidaan varmistua jätevedenpuhdistamon riittävästä puhdistustehosta. Tiheämmällä tarkkailulla on myös mahdollista saada tarkempaa jätevesieräkohtaista päästötasotietoa. Lisäksi tarkkailuun on lisätty koetoiminnassa käsiteltävien jätevesien ominaispiirteisiin liittyviä parametreja.

Päätöksen täytäntöönpanoa koskevat perustelut

Lupaviranomainen voi ympäristönsuojelulain 200 §:n mukaan määrätä 122 §:n mukaisen päätöksen koetoimintaa koskevasta ilmoituksesta noudatettavaksi muutoksenhausta huolimatta.

Koeluonteisen toiminnan saa aloittaa 30 vuorokauden kuluttua ilmoituksen jättämisestä. Sen varmistamiseksi, että koeluonteinen toiminta tehdään aluehallintoviraston tässä päätöksessä hyväksymässä laajuudessa ja muodossa, on tarpeen määrätä noudattamaan tätä päätöstä mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

VASTAUS LAUSUNNOISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

Lausunnoissa esitetyt vaatimukset on otettu huomioon ratkaisussa ja määräyksissä sekä niiden perusteluissa ilmenevällä tavalla.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6–7, 14, 16–17, 20, 31, 119, 121, 122 ja 200 §

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 1, 24 ja 26 §

Jätelaki (646/2011) 12–13, 20, 28 ja 141 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (978/2021) 4 §, liite 3

Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista (331/2013)

KÄSITTELYMAKSU

Käsittelymaksu on 4 202 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Asian käsittelystä peritään maksu, joka määräytyy aluehallintovirastojen maksuista tammi-maaliskuussa vuonna 2022 annetun valtioneuvoston asetuksen (1230/2021) mukaisesti. Asetuksen liitteen kohdan 3.1 taulukon mukaan koeluonteisesta toiminnasta tehtävää ilmoitusta koskevasta päätöksestä perittävän maksun suuruus on 4 202 euroa.

TIEDOTTAMINEN

Päätös

Venator P&A Finland Oy

Porin kaupunki

Porin kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen

Porin kaupungin terveydensuojeluviranomainen

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Suomen ympäristökeskus

Päätöksestä tiedottaminen

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen aluehallintovirastojen verkkosivuilla (ylupa.avi.fi). Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös Porin kaupungin verkkosivuilla.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

LIITE

Valitusosoitus

ASIAN KÄSITTELIJÄT

Asian ovat ratkaisseet ympäristöneuvos Anna Laiho ja ympäristöneuvos-Fredrik Klingstedt. Asian on esitellyt ympäristöneuvos Fredrik Klingstedt.

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

VALITUSOSOITUS

Tähän aluehallintoviraston päätökseen tai siitä perittävään maksuun voi hakea muutosta kirjallisella valituksella. Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on lainvastainen.

Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuin-ympäristön 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.

Asian käsittelystä hallinto-oikeudessa voidaan periä oikeudenkäyntimaksu siten kuin tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) ja oikeusministeriön asetuksessa tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta (1122/2021) säädetään. Maksun suuruus on 270 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä. Tarkempia tietoja maksuista saa hallinto-oikeudesta.

Toimi näin

Jos haet muutosta aluehallintoviraston päätökseen, tee kirjallinen valitus Vaasan hallinto-oikeuteen ennen valitusajan päättymistä. Valitusaika päättyy **6.6.2022**.

Valitusaika määräytyy seuraavasti:

- Päätöksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen viimeistään seitsemäntenä (7.) päivänä siitä, kun aluehallintovirasto on julkaissut päätöksen verkkosivuillaan.
- Valitusaika on 30 päivää päätöksen tiedoksisaannista.
- Kun määräaika lasketaan, sitä päivää, kun päätös on saatu tiedoksi, ei oteta lukuun.
- Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto, juhannusaatto tai arkilauantai, määräaika päättyy ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Ilmoita valituksessa

- valittajan nimi, postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite. Jos valittajana on yhteisö, ilmoita sen nimi ja yhteystiedot.
 - laillisen edustajan, asiamiehen tai muun valituksen laatineen henkilön nimi ja postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite
 - sellainen postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite). Hallinto-oikeus voi valita, mihin osoitteeseen se toimittaa asiakirjat, jos sille on ilmoitettu useampia prosessiosoitteita tai jos yhtäkään ilmoitettua yhteystietoa ei ole nimetty prosessiosoitteeksi.
 - päätös, johon haetaan muutosta
 - päätöksen kohta, johon haetaan muutosta
 - mitä muutoksia päätökseen vaaditaan
 - perusteet, joilla muutosta vaaditaan
 - mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan
- Yhteystietojen muutoksesta on ilmoitettava viipymättä hallinto-oikeudelle valituksen vireillä olon aikana.

Valituksen liitteet

- aluehallintoviraston päätös, johon muutosta haetaan (alkuperäisenä tai jäljennöksenä)
- asiakirjat, joita käytetään vaatimusten tukena (jollei niitä ole toimitettu jo aiemmin aluehallintovirastoon)
- valtakirja
 -
 - asiamiehen on liitettävä valitukseen valittajalta saatu valtakirja – ellei hän ole asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai sellainen oikeudenkäyntiavustaja, joka määrittellään luvan saaneista oikeudenkäyntiavustajista annetussa laissa (715/2011).
 -
 - asiamiehen ei tarvitse toimittaa valtakirjaa, jos hallinto-oikeuteen toimitetaan sellainen sähköinen asiakirja, jossa on selvitys asiamiehen toimivallasta. Asiamiehen ei myöskään tarvitse esittää valtakirjaa, jos valittaja on antanut valtuutuksen suullisesti tuomioistuimessa tai jos asiamies on toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa.
 -

Lähetä valitus hallinto-oikeuteen

Hallinto-oikeuden yhteystiedot ovat:

Vaasan hallinto-oikeus
Korsholmanpuistikko 43, 4. krs (käyntiosoite)
PL 204, 65101 Vaasa (postiosoite)

sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

puhelinvaihe: 029 56 42 611
asiakaspalvelu: 029 56 42 780 (avoinna ma–pe kello 8.00–16.15)
telekopio (fax): 029 56 42 760

Valituksen saapuminen määräajassa on valittajan vastuulla, kun se lähetetään postitse, sähköpostitse, telekopiona tai lähetin välityksellä. Suljetussa laitoksessa oleva henkilö voi antaa valituskirjelmän valitusajan kuluessa myös sille henkilölle, joka on määrätty laitoksessa tätä tehtävää hoitamaan tai laitoksen johtajalle.

Valituksen on oltava perillä hallinto-oikeuden kirjaamossa viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen hallinto-oikeuden aukioloajan päättymistä.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>