

Lausunto Oy Pohjanmaan Biokaasu – Österbottens Biogas Ab:n biokaasulaitoksen ja kompostikentän ympäristölupien tarkistaminen ja yhdistäminen

Rakennus- ja ympäristölautakunta 19.11.2025
940/11.01.01/2021

Valmistelijat

Johtava ympäristötarkastaja Tuomas Hirvijoki, ympäristötarkastaja Elisa Lindgren, lupatarkastaja Tiia Sillanpää ja kaupunkilupapäällikkö Juhani Hannila

Asia

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto pyytää lausuntoa Kokkolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta Oy Pohjanmaan Biokaasu – Österbottens Biogas Ab:n biokaasulaitoksen ja kompostikentän ympäristölupien tarkistamisesta ja yhdistämisestä.

Lausunnon antoaika on 28.10. - 4.12.2025. Kuulutus ja asiakirjat ovat nähtävillä aluehallintovirastojen verkkosivulla osoitteessa <https://ylupa.avi.fi/fi-FI/asia/3046491>

Ympäristölupien tarkistaminen ja yhdistäminen

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto on myöntänyt ympäristöluvan 31.8.2010 (92/2010/1, LSSAVI/201/04.08/2010) Oy Pohjanmaan Biokaasu - Österbottens Biogas Ab:n biokaasulaitoksen toiminnalle ja 11.10.2013 ympäristöluvan (161/2013/1, LSSAVI/135/04.08 /2012) Kokkolan kaupungille biokaasulaitoksessa syntyvän mädätteen kompostointiin. Vastuu kompostikentän toiminnoista on siirretty Oy Pohjanmaan Biokaasu Ab:n vastuulle 1.1.2021 alkaen. Pohjanmaan Biokaasu Oy on jättänyt hakemuksen, jossa esitetään, että edellä mainitut kompostointitoiminnan ja biokaasulaitoksen ympäristöluvat yhdistettäisiin. ELY-keskus on vaatinut kummankin ympäristöluvan muuttamista ympäristönsuojelulain 89 §:n kohtien 2, 3 ja 4 perusteella. Biokaasulaitos on ympäristönsuojelulain mukaan direktiivilaitos, koska laitoksella käsitellään anaerobisesti jätettä yli 100 tonnia vuorokaudessa (YSL, liite 1, taulukko 1, kohta 13 f). Hakemuksessa esitetään myös kompostointikentän laajentamista laitoksen pohjois- ja koillispuolella 3 hehtaarilla.

Biokaasulaitos ja kompostikenttä sijaitsevat Kokkolan suurteollisuusalueen (KIP) läheisyydessä ja Liikelaitos Kokkolan Veden jätevedenpuhdistamon vieressä, noin 6 km päässä Kokkolan keskustasta. Kokkolan kaupungin puutarhajätteen vastaanotto ja mullanvalmistuskenttä sekä Ekoroskin risujen vastaanottoalue sijaitsevat alueen välittömässä läheisyydessä. Biokaasulaitoksen ja kompostikentän sijainti on esitetty liitteessä A.

Liite A Sijainti

Toiminta-alue sijoittuu vedenhankintaa varten tärkeälle Patamäen 1-luokan pohjavesialueelle. Geologian tutkimuskeskuksen pohjavesimallinnuksen perusteella biokaasulaitosalueelta pohjaveden virtaus suuntautuu pääasiassa kohti merta.

Rummelön-Harrbådan Natura 2000-alue sijaitsee toiminta-alueen itä- ja pohjoispuolella lähimmillään noin 200 metrin etäisyydellä. Liitteessä B on esitetty toiminta-aluetta lähimmät suojelualueet.

Liite B Lähimmät suojelualueet

Biokaasulaitoksella käsitellään lietteitä mädättämällä ja tuotteeksi saadaan kuivattua mädätettä ja biokaasua. Laitoksessa tuotettu biokaasu ohjataan hyötykäyttöön. Kaasu käytetään laitoksella sähkön- ja lämmöntuotannossa CHP-yksikössä. Kompostikentällä aumakompostoidaan viereisellä biokaasulaitoksella syntynyttä linkokuivattua mädätysjäännöstä ja lajiteltua piha- ja puutarhajätettä ja tuotteistetaan orgaanisiksi maanparannusaineiksi tai niiden ainesosiksi.

Ympäristölupahakemuksessa voimassa olevaa biokaasulaitoksen lupaa tarkennetaan biokaasulaitokselta jätevedenpuhdistamolle johdettavien rejektijätevesien raja-arvojen osalta eli nykyisen ympäristöluvan lupamääräykseen 12 haetaan muutosta. Lisäksi nykyiseen lupamääräykseen 11 ehdotetaan päivitystä rikkivedyn ja metyylimerkaptaanin raja-arvojen yksiköiden osalta. Kompostikentän ympäristölupaan haetaan muutosta koskien vastaanotettujen lietteiden varastointia ja käsittelyä kompostikentällä sekä alueen laajennuksen osalta. Lupapäivityksen tavoitteena on laajentaa käsiteltävien jätelajien määrää metsäteollisuuden puhtaisiin puupohjaisiin sivuvirtoihin, separoidun lietalannan kuivajakeisiin sekä hevosen lantaan. Lajiteltua piha- ja puutarhajätettä sekä lantajakeita voidaan tulevaisuudessa käsitellä myös omissa aumoissaan, irrallaan mädätysjäännöksestä. Hygienisoimatonta mädätysjäännöstä käsitellään myös laajennuksen jälkeen enintään 10 000 tn/a (nykyisen lupamääräyksen mukainen). Tämän lisäksi kompostointikentällä voitaisiin käsitellä piha- ja haravointijätettä 3000 tn/a sekä sakokaivolietteen varoaltaan ruoppauslietettä enintään 1000 tn/a. Näiden jätteiden rinnalla tavoitteena on myös optio kompostointiprosessin seos- ja tukiaineiden käsittelylle. Laajennuksen jälkeen kompostoinnin lopputuotetta voisi syntyä enintään 20 000 m³/a. Lisäksi haetaan muutoksia alueen tarkkailun ja raportoinnin osalta.

Kompostikentän suunnitellut laajennusalueet on esitetty liitteessä C. Oheismateriaalissa A on esitetty biokaasulaitoksen ja kompostikentän ympäristölupien muutoshakemus.

Liite C Kompostikentän suunnitellut laajennusalueet

Oheismateriaali A	Biokaasulaitoksen ja kompostikentän ympäristölupien muutoshakemus
-------------------	---

Biokaasulaitoksen mädätyksen rejektivedet sekä sako- ja umpikaivolietteen kuivatusvedet johdetaan viereiselle Kokkolan Veden jätevedenpuhdistamolle samoin toiminta-alueella muodostuvat sade- ja sulamisvedet. Haitta-aineilla likaantumattomien alueiden sade- ja sulamisvedet johdetaan maastoon. Kompostikentän hulevedet johdetaan viettoviemärillä puhdistamon tulopumppaamoon.

Sekä biokaasulaitoksen toiminnasta että kompostoinnista syntyy hajupäästöjä. Biokaasulaitoksen hajupäästöt ovat ajoittain ylittäneet niille ympäristöluvassa asetetut raja-arvot. Kompostoinnista voi ajoittain syntyä pölyä, jonka määrä arvioidaan hakemuksessa vähäiseksi. Samoin toiminnoista syntyvä melu arvioidaan vähäiseksi.

Biokaasulaitoksen toiminnassa muodostuu jätteenä sako- ja umpikaivolietteiden esikäsittelyssä kiviainesta ja välppeitä yhteensä enintään noin 80 tonnia vuodessa. Jätteet varastoidaan biokaasulaitoksen sisätiloissa, josta ne toimitetaan luvanvaraiseen jätteenkäsittelyyn. Hakemuksen mukaan kompostialueella ei synny merkittäviä määriä jätteitä.

Ehdotus Kokkolan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnoksi

Pohjavedet ja maaperä

Hakija on todennut lupahakemuksessa, että biokaasulaitoksen toiminnalla ei ole haitallista vaikutusta alueen maaperään eikä pohjaveteen. Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen ovat pienentyneet nykyisestä tasosta, kun on siirrytty lietteiden avoimista maa-altaissa tapahtuvasta käsittelystä suljettuun ja hallittuun prosessiin. Hakija on myös todennut, että pohjavesien tarkkailun tulokset viittaavat siihen, että kompostointikentältä ei aiheudu merkittävää kuormitusta pohjavesiin ja kentän pohjarakenne estää kompostin suotovesien pääsyn maaperään ja se saadaan johdetuksi suunnitellulla tavalla käsiteltäväksi jätevedenpuhdistamolle.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueen pohjavesien toimenpideohjelmaehdotuksessa (2022– 2027) Patamäen pohjavesialueen kemiallinen tila on luokiteltu huonoksi ja määrällinen tila hyväksi. Alue on luokiteltu riskialueeksi sekä kemiallisen että määrällisen tilan osalta. Riskejä ovat teollisuus, asutus, pilaantuneet maat, liikenne ja jätevedenpuhdistamo. Kokkolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen toteaa, että lupaharkintaa tehdessä, tulisi lupaviranomaisen huomioida, että Liikelaitos Kokkolan Vedellä on mahdollisesti tarkoitus tulevaisuudessa lisätä vedenottoa Patamäen pohjavesialueelta, jolloin sieppausalue saattaa siirtyä lähemmäksi biokaasulaitosta ja kompostikenttää.

Hulevedet

Hakija on todennut hakemuksessa, että biokaasulaitoksen hulevedet kerätään hallitusti ja johdetaan jätevedenpuhdistamolle, puretaan

maastoon tai ne valuvat kompostikentälle. Kaikki kompostikentän hulevedet johdetaan jätevedenpuhdistamolle.

Kokkolan hulevesimääräysten mukaan pohjavesialueilla hulevedet teollisuusalueiden ja yritysten piha-alueilta on esikäsitteltävä hiekan- ja öljynerottimilla. Esikäsitellyt hulevedet tulee johtaa hulevesiviemäriin tai vastaavaan tai pohjavesialueen ulkopuolelle. Laitosalueilla, joilla kulkee tai pysäköidään raskaita ajoneuvoja tai kemikaalikuljetuksia, on hulevesiviemäröinti lisäksi varustettava sulkuventtiilillä varustetulla näytteenottokaivolla. Ympäristönsuojeluviranomainen muistuttaa, että hulevesien käsittely alueella tulee olla hallittua.

Hakija on esittänyt hakemuksessa, että laajennuksen lisäalue vuokrataan kaupungilta. Lisäalueelle rakennetaan viemäröity asfalttikenttä, josta hulevedet johdettaisiin jätevedenpuhdistamolle. Alue sijaitsee pohjavesialueella, joten alueelle esitetään tiivisasfalttikerroksen rakentamista. Ympäristönsuojeluviranomainen yhtyy tähän.

Hajupäästöt

Hakija on hakemuksessaan todennut, että mädätteen jälkikypsytyksessä kompostoimalla voi muodostua vähäisiä määriä hajukaasuja, vaikka suurin osa hajua tuottavista yhdisteistä hajoaa mädätyksessä. Jälkikypsytyksessä hajun muodostumista ja leviämistä hallitaan mm. käyttämällä seosaineena turvetta ja välttämällä aumojen kääntämistä tuulisella säällä. Ympäristönsuojeluviranomainen muistuttaa hajupäästöjen hallinnasta jatkossakin.

Biokaasulaitoksessa syntyvät hajukaasut käsitellään biosuotimella. Biosuodin on betoninen ulkona sijaitseva kattamaton ja eristämätön allasrakennelma. Hajukaasut ovat ylittäneet asetetut raja-arvot toistuvasti. Hakija on hakemuksessa todennut, että AVI on hyväksynyt biokaasulaitoksen tilaaman selvityksen biosuotimen toiminnasta ja mahdollisista jatkotoimenpiteistä. Selvityksessä esitettiin, että aktiivihillisuodatuksella ei välttämättä saavutettaisi hajuyksikön lupaehtoa ja investointia erilliseen lisälaitteistoon ei koettu kustannuksiin nähden kannattavana, sillä toimintaympäristössä ei ole laitoksen toimintavuoden aikana ilmennyt hajuhaittoja. Hajuhaittoja tai valituksia hajusta ei ole ilmennyt myöskään viime vuosina, joten lisälaitteistoa ei edelleen pidetä kannattavana. Lupaehtona hajuyksikön (HY) mittaaminen on ongelmallinen, sillä se ei erittele koetun hajuhaitan kannalta oleellisia, pahanhajuisina koettuja hajuyksiköitä (esim. jätevesi, lanta, mätä, komposti) muista mahdollisesti esiintyvistä hajuista (esim. puu, turve, multa). Jätteenkäsittelyn BAT-vertailuasiakirjan mukaan ilmaan johdettavien päästöjen tarkkailussa (BAT 8) hajupitoisuuden tarkkailun vaihtoehtona voidaan käyttää ammoniakkin (NH_3) ja rikkivedyn (H_2S) tarkkailua. Asiakirjan mukaan päästöissä ilmaan (BAT 34) sovelletaan joko NH_3 :n tai hajupitoisuuden BAT-päästötasoa. Ilmapäästöjen tarkkailuun sisältyvät nykyisin hajupitoisuus, NH_3 ja H_2S . Jatkossa hakija

esittää, että hajupitoisuus poistetaan tarkkailusta BAT-vertailuasiakirjaan vedoten, koska tarkkailuun jo kuuluvat NH₃ ja H₂S ja koska hajupitoisuuden mittaustulosten ei koeta edustavan todellisia hajuhaittoja. Kokkolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ei ole tullut hajuhaittailmoituksia toiminnasta. Hajupäästöistä ei saa jatkossa aiheutua kohtuutonta haittaa alueen ympäristöön.

Pöly

Hakemuksessa on esitetty, että pölyn leviämistä voidaan estää välttämällä aumojen kääntämistä tuulisella säällä, etenkin kun tuuli puhaltaa etelän/lounaan tai luoteen suunnasta. Kentän laajeneminen pohjoisen ja luoteen suuntaan myös kaventaa merkittävästi luoteen suunnassa olevaa suojametsää merialueen ja latoksen välillä. Kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen katsoo, että pölypäästöjen hallinnasta tulee antaa riittävät määräykset lupapäätöksessä.

Kompostikentän laajenemisalueet ja luontovaikutukset

Laitosaluetta lähin suojeltu alue on Rummelön-Harrbådan Natura 2000-alue, joka sijaitsee suunnitellun biokaasulaitoksen itä- ja pohjoispuolella lähimmillään noin 200 m etäisyydellä. Alue kuuluu valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan. Pääosa alueesta on rauhoitettu yksityismaiden (Kokkolan kaupunki) luonnonsuojelualueena. Alue on luokiteltu myös Suomen tärkeäksi lintualueeksi (FINIBA) ja Suomen kansainvälisesti tärkeäksi lintualueeksi (IBA).

Hakija on todennut hakemuksessa, että nykyisellä toiminnalla ei ole arvioitu olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia luontoarvoille, joiden perusteella Rummelön-Harrbådan Natura 2000-alue on sisällytetty Suomen Natura-verkostoon. Biokaasulaitokselle ei ole esitetty oleellisia muutoksia toimintaan ympäristölupahakemuksessa. Kompostikentän toimintapa tai päästöt eivät muutu merkittävästi laajennuksessa. Kompostikentän raja lähestyy Natura-aluetta, mikä ei juurikaan vaikuta voimakkaan tuulen mukana mahdollisesti kulkeutuviin pöly- ja hajuhaittoihin. Pöly- ja hajuhaitat ovat kuitenkin pieniä ja hetkellisiä eikä niiden ole arvioitu vaikuttavan merkittävästi Natura-alueeseen. Kompostikentän ja Natura-alueen väliin jää edelleen kaistale metsää (vähimmillään n. 100 m leveä laajennusalueen pohjoiskulmasta), mikä suojaa aluetta suurimmilta haitoilta. Kompostikentällä ei arvioitu myöskään laajennuksen jälkeen olevan muita päästöjä, jotka voisivat vaikuttaa Natura-alueeseen, kuten merkittäviä melu- tai värinähaittoja tai päästöjä pohja- tai pintavesiin. Lähimmät muut arvokkaat luontokohteet, Sannanrannan saniaiskorpi ja Sandstrandspotten, sijaitsevat noin 2 km päässä ja alueellisesti uhanalaiset kasvit esiintyvät noin 1 km päässä biokaasulaitoksen alueelta. Pitkän etäisyyden takia biokaasulaitoksen toiminnalla ei ole vaikutusta arvokkaisiin alueisiin eikä huomioitaviin kasvilajeihin.

Kokkolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen suhtautuu kriittisesti Natura-aluetta kohti kohdistuvaan rakentamiseen. Natura-alueen suuntaan oleva metsäinen vyöhyke kapenee huomattavasti, mikä voi lisätä häiriötä Natura-alueelle mm. melun ja pölyn muodossa. Laajennusalueet 2. ja 3 sijoittuvat tällä hetkellä metsäiselle alueella. Hakemuksen mukaan laajennettavan kompostikentän (alueet 2. ja 3.) pohjoispuolelle jää vähimmillään 100 m metsäinen vyöhyke Natura-alueen suuntaan.

Ympäristönsuojeluviranomainen huomauttaa, että asemapiirroksen mukaan laajenemisalueen 2. ja Natura-alueen suuntaan oleva metsäinen vyöhyke kapenee noin 25 metriin. Vyöhyke on harvakasvustoista koivikkoa ja männikköä. Sen jälkeen on avointa heinittynyttä kenttää Natura-alueen rajalle saakka. Kapea suojapuustovyöhyke myös altistuu tuulituhoilta meren rannalla.

Kompostoitavan piha- ja puutarhajätteen mukana alueelle voi levitä vieraskasvilajeja, mistä syystä ympäristöluvassa on tarpeen antaa määräykset vieralajien jatkuvasta tarkkailusta ja niiden torjunnasta, jotta lajit eivät pääse leviämään Natura-alueelle eivätkä laitoksen lähialueelle.

Johtava ympäristötarkastaja

Rakennus- ja ympäristölautakunta päättää lähettää aluehallintovirastolle edellä olevan ehdotuksen mukaisen lausunnon.

Päätös