



KUULUTUS Ympäristönsuojelulain mukainen lupahakemus

Kuulutuksen julkaisupäivä 11.9.2024

Hakemuksen tiedoksisaantipäivä

Hakemuksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta eli 18.9.2024

Hakija Lännen Biokaasu Oy

Asia Biokaasulaitoksen ympäristölupa, Kurikka

Hakemuksen pääasiallinen sisältö

Hakemuksen sisältö ilmenee liitteenä olevasta tiivistelmästä.

Kuulutuksen ja hakemusasiakirjojen nähtävilläpito

Tämä kuulutus ja hakemusasiakirjat keskeisiltä osin pidetään nähtävillä **11.9. – 18.10.2024** aluehallintovirastojen verkkosivuilla osoitteessa <https://ylupa.avi.fi>

Muistutukset ja mielipiteet

Ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea (asianosainen), voivat tehdä muistutuksen asiasta. Muilla kuin asianosaisilla on tilaisuus ilmaista mielipiteensä.

Ohjeet muistutuksen ja mielipiteen tekemiseen

Muistutuksesta/mielipiteestä tulee käydä ilmi seuraavat seikat:

- muistuttajan/mielipiteen esittäjän nimi, postiosoite, mahdollinen sähköpostiosoite ja puhelinnumero
- yllä mainittu hakijan ja asian nimi sekä diaarinumero LSSAVI/22572/2023
- kiinteistön nimi ja kiinteistötunnus, jota muistutus koskee
- yksilöidyt vaatimukset sekä niiden perusteet
- muistuttajan/mielipiteen esittäjän tai asiamiehen allekirjoitus, ellei muistutusta/mielipidettä toimiteta sähköisesti
- mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa muistutus/mielipide sähköisesti muu selvitys asiamiehen toimivallasta.

Muistutus tai mielipide pyydetään toimittamaan jollain seuraavista tavoista **viimeistään 18.10.2024**

- sähköisen asioinnin kautta: <https://avi.fi/sahkoiset-lomakkeet>
- sähköpostina: kirjaamo.lansi@avi.fi
- postitse: Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Ympäristöluvut, PL 5, 13035 AVI

Tiedoksianto kiinteistön osaomistajalle

Kiinteistön osaomistajaa pyydetään toimittamaan tämä tiedoksianto myös kiinteistön mahdollisille muille omistajille tai haltijoille.

Lisätietoja antaa:

Ympäristöylitarkastaja Heikki Pajala, puh. 0295 018 781
sähköposti: etunimi.sukunimi@avi.fi

TIIVISTELMÄ

Lännen Biokaasu Oy:n ympäristölupahakemus koskee uutta biokaasulaitoksen toimintaa kiinteistöllä Lisäikari 301-404-1-701, josta hakija on vuokrannut noin 3,3 ha:n alueen biokaasulaitoksen toimintaa varten. Laitosalueelle on kaavamuutoksella 9.8.2023 hyväksytty teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (T-1).

Biokaasulaitos sijoittuu Ikarin teollisuusalueelle noin 4 kilometriä Kurikan keskustasta kaakkoon. Lännen Biokaasu Oy:n biokaasulaitoksessa käsitellään vastaanotettavia syötteitä kahdella reaktorilinjalla. Linjassa 1 käsitellään jätevesilietettä, peltobiomassoja, lantajakeita sekä mahdollisesti myös elintarviketeollisuuden sivuvirtoja (esim. maitohera, viljankuorijauhe, leipäjäte, elintarviketeollisuuden puhdas biojäte). Linjassa 2 käsitellään peltobiomassoja ja maatalouden liete- ja kuivalantaa. Laitoksen syötemäärä on yhteensä enintään 30 000 t kiinteitä ja nestemäisiä syötteitä vuodessa.

Laitoksen arvioitu tuotantopotentiaali on noin 6 055–8 249 MWh /v energiaa vuodessa. Prosessissa muodostuu biokaasua 1 250–1 702 tonnia vuodessa. Biokaasu jalostetaan liikennepolttoaineeksi tai käytetään energiantuotannossa muualla. Biokaasulaitoksessa on myös 2 kaasukattilaa, jolla voidaan tuottaa prosessin tarvitsema lämpö. Mädätettä muodostuu linjassa 1 enintään 7 000 t vuodessa ja linjassa 2 enintään 23 000 t vuodessa. Mädätteitä voidaan lingota tai separoida, jolloin kuivajakeita muodostuisi linjalta 1 noin 1 400 t/v ja linjalta 2 noin 4 400–4 600 t/v.

Biokaasulaitos toimii ympärivuotisesti 24 tuntia vuorokaudessa jatkuvana prosessina, johon ohjataan lietteitä pumpaamalla syötevarastoaltaalta sekä tyhjentämällä syötekuormia syöterakennuksen vastaanottoaltaisiin (kuivalanta, jätevesiliete ja elintarviketeollisuuden sivuvirrat) suljetussa tilassa. Syötevarastoallas (noin 2 100 m³) katetaan PVC-sääsuojakalvolla. Nurmijaetta otetaan vastaan kiinteäpohjaiselle varastointialueelle (nurmiauma) ja nurmimassaa syötetään linjan 2 reaktoriin erillisen syöttörampin kautta. Linjan 1 reaktorin nestetilavuus on 2 550 m³ ja linjan 2 reaktorin nestetilavuus on 4 245 m³. Prosessilämpötilana käytetään mesofiilistä prosessia (noin + 37 °C) tai termofiilistä lämpötilaa (50–55 °C). Viipymä reaktoreissa on 30–50 päivää. Reaktoreiden yläosassa on kaasukupu, jossa biokaasua varastoidaan. Kaasuvaraston tilavuus reaktorissa 1 on noin 1 884 m³ ja reaktorissa 2 noin 4 143 m³.

Reaktoreista poistettava massa johdetaan lietealtaisiin 1 ja 2 suoraan tai linkouksen (linja 1) tai separoinnin (linja 2) kautta. Lieteaaltaat 1 ja 2 (2 x 3 000 m³) katetaan PVC-sääsuojakalvolla. Linkouksessa ja separoinnissa muodostuva kuivajae johdetaan kuivajaekontteihin ja nestejäte linjan 1 osalta takaisin prosessiin (syötteen laimennokseen) ja linjan 2 osalta takaisin prosessiin (syötteen laimennokseen) tai lietealtaaseen 2. Linjassa 1 tuotettavat maanparannusaineet ja lannoitevalmisteet voidaan hyödyntää tavanomaisessa tuotannossa ja linjassa 2 tuotettavat maanparannusaineet- ja lannoitevalmisteet tavanomaisen tuotannon lisäksi myös luomutuotannossa.

Laitosalueella on erillinen prosessilaitetila, jossa on syötteiden hygienisointilaitteet, lämmönvaihtimet, prosessien ohjauslaitteet sekä apulaitteita. Lämpökeskuksessa on kaksi kaasukattilaa (250 kW ja 500 kW), joilla voidaan tuottaa prosessin tarvitsema lämpö ja tarvittaessa hävittää kaasu, mikäli kaasun hyödyntämisessä olisi toimintahäiriöitä yhdenaikaisesti. Kaasunkäsittelyyksikössä kaasua esipuhdistetaan ja siitä poistetaan kondenssivettä. Kaasun vastaanotto- ja paineenkorotusasemalla kaasun paine nostetaan 3–5 barin paineeseen putkisiirtoa varten. Kaasu siirretään tiiviitä putkistoja pitkin niiden käyttöpaikoille. Kaasun siirtoyksikköön tulee biokaasua myös muilta biokaasun tuotantopaikoilta. Muilta tuotantopaikoilta tuotava volyyymi on noin 2 000 t/v, jolloin kaasun siirtoyksikön kautta pumpattavan kaasun kokonaismäärä on noin 3 300 t – 3 700 t vuodessa.

Hakemuksen mukaan nurmiauman alueelta kertyvät sulamis- ja sadevedet sekä nurmiaumasta muodostuvat puristenesteet johdetaan nurmiauman pintarakennetta pitkin ritiläkaivoille ja niistä syötevarastoaltaan pumppaamon kautta prosessiin. Syöterakennuksessa, prosessilaitetiloissa, separointi- ja linkorakennuksessa sekä syöte- ja rejektipumppaamojen katetuilta alueilta muodostuvat jätevedet kerätään talteen ja viemäroidään. Viemäroidyt vedet johdetaan hiekan- ja öljynerottimien kautta prosessiin (linjan 1 reaktoriin). Viemärijärjestelmään ohjataan myös raaka-kaasun sisältämä kondenssivesi (kaasun esikäsittelystä). Laitoksen asfaltoiduille logistiikkapihoille kertyvät sulamis- ja sadevedet johdetaan hulevesikaivojen ja lietteen- ja öljynerotuksen kautta noin 1 190 m³:n kierrätysvesialtaaseen (hakemuksen mukaan toteutus optiona). Osa kierrätysvesialtaan vedestä voidaan johtaa biokaasulaitoksen prosessiin ja osa kaupungin hulevesiverkkoon. Hakemuksessa on esitetty tilavaraus hulevesien käsittelylle (maaperäsuodatin), mikäli hulevesien käsittelylle ilmenee tarvetta.

Hajukaasujen käsittelyä varten alueelle rakennetaan kaasujen talteenottojärjestelmä, johon johdetaan muodostuvia hajukaasuja syötevarastoaltaan sekä lietealtaiden 1 ja 2 katetuista tiloista, syöterakennuksesta sekä linko- ja separointirakennuksesta. Hajukaasut käsitellään erillisessä biofilterissä (noin 150 m²), jossa hajukaasut käsitellään johtamalla ne noin 1200 mm:n kaarna-/puuhakekerrosten läpi. Hakemuksen mukaan biofilteri rakennetaan katettuun tilaan. Biofilterin jälkeinen ilmavirta voidaan tarvittaessa johtaa jatkokäsittelyyn (esim. aktiivihiilikäsittelyyn). Hakemuksen mukaan itse biokaasun tuotanto on suljettu prosessi eikä aiheuta päästöjä ympäristöön.

Laitoksen hajukaasujen leviämisestä käsittelyn jälkeen ja häiriötilanteessa on tehty hajumallinnus, jonka tulosten mukaan biokaasulaitoksen toiminnasta ei aiheudu merkittävää hajuhaittaa, kun laitos toimii normaalisti. Hajuhaittaa havaitaan ainoastaan poikkeustilanteissa. Mallinnuksen poikkeustilanteina mallinnettiin hajukaasujen leviämistä tilanteissa, joissa biofilteri ei toiminut tai syötevarastoaltaan kate oli revennyt. Molemmat poikkeustilanteet aiheuttivat selvää hajuhaittaa kaikilla tarkastelualueilla 1–3, biofilterin rikkoutumisen aiheuttaman hajuhaitan ollessa voimakkaampi. Kuvauksessa on esitetty, että mahdolliset häiriötilanteiden muodostumiset voidaan minimoida huolellisella laitoksen operoinnilla ja nopealla reagoinnilla mahdollisiin häiriötilanteisiin.

Syötejakeiden kuljettamisesta biokaasulaitokselle aiheutuu yhteensä enintään noin 750 raskaan liikenteen (traktori- ja kuorma-autoliikenne) edestakaista suoritusta vuodessa. Jäännöslietteen (mädätteen) kuljettamisesta pelloille tai etäsäiliöihin aiheutuu enintään noin 750 raskaan liikenteen (traktori- ja rekkaliikenne yhteensä) edestakaista suoritusta vuodessa. Toiminnan meluvaiikutukset liittyvät pääasiassa liikenteeseen ja sen lisääntyminen lisää toiminnasta aiheutuvaa melua.

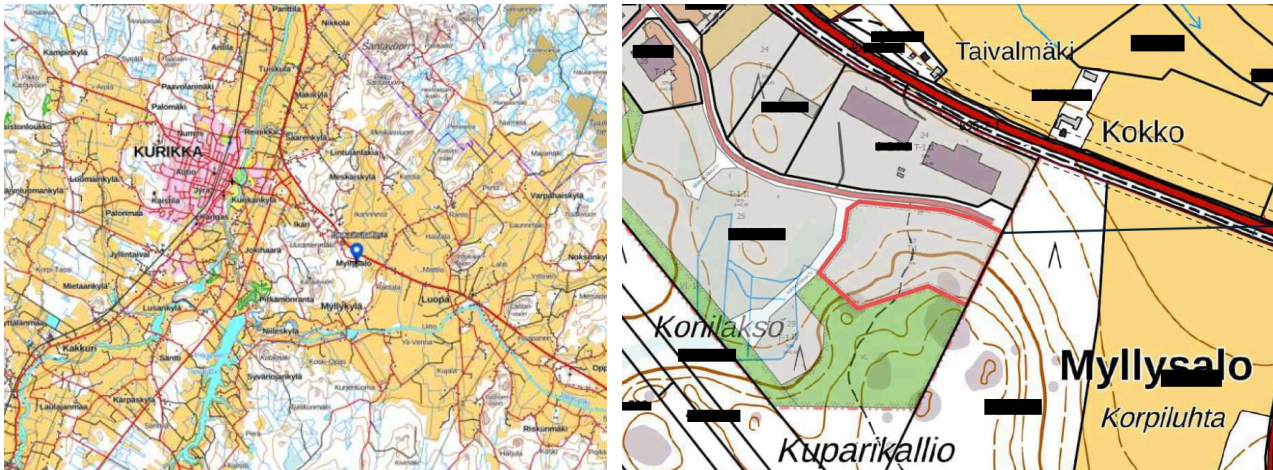
Taulukko 3. Arvio esimerkkisyötepohjalla biokaasulaitoksen toimintaan liittyvästä liikennöintimäärästä. Liikennemäärä verrattuna nykytilanteeseen ilman biokaasulaitosta. Syötteiden käsittelymäärät jakeittain voivat vaihdella (syötemäärä enintään noin 30 000 t/v). Taulukossa on ilmoitettu eri syötteiden vaihteluvälejä.

	Käsittelymäärä t/v (min)	Käsittelymäärä t/v (max)	Ajoneuvo	Kuljetuskapasiteetti t/kuorma	Ajosuoritetta /v (min)	Ajosuoritetta /v (max)
Liete- ja kuivalannat	1 000	19 750	Traktori/Kuorma-auto	40	25	494
Peltohiomassa	1 000	4 350	Traktori / Kuorma-auto	40	25	109
Elintarviketeollisuuden sivuvirrat	0	900	Traktori/ Kuorma-auto	40	0	23
Jätevesiliete	1 000	5 000	Traktori/ Kuorma-auto	40	25	125
Syötteet yhteensä	3 000	30 000				
Mädätysjäätös	3000	30000	Traktori/ Rekka-auto	40	75	750
LIIKENNEMÄÄRÄN LISÄYS (krt/v)					150	1 500
LIIKENNEMÄÄRÄN LISÄYS (krt/vrk)					0,4	4,1

Hakemuksen mukaan biokaasulaitoksen massojen käsittelyyn liittyvät linjastot ja säiliöt rakennetaan tiiviiksi, jolloin niistä ei pääse valumia ympäristöön. Laitokselle laaditaan pelastussuunnitelma ja räjähdysuoja-asiakirja, joissa määritetään laitoksen käyttö ja paloturvallisuustoimenpiteet ja niihin valmistautuminen ja toiminta.

Laitokselle on laadittu ympäristöriskien kartoitus, missä on kuvattu ennaltaehkäisevät toimenpiteet, kuinka ympäristöriskejä voidaan välttää. Biokaasulaitoksen prosessin ohjaus toteutetaan täysin automaattisesti ja sitä voidaan valvoa etäkäytön avulla. Laitoksella työskentelee osa-aikaisesti laitospäällikkö ja laitospäällikkö tai muu vastaava henkilö (1–2 kpl). Vähintään toinen henkilöistä käy laitoksella säännöllisesti arkisin klo 8.00–16.00 välisenä aikana ja muuna aikana tarpeenmukaisesti. Prosessin oleelliset valvontatiedot tallentuvat laitoksen automaatiojärjestelmään, joka tekee myös vikailmoituksen mahdollisesta toimintahäiriöstä. Laitoksen vastaava ylläpitäjä kirjaa mahdolliset häiriötilanteet laitospäiväkirjaan. Tuotantoprosessin valvonnasta vastaa laitoksen toiminnasta vastaava nimettävä henkilö.

Lännen Biokaasu Oy:n laitoksen sijainti Kurikassa.



Lännen Biokaasu Oy:n laitoksen asemapiirros.

