



ASIA

Päätös WeKas Oy:n biokaasulaitoksen ympäristöluvan muuttamiseksi.

VIREILLETULO

Ympäristöluvan muutoshakemus on tullut vireille 6.4.2023.

HAKIJA

WeKas Oy
Y-tunnus 3165717-9
Härkänevantie 465
69410 Sykäraäinen

TOIMIVALTAINEN VIRANOMAINEN

Ympäristönsuojeluasetuksen (713/2014) 2 §:n 12 f –kohdan mukaan hakemus on kunnan ympäristönsuojeluviranomaisessa käsiteltävä lupa-asia.

KIINTEISTÖ

849-401-161-5 osoitteessa Härkänevantie 465, 69410 Sykäraäinen

LAITOS JA SEN TOIMINTA

Toiminta, johon muutosta haetaan

WeKas Oy:llä on biokaasulaitoksen (jätteenkäsittelyn) ympäristölupa Toholammilla Härkänevalla kiinteistöllä 849-401-161-5. Biokaasulaitoksella on lupa ottaa syötteitä enintään 5 500 tonnia vuodessa. Vastaanotettavaksi sallitut jakeet ovat asumisjätevesien käsittelyssä syntyvät lietteet, eläinten lanta, juomien valmistuksessa syntyvät jätteet sekä biokaasulaitosta varten kasvatettu nurmi. Ympäristöluvan on myöntänyt Toholammin kunnan Rakennus- ja ympäristölautakunta päätöksellä 22.12.2021 § 25.

Lupaa haetaan käsittelymäärien nostamiselle ja syötepohjan laajentamiselle. Hakemuksella haetaan lupamääräysten muutoksia. Lisäksi haetaan mädätysjäännöksen jäteluonteen päättymistä ei enää jätettä -menettelyllä.

Luvan hakemisen peruste tai käsittelevä viranomainen ei muutu. Kyseessä on ympäristönsuojelulain (527/2014) liitteen 1 taulukon 2 kohdan 13 f tarkoittama ympäristölupa jätteen ammattimaiselle käsittelylle.

Luvan muutosta haetaan ympäristönsuojelulain 29 §:n perusteella luvanvaraisen toiminnan olennaisena muuttamisena. Muutettavalle toiminnalle haetaan lupaa aloittamiseen muutoksenhausta huolimatta (YSL 199 §).

Toiminnalla ei ole teknistä tai toiminnallista yhteyttä muihin jätteenkäsittelytoimintoihin. Laitokselle johdetaan lietelantaa Bull Team Oy:n maatilalta (ympäristölupa LSSAVI/1933/2017), mutta koska molemmat ympäristöluvanvaraiset toiminnot voivat toimia toisistaan riippumatta, niin kyseessä ei ole ympäristönsuojelulain 41 §:n tarkoittama tilanne. Ympäristöluvanvaraiset

toiminnot eivät myöskään vaikuta toistensa päästöihin muutoin kuin nyt haettava ympäristölupa voi vähentää maatilan päästöjä.

Toiminnan sijainti, kaavoitus ja asutus

Laitos sijaitsee maa- ja metsätalousvaltaisella haja-asutusalueella, jolla ei ole voimassa olevaa yleis- tai asemakaavaa. Biokaasulaitos sijaitsee kiinteistön länsipuolella. Laitosalueen läheisyydessä alle 500 metrin etäisyydellä sijaitsee viisi asuinkiinteistöä ja neljä vapaa-ajan asuntoa. Näistä lähimmät sijaitsevat noin 235 metrin päässä laitoksesta. Kiinteistö rajautuu hakijan tilakeskukseen, peltoihin, metsään sekä lähialueella kiinteistöihin 849-401-878-62, 849-401-161-2, 849-401-162-0, 849-401-159-1 ja 849-401-158-3.

Alkuperäisessä ympäristölupahakemuksessa 2.7.2021 kuvattu biokaasun jalostin sekä biometaanin jakeluasema sijaitsevat biokaasulaitoksen läheisyydessä samalla kiinteistöllä.

Ympäristöolosuhteet

Laitos niveltyy osaksi tilan olemassa olevia rakennuksia, kokonaisuus ei vähennä oleellisesti luonnon kauneutta tai viihtyisyyttä alueella. Laitosalueen ympäristö rajoittuu peltoon, metsään ja Bull Team Oy:n tilakeskukseen. Laitosalue ja lastausalueet pinnoitetaan asfaltilla.

Tilakeskus sijaitsee Härkäojan valuma-alueella. Lähin vesistö on Härkäoja noin 320 m päässä laitoksesta. Kohde ei sijaitse tärkeällä tai muulla vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue on Sykäräinen noin 4300 metrin päässä laitoksesta itään. Laitoksella muodostuvat vedet kerätään talteen ja johdetaan prosessiin.

Lähin Natura- alue, noin 1800 metrin päässä laitoksesta on Kotkanneva ja Pikkukoppelon metsät SAC (FI1000034).

Alueella ei ole tällä hetkellä melua tai tärinää aiheuttavaa toimintaa, eikä laitostokokonaisuus tule niitä oleellisesti lisäämään. Liikennöinti laitokselle on normaalia maatalialiikennöintiä tilakeskuksen alueella ja sen läheisyydessä. Laitokseen tulevat syötteet kuljetetaan pääosin 2-20 km:n säteeltä. Biokaasuntankkausasema sijaitsee tilan yhteydessä. Julkisen tankkausaseman myötä henkilöautoliikennemäärät voivat alueella hieman kasvaa.

Lähimmät helposti häiriintyvät kohteet, kuten lähimmät asuinkiinteistöt, sijaitsevat noin 235 metriä etelään. Lähin koulu sijaitsee 5,7 km, päiväkotia 20,3 km ja terveyskeskus n. 20 km päässä laitospaikasta.

Ilmanlaatu on Toholammin seudulla pääosin hyvä tai tyydyttävä (Ilmatieteenlaitos 2021). Rakennettava biokaasulaitos ei vaikuta ilmanlaatuun laitosalueen ulkopuolella. Vähäistä hajuhaittaa voi ilmetä lähinnä huoltotaukojen aikana, jolloin kaasua voi joutua ilmaan. Lähin jatkuvatoiminen ilmanlaadun mittauspiste sijaitsee Kokkolassa 64 km päässä laitospaikasta. Laitos ei aiheuta päästöjä, joita mitataan jatkuvatoimisella mittauksella.

Yleiskuvaus toiminnasta

Bull Team Oy:n tilalla sijaitsevan biokaasulaitoksen läheisyydessä sijaitseva biokaasulaitos käsittelee maatilojen ja elintarviketeollisuuden sivuvirtoja (mm. lanta, biokaasulaitosta varten tuotettu nurmi) sekä yhdyskuntalietettä. Vastaanotettavien syötteiden enimmäismäärä vuodessa on 19 900 t. WeKas Oy tuottaa biomassojen käsittelypalvelua ja myy biometaanina julkiselta tankkauspisteeltä sekä raakabiokaasua teollisuuteen.

Biokaasulaitos koostuu mm. syötteiden varastotiloista, hygienisointiyksiköstä, biokaasureaktorista, kaasukattilasta, mädätysjäännöksen varastotiloista sekä biokaasunjalostusyksiköstä, biometaanin jakeluasemasta ja biometaanin siirtokontista. Tuotettua biokaasua myydään sellaisenaan teollisuuteen sekä jalostetaan biometaaniksi, jota myydään liikennepolttoaineena yksityisautoilijoille ja kuljetusyrityksille. Syntyvää mädätysjäännöstä käytetään lannoite- ja maanparannusaineena lannoitelain ja muun lainsäädännön rajoitusten ja edellytysten mukaisesti.

Wekas Oy:n tavoitteena on tuottaa alueelle biomassojen käsittelypalvelua sekä liikennepolttoainetta ympäristön kannalta kestäväällä tavalla. Samalla alueelle luodaan uutta liiketoimintaa ja vastataan kansallisiin ilmastotavoitteisiin. Ympäristön kannalta positiivista on biokaasutuksen vaikutus syötteiden mahdollisesti sisältämien rikkakasvien siemenien ja taudinaiheuttajien vähenemiseen sekä hajuhaittojen poistumiseen. Biokaasukäsittelyllä mm. syötteiden hajuhaitat voidaan minimoida, käsitelty liete ei enää haise häiritsevästi. Biokaasuprosessilla voidaan parantaa ravinteiden käyttökelpoisuutta (ravinteet muuttuvat kasveille käyttökelpoisempaan muotoon) ja siten vähentää niiden huuhtoutumista vesistöihin, jolloin vesistöjen kuormitus pienenee.

Biokaasuprosessilla voidaan vähentää kasvihuonekaasupäästöjä ja edistää tuotannon hiilineutraalisuutta kierrättämällä ravinteita sekä vähentämällä lannankäsittelyn aiheuttamia päästöjä. Laitoksen avulla voidaan parantaa ympäristön tilaa kierrättämällä ravinteita ja korvaamalla fossiilisia polttoaineita uusiutuvalla energialla. Paikallisen biokaasuntuotannon ja -jalostuksen avulla edistetään paikallista ja kansallista energiaomavaraisuutta sekä Toholammin kunnan hiilineutraaliutta (hiilen sitominen maaperään, ilmakehään vapautuvan metaanin polttaminen hiilidioksidiksi).

Biokaasulaitos

Biokaasulaitos käsittelee lantaa, myöhemmin tässä päätöksessä mainittuja syötteitä jalostaen biokaasuprosessilla syötemassoista lannoite- ja maanparannusaineita. Biokaasulaitoksen tuottama mädätysjäännös hyödynnetään ensisijaisesti tilalla olevien nurmipeltojen lannoitteena, joiden sato käytetään biokaasulaitoksessa syötteenä.

Biokaasulaitoksen tuotantoprosessi on täysin suljettu, eikä siitä aiheudu päästöjä maaperään, ilmaan tai vesistöihin. Syötemassat syötetään biokaasulaitoksessa hapettomaan lämmitettyyn säiliöön, reaktoriin, jossa syötteiden viipymäaika on maksimikuormituksella noin 20 vrk. Anaerobisen prosessin seurauksena reaktorissa muodostuu biokaasua, joka kerätään talteen. Tuotetusta biokaasusta jalostetaan

ensisijaisesti biometaania, josta tila käyttää (maatila ostaa polttoaineen WeKas Oy:ltä) noin 10-15 % ja loppuosa myydään yksityisautoilijoille sekä kuljetusalan yrityksille. Biokaasua myydään myös raakakaasuna teollisuuteen. Laitoksen tarvitsemasta omakäyttöenergiasta lämpö tuotetaan biokaasulla ja sähkö ostetaan sähköverkosta.

Biokaasulaitoksen käyttöönotto toteutetaan syötemäärää tasaisesti korottamalla.

Laitoksen käyttöönoton myötä syötteet saadaan tehokkaampaan käyttöön paikallisesti hyödyntämällä ko. massojen ravinteita tehokkaammin sekä tuottamalla biomassosta uusiutuvaa energiaa. Uusiutuvan energian tuottaminen edistää alueen hiilineutraaliutta (ilmakehään vapautuvan metaanin polttaminen hiilidioksidiksi). Tuotettua biokaasua voidaan hyödyntää sähkön- ja lämmöntuotannossa sekä jalostaa biometaaniksi (liikennepolttoaine). Biometaanilla voidaan korvata fossiilisia polttoaineita ja sitä kautta vähentää kasvihuonekaasupäästöjä.

Laitoskokonaisuuden tuotteet

Biokaasulaitoksen lopputuotteita ovat:

- 1) Biometaani (=ajoneuvokäyttöön jalostettu biokaasu) ja biokaasu.
Taulukossa 1 on kuvattu laitoksen suurimmat mahdolliset energiantuotannot. Todennäköiset tuotantomäärät ovat selkeästi alhaisemmat.

Taulukko 1. Arvio biokaasulaitoksen tuottamista maksimienergiämääristä (brutto- ja nettoenergia)

BIOKAASUN TUOTANTOPROSESSI		
	max	yksikkö
Bruttoenergia (laitoksen tuottaman kaasun energiasisältö)	8 500	MWh/v
Biokaasun tuotantomäärä vuodessa	1 400 000	Nm ³ /v
Laitoksen oma biokaasun käyttö (enintään 40 % tuotetusta kaasusta)	3 400	MWh/v
Nettoenergia (biokaasun jalostukseen menevä energiamäärä)	5 100	MWh

- 2) Prosessoitu lantajae (mädätysjäännös)
Tila tuottaa omaan käyttöön prosessoitua lantajaetta seuraavasti:

Mädätysjäännös sellaisenaan yhteensä alle 20 000 tonnia.

Mädätysjäännös varastoidaan tilan yhteyteen rakennettavaan 500 m³ lietesäiliöön tai levitetään suoraan pellolle muodostumisen jälkeen sallittuna lannoitteiden levitysjankohtana. Tila vuokraa tai rakentaa tarvittavan määrän varastointitilaa/säiliökapasiteettia, kun toiminnan käynnistyminen varmistuu. Biokaasulaitoksen käyttöönoton jälkeen syötteet voidaan käyttää helpommin ja tehokkaammin peltolevityksessä lannoitekäytössä, koska nestemäisen mädätysjäännöksen käsiteltävyys paranee.

Syntyvää mädätysjäännöstä käytetään lannoite- ja maanparannusaineena lannoitelain ja muun lainsäädännön rajoitusten ja edellytysten mukaisesti. Mädätysjäännöksen ja siitä valmistettujen tuotteiden käyttöä ei rajoiteta lainsäädännön rajoituksia enempää ja niitä toimitetaan myös yrityksen ulkopuolelle.

Maatilalle, joka toimittaa laitokselle lietelantaa biokaasulaitoksen syötteenä, toimitetaan vastaava määrä laitoksesta muodostuvaa mädätysjäännöstä.

Mädätysjäännöstä voidaan käsitellä erottelemalla neste- ja kuivajae separoinnilla. Mahdollinen separointi tehdään siten, että siitä ei voi aiheutua valumia ympäristöön tai muuta ympäristön pilaantumista. Separointia ei tehdä ainakaan toiminnan alkuvaiheessa, mutta se pidetään optiona.

Laitoksen käyttöaika

Laitos toimii ympärivuotisesti 24 tuntia vuorokaudessa. Laitoksen käytöstä ja ylläpidosta vastaa hakija, joka saa asianmukaisen koulutuksen laitoksen käyttöön sekä turvallisuuteen liittyen. Lisäksi hakija tekee tarpeenmukaisen huoltosopimuksen laitetoimittajan kanssa. Hakija vastaa tilojen siisteydestä ja turvallisuudesta. Laitokselle tehdään päivittäinen toiminnan tarkastus, toimintaa seurataan myös syötteiden lisäämisen yhteydessä. Muina aikoina laitosta valvotaan etävalvonnalla, jonka avulla em. henkilö valvoo laitosta ja seuraa sen prosesseja. Etävalvonnan aikana mahdollisista häiriötilanteista tulee hälytys mm. puhelimeen. Teknologiaan liittyvistä häiriö- ja korjaustapahtumien vastuista tehdään tarpeelliset sopimukset teknologiatoimittajien kanssa.

Tuotanto, prosessit, kapasiteetti, laitteistot, rakenteet ja niiden sijainti

Biokaasulaitos toimitetaan avaimet käteen- pakettina, jossa teknologiatoimittaja vastaa laitoksen rakentamisesta ja asentamisesta kokonaisuudessaan. Toimittajalla on pätevyudet sekä kaasuasennuksiin, että paineastiarakentamiseen. Näin ollen kaasun käsittelyyn liittyvät vaatimukset huomioidaan suunnittelussa ja rakentamisessa (mm. EX-laite- ja tilaluokitukset).

Biokaasuntuotantoyksikön (biokaasulaitoksen) muodostavat lietemäisten syötejakeiden vastaanottokaivo (1-2 kpl), hygienisointiyksikkö, nurmen syöttösiilo/murskainyksikkö, mahdollinen syötteiden sekoitusyksikkö (nurmen syötön yhteydessä), biokaasureaktori, lämmöntuotantolaitteisto, biokaasun jalostusyksikkö, tankkausasema sekä mädätysjäännösjakeen varasto/varastot. Nämä yhdessä muodostavat biokaasuntuotantoon liittyvän yhtenevän toiminnallisen kokonaisuuden.

Biokaasulaitoksessa biokaasua tuotetaan perinteiseen märkämädätykseen perustuvalla tekniikalla. Reaktorin massaa sekoitetaan joko lapasekoituksella/upposekoituksella tai niiden yhdistelmällä, joko jatkuvatoimisesti tai jaksokkaasti. Kiinteät syötteet kuormataan kuormajalla nurmen syöttösiilon/murskainyksikköön. Nurmen syötön yhteydessä on sekoitusyksikkö, jossa lietemäinen syöte ja nurmimassa sekoitetaan ennen syötemassan ohjausta reaktoriin.

Lietemäiset syötteet pumpataan vastaanottokaivosta tiivistä putkea pitkin hygienisointiyksikön kautta (maatalouden ulkopuoliset syötteet) tai suoraan (lietelanta) sekoitusyksikköön tai suoraan reaktoriin. Prosessia varten riittävän nestepitoinen ja homogeeninen syöte valmistetaan biokaasureaktorin tuottaman mädätysjäännöksen tai rejektiveden kierrätyksellä ja nestemäisiä/lietemäisiä syötteitä kuivaan jakeeseen sekoittamalla.

Syötteiden varastointi ja vastaanotto

Biokaasulaitokselle rakennetaan 1-2 lietemäisten syötteiden syöttökaivoa, joissa on sekoitus. Esikäsitteilylle ja hygienisoinnille on kaksi toteutusvaihtoehtoa Ruokaviraston tulkintojen mukaisesti. Ruokavirastolta tullaan pyytämään lausunto yksityiskohtaisista käsittelyvaatimuksista.

Laitokselle voidaan ottaa vastaan ja varastoida kuivasyötteitä myös erilaisissa konttirakenteissa. Konttirakenteet ovat katettuja ja seinällisiä siten, että syötteet eivät pääse kastumaan eikä niistä voi aiheutua valumia. Konttien rakenteet ovat myös sellaisia, että ne eivät lisää riskiä tuhoeläinten leviämiseen tai muihin haitallisiin vaikutuksiin. Keskimäärin kontteja pidetään alueella 0 – 1 kappaletta ja suurin kerralla alueella pidettävä konttien määrä on viisi kappaletta. Tyhjiä kontteja ei lasketa mukaan syötevarastokonttien lukumäärään. Biokaasulaitoksen syöttö konteista tapahtuu traktorin, kurottajan tai muun vastaavan työkoneen kauhalla biokaasulaitoksen olemassa oleviin syöttölaitteisiin. Kontit säilytetään ja puretaan asfaltoiduilla alueilla.

Toteutus:

Rakennetaan yksi katettu betoninen syöttökaivo (400 m³), johon vastaanotetaan kaikki lietemäiset syötejakeet. Syötteen vastaanotto tapahtuu vastaanottokaivon yhteydessä olevien syöttöluukkujen kautta. Syöttöluukut avataan ennen syöttöä ja suljetaan syötön jälkeen. Tällä pyritään välttämään mahdollisten hajuhaittojen esiintyminen, Syöttökaivojen sekoitus tapahtuu vasta syöttökaivojen ollessa suljettuina. Kattamisessa käytetään ilmatiiviitä kiinteitä katteita.

Syöttökaivosta syötteet kulkeutuvat tiiviitä putkia pitkin hygienisointiyksikön kautta joko nurmen syötön yhteydessä olevaan sekoitusyksikköön tai suoraan reaktoriin.

Nurmijakeet varastoidaan tilan rehusiilossa, josta ne ohjataan joko syöttösiilon/murskaimen (5-15 m³) kautta. Nurmen syötön yhteydessä on sekoitusyksikkö, missä lietemäinen syöte ja nurmimassa sekoitetaan keskenään ennen syötemassan ohjausta reaktoriin. Nurmi voidaan ohjata myös suoraan ruuvilla syöttösiilosta reaktoriin.

Syöttölaite ja syötteiden esikäsitteily

Nurmi kuormataan kuormaajalla nurmen syöttösiilon/murskaimeen. Erilliseen rakennettuun tilaan/konttiin on sijoitettu pumppaustekniikka, jolla lietemäiset syötteet pumpataan syötekaivoista joko sekoitusyksikköön tai suoraan reaktoriin. Sekoitusyksikköön johdetaan lietteen lisäksi nurmi, jolloin nämä muodostavat yhdessä syötesekoitteen. Sekoitusyksikössä nurmi ja lietemäiset jakeet murskataan ja sekoitetaan keskenään. Syötesekoite pumpataan kontissa tai teknisessä tilassa olevan lämmönvaihtimen kautta biokaasureaktoriin. Lämmönvaihtimen avulla syötesekoitteen lämpötilaa korotetaan reaktorista poistuvalla lämpöisellä lietteellä (mädätysjäännös).

Teknisessä tilassa, jossa syöttölaite ja sekoitusyksikkö sijaitsee, on viemärikaivo mahdollisia vuototilanteita varten. Viemärikaivon kautta mahdolliset vuodot johdetaan biokaasureaktoriin, joten vuotoja ei pääse ympäristöön.

Hygienisointi

Biokaasulaitoksessa käsiteltävien syötteiden hygienisoituminen käsittelyn aikana varmistetaan. Hygienisointi toteutetaan lakien ja asetusten mukaisesti. Hygienisointi tapahtuu joko reaktorissa tai erillisessä hygienisointiyksikössä. Viipymäaika hygienisointiyksikössä (säiliössä) on yksi tunti 70° C:een lämpötilassa. Syötteen palakoko on alle 12 mm. Hygienisointi toteutetaan ennen biokaasureaktoria. Ympäristöluvan hakija neuvottelee toteutuksesta ja hyväksynnästä Ruokaviraston ja laitetoimittajan kanssa.

Reaktori

Biokaasun tuotantolaitokseen kuuluu maanpäällinen teräksestä valmistettu biokaasureaktori, jonka tehollinen tilavuus on 1100 m³. Reaktorin päälle tulee kaksoismembraanikate (kaasukupu, kaasutilavuus noin 600 m³), jonka sisällä biokaasua varastoidaan. Reaktorin massaa sekoitetaan joko lapasekoituksella/upposekoituksella tai niiden yhdistelmällä, joko jatkuvatoimisesti tai jaksottaisesti. Reaktoria lämmitetään sen seinillä ja/tai lattiassa olevien lämmitysputkien avulla. Sekoituksella myös edesautetaan lämmön siirtymistä reaktoriin. Reaktorin nestetilavuus on noin 1100 m³ ja kaasun varastointitilavuus reaktorin päällä on noin 600 m³. Prosessilämpötilana käytetään mesofiilistä prosessia (noin + 35-37° C), reaktorissa on mahdollista käyttää myös termofiilistä lämpötila-aluetta (n. 52-55° C). Viipymäaika reaktorissa olisi 20 000 tonnin syötemäärällä 19,5-20,5 vuorokautta riippuen syötteen tiheydestä.

Lämmitysjärjestelmä

WeKas Oy:n laitoksella on lämpöpumppu, jonka teho on 14 kW. Bull Team Oy:n CHP:n maksimisähköteho on 70 kW ja lämpöteho noin 100 kW. Lisäksi Bull Team Oy:n laitoksella on lämpökattila, joka toimii myös ylijäämäkaasun polttimena. Ylijäämälämpö voidaan haihduttaa ilmaan. WeKas Oy:n laitoksella on myös lietelämmönvaihdin, jolla otetaan poistuvasta mädätysjäännöksestä talteen lämpöä reaktoriin syötettävään lietteeseen. Bull Team Oy:n laitokselta on lämpökanaalit WeKas Oy:n laitokselle.

Laitostekniikka

Laitostekniikka sijoittuu erillisiin kontteihin tai rakennettaviin teknisiin tiloihin. Teknisiä tiloja/kontteja on 2 kpl. Laitostekniikka sijoittuu reaktorin läheisyyteen.

Laitteistokoostumus:

- kontti/tekninen tila 1 (nurmen syöttösiilo/murskaus, sekoitus)
- kontti/tekninen tila 2 (sähkö- ja automaatiotekniikka, hygienisointi ja pumppauslaitteisto sekä lämmitysjärjestelmä)

Mädätysjäännöksen varastointi

Reaktorista poistuva lietemäinen mädätysjäännös pumpataan lämmönvaihtimen kautta laitokselle rakennettavaan 500 m³ varastosäiliöön. Mädätysjäännöstä (lietemäinen) levitetään sallittuna lannanlevitysjankohtana 1.4.-31.10. normaalien lannanlevityssääntöjen mukaisesti. Varaudutaan niin, että laitoksen ja vuokrattavien/rakennettavien säiliöiden yhteenlaskettu mädätysjäännösjakeiden

varastokapasiteetti tulee riittämään 12 kuukauden varastointiin maatalouden syötteille. Maatalouden ulkopuolisille syötteille varataan lisäksi neljän kuukauden tuotantoa vastaava puskurikapasiteetti. Lähtökohtaisesti mädätysjäännöstä ei tulla varastoimaan 12 kuukautta, vaan se pyritään levittämään mahdollisimman pian sen muodostumisen jälkeen.

Biometaanin tuotantolaitteisto (biokaasun jalostus ajoneuvokäyttöön soveltuvaksi)

Tuotettu biokaasu jalostetaan ajoneuvojen polttoaineeksi soveltuvaksi biometaaniksi. Jalostuslaitteisto sijaitsee biokaasulaitoksen välittömässä läheisyydessä. Kaasu pumpataan maanalaisia ja tiiviitä putkia pitkin kaasunjalostuslaitokselle, jossa kaasu jalostetaan ajoneuvokäyttöön soveltuvaksi. Jalostuslaitokselle tullaan hakemaan TUKES:n myöntämä rakennuslupa. Biokaasulaitoksen tuottamasta raakakaasusta (45 % CO₂, 55 % CH₄) erotetaan hiilidioksidi membraanitekniikalla.

Biokaasun jalostuksen toimintaperiaate:

Ennen membraanimenetelmän käyttöä tulee biokaasu puhdistaa rikkivedystä. Membraanimenetelmässä kaasu paineistetaan 8-10 bar paineeseen. Kaasusta poistetaan kosteus, jonka jälkeen se johdetaan membraaniin. Membraani on puoliläpäisevä kalvo ja tekniikka perustuu molekyylien kokoeroihin. Membraanikalvo läpäisee hiilidioksidin, mutta ei metaania, joka kulkeutuu membraanikuituja pitkin talteen otettavaksi. Laittamalla useampia membraanikalvoja peräkkäin saavutetaan korkeampi metaanipitoisuus. Mikäli membraanitekniikka vaatii puhdistuksen yhteyteen erikseen raakakaasunpuhdistusta esim. aktiivihilimenetelmällä. Käytöstä poistetut aktiivihilimassat ohjataan asianmukaiseen jätteenkäsittelyyn.

Biokaasun rikkivedynpoistoon voidaan aktiivihillen lisäksi käyttää myös rautahydroksidia tai muita valmisteita. Valmisteet valitaan kaasun laatuun perustuen ja rinnakkain voidaan myös käyttää useita eri materiaaleja. Materiaalit valitaan siten, että ne eivät aiheuta ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Aktiivihillelle tai muille rikkivedynpoistomateriaaleille haetaan lupaa peltolevitykseen.

Laitoksella tuotetun ja jalostetun biokaasun hyödyntäminen

Jakeluasema (sijaitsee jalostuslaitteiston yhteydessä = biometaanin tuotantolaitteisto)
Biometaanin jaetaan jakeluaseman kautta, josta ajoneuvot voivat sitä tankata (julkinen tankkausasema). Jakeluasema sisältää yleensä dispenserin (jakelulaitteen) sääsuojakatoksessa (sis. tankkauspistoolin ja korttipäätteen), ohjauskontin (sis. sähkö- ja konetilan, kompressoritilan ja paineenalennusyksikön) ja korkeapaineakaasuvarastot, joissa tankattavaa biometaanin säilytetään sekä tarvittavat kaasulinjat ja liitokset.

Jakeluasemalla ei ole muita toimintoja. Asemalle tullaan hakemaan erillinen Tukesin myöntämä lupa.

Kiinteät ja liikuteltavat korkeapainevarastot

Biometaania voidaan paineistaa sekä kiinteisiin että liikuteltaviin korkeapainevarastoihin. Liikuteltavien korkeapainevarastojen/pullopattereiden avulla kaasua voidaan siirtää tarvittaessa myös muihin käyttökohteisiin tai ne voivat toimia puskurivarastoina, mikäli biometaani käyttö ei ole tasaista.

Liikuteltavat pullopatterit ovat kuorma-autolla siirrettäviä kontteja, joissa metaanin varastointiin tarkoitettuja kaasupulloja on kytkettynä toisiinsa kaasuputkillla. Itse kaasupullot on kiinnitetty teräskehikkoon. Pullopatterit eivät sisällä teknisiä laitteita, kuten paineistuslaitteita, vaan ne ovat itsenäisiä paineistetun biometaanin varasto- ja siirtoyksiköjä. Pullopattereihin biometaania varastoidaan max 250 bar paineeseen. Pullopatteriin voidaan varastoida yleensä noin 1 000 – 3 500 kg biometaania, riippuen pullopatterin koosta.

Kiinteä korkeapainevarasto toimii esim. liikennebiokaasun tankkausaseman säiliönä sekä mahdollisena puskurivarastona liikuteltaville korkeapainevarastoille/pullopattereille.

Asemalla on mahdollisuus ottaa vastaan kaasua pullopattereilla. Pullopattereiden käytön tarkka suunnitelma laaditaan Tukesin rakennuslupahakemukseen.

Raaka-aineet, kemikaalit ja muut tuotantoon käytettävät aineet sekä niiden varastointi ja käyttö

Biokaasulaitoksen syötteet

Biokaasulaitoksen käsittelykapasiteetti on yhteensä enintään 19 900 t syötettä vuodessa.

Syötteet ja vuotuisten käsittelymäärien vaihteluvälit (eri jakeiden syötesuhteet) voivat vaihdella. Kuitenkin niin, että laitos käsittelee enintään 19 900 t syötteitä vuodessa. Jätevedenpuhdistamojen jätevesilietteiden ja sakokaivolietteiden kokonaismäärä rajataan kuitenkin 5 000 tonniin vuodessa.

Käytettävien lietemäisten syötteiden määrällä voidaan laimentaa syötteiden kuiva-ainepitoisuutta prosessin kannalta sopivan suuruiseksi. Lietemäiset syötejakeet laimentavat kuivat jakeet siten, että raakavettä ei tarvita.

Biokaasulaitoksessa käsitellään kiinteitä syötemassoja (biokaasulaitosta varten kasvatettua nurmea). Nurmen käsittely tarvitsee rinnalleen nestettä tai lietettä laimentamaan syötettä. Laitoksella muodostuu lannoite- ja maanparannusaineita (prosessoituja lantajakeita).

Laitoksella voidaan käsitellä seuraavia syötteitä:

02 Maataloudessa, puutarhataloudessa, vesiviljelyssä, metsätaloudessa, metsästyksessä, kalastuksessa sekä elintarvikkeiden valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvät jätteet:

02 01 Maataloudessa, puutarhataloudessa, vesiviljelyssä, metsätaloudessa, metsästyksessä ja kalastuksessa syntyvät jätteet:

02 01 01 Pesu- ja puhdistuslietteet

- 02 01 02 Eläinkudosjätteet
- 02 01 03 Kasvijätteet
- 02 01 06 Eläinten ulosteet, virtsa ja lanta (likaantunut olki mukaan luettuna) sekä erikseen kootut ja muualla käsiteltävät nestemäiset jätteet
- 02 01 09 Muut kuin nimikkeessä 02 01 08 mainitut maatalouskemikaalien jätteet
- 02 01 99 Jätteet, joita ei ole mainittu muualla

02 02 Lihan, kalan ja muiden eläinperäisten elintarvikkeiden valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvät jätteet:

- 02 02 01 Pesu- ja puhdistuslietteet
- 02 02 02 Eläinkudosjätteet
- 02 02 03 Kulutukseen tai jalostukseen soveltumattomat aineet
- 02 02 04 Jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet
- 02 02 99 Jätteet, joita ei ole mainittu muualla

02 03 Hedelmien, vihannesten, viljojen, ruokaöljyjen, kaakaon, kahvin, teen ja tupakan valmistuksessa ja jalostuksessa, säilykkeiden valmistuksessa, hiivan ja hiivauutteen valmistuksessa sekä melassin valmistuksessa ja käymisessä syntyvät jätteet:

- 02 03 01 Pesu-, puhdistus-, kuorinta-, sentrifugointi- ja erotuslietteet
- 02 03 02 Säilöntäainejätteet
- 02 03 03 Liuotinuuton jätteet
- 02 03 04 Kulutukseen tai jalostukseen soveltumattomat aineet
- 02 03 05 Jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet
- 02 03 99 Jätteet, joita ei ole mainittu muualla

02 04 Sokerin jalostuksessa syntyvät jätteet:

- 02 04 03 Jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet
- 02 04 99 Jätteet, joita ei ole mainittu muualla

02 05 Maidonjalostusteollisuudessa syntyvät jätteet:

- 02 05 01 Kulutukseen tai jalostukseen soveltumattomat aineet
- 02 05 02 Jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet
- 02 05 99 Jätteet, joita ei ole mainittu muualla

02 06 Leipomo-, konditoria- ja makeisteollisuudessa syntyvät jätteet:

- 02 06 01 Kulutukseen tai jalostukseen soveltumattomat aineet
- 02 06 02 Säilöntäainejätteet
- 02 06 03 Jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet
- 02 06 99 Jätteet, joita ei ole mainittu muualla

02 07 Jätteet, jotka syntyvät alkoholijuomien ja alkoholittomien juomien valmistuksessa (lukuun ottamatta kahvin, teen ja kaakaon valmistusta):

- 02 07 01 Raaka-aineiden pesussa ja puhdistuksessa sekä mekaanisessa käsittelyssä syntyvät jätteet
- 02 07 02 Alkoholien tislauksjätteet
- 02 07 03 Kemiallisessa käsittelyssä syntyvät jätteet
- 02 07 04 Kulutukseen tai jalostukseen soveltumattomat aineet
- 02 07 05 Jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet

02 07 99 Jätteet, joita ei ole mainittu muualla

19 Jätehuoltolaitoksissa, erillisissä jätevedenpuhdistamoissa sekä ihmisten käyttöön tai teollisuuskäyttöön tarkoitetun veden valmistuksessa syntyvät jätteet:

19 02 Jätteiden fysikaalis-kemiallisessa käsittelyssä (mukaan luettuna krominpoisto, syanidinpoisto ja neutralointi) syntyvät jätteet:

19 02 06 Muut kuin nimikkeessä 19 02 05 mainitut fysikaalis-kemiallisessa käsittelyssä syntyvät lietteet: Jätteiden fysikaalis-kemiallisessa käsittelyssä syntyvät lietteet, jotka eivät sisällä vaarallisia aineita

19 02 99 Jätteet, joita ei ole mainittu muualla

19 08 Jätevedenpuhdistamoissa syntyvät jätteet, joita ei ole mainittu muualla

19 08 01 Välppäyksessä ja siivilöinnissä syntyvät jätteet

19 08 05 Asumisjätevesien käsittelyssä syntyvät lietteet

19 08 09 Öljynerotuksessa syntyvät rasvan ja öljyn seokset, jotka sisältävät ainoastaan ruokaöljyä ja ravintorasvoja

19 08 12 Muut kuin nimikkeessä 19 08 11 mainitut teollisuuden jätevesien biologisessa käsittelyssä syntyvät lietteet

19 08 14 Muut kuin nimikkeessä 19 08 13 mainitut teollisuuden jätevesien muussa käsittelyssä syntyvät lietteet

19 08 99 Jätteet, joita ei ole mainittu muualla

20 Yhdyskuntajätteet (asumisessa syntyvät jätteet ja niihin rinnastettavat kaupan, teollisuuden ja muiden laitosten jätteet), erilliskerätyt jakeet mukaan luettuina:

20 01 Yksilöidyt jätelajit (lukuun ottamatta nimikeryhmää 15 01):

20 01 08 Biohajoavat keittiö- ja ruokalajätteet

20 01 25 Ruokaöljyt ja ravintorasvat

20 01 99 Jätelajit, joita ei ole mainittu muualla

20 02 Puutarha- ja puistojätteet, hautausmaiden hoidossa syntyvät jätteet mukaan luettuina:

20 02 01 Biohajoavat jätteet

20 03 Muut yhdyskuntajätteet:

20 03 02 Torikaupassa syntyvät jätteet

20 03 04 Sakokaivolietteet

20 03 06 Viemäreiden puhdistuksessa syntyvät jätteet

20 03 99 Yhdyskuntajätteet, joita ei ole mainittu muualla (biohajoavat vaarattomat jätteet)

Lisäksi energia- ja sivuvirtanurmia ja muita pelto- ja vihermassoja.

Biokaasulaitosta varten kasvatettu nurmi varastoidaan ennen biokaasulaitosta Bull Team Oy:n tilalla olemassa olevassa rehusiilossa.

Biokaasulaitoksen syötteiden keräily

Keräilyn ja kuljetuksen järjestäminen:

Maatilat (lantaa toimittava tila) vastaavat lietelannan kuljetuksista.

Yhdyskuntalietteen kuljetuksista vastaa kuljetusyrittäjä, jolla on lupa ko. jätejakeen kuljettamiseen.

Finn Spring Oy toimittaa elintarvikkeeksi kelpaamattomat erät suoraan laitokselle.

Kemikaalit, biokaasulaitokseen lisättävät hivenaineet ja muut materiaalit

Biokaasureaktoriin tai syötealtaisiin voidaan syöttää pää-, sivu- ja hivenravinteita, entsyymeitä, vaahdonestokemikaaleja tai muita biokaasulaitoksessa käytettäviä aineita, jotka eivät estä mädätysjäännöksen lannoitekäyttöä. Lisättävät aineet vastaavat tai ovat pitkälti samoja mitä käytetään rehujen ja lannoitteiden lisääjineina. Lisäravinteet ja muut aineet eivät lisää ympäristön pilaantumisen vaaraa, vaan vähentävät sitä syötteiden paremmalla energiasisällön hyödyntämisellä ja samalla vähentäen mädätysjäännöksen metaanintuottopotentiaalia.

Veden käyttö

Biokaasun tuotanto

Vettä käytetään vain teknisten tilojen pesuun. Pesuvedet johdetaan teknisten tilojen lattiakaivojen kautta biokaasuprosessiin. Arvio veden kulutuksesta on noin 10-20 m³ vuodessa. Biokaasun tuotantoprosessissa ei käytetä vettä. Laitoksen käyttämä vesi otetaan Sykäräisten vesiosuuskunnan verkosta.

Energian käyttö

Biokaasulaitos käyttää sähköenergiaa erilaisissa sähkölaitteissa, kuten reaktorin syöttölaitteissa ja sekoittimissa. Lämpöä laitos käyttää syötteen lämmittämiseen ja prosessilämpötilan ylläpitoon reaktorissa.

Lämmön oma kulutus on enintään 2500 MWh/vuosi. Laitoksen oma lämpöenergian kulutus tuotetusta kaasun energiasisällöstä on noin 25-30 %. Laitoksen tarvitsema lämpö tuotetaan biokaasulla, lämpöpumpulla ja lietelämmönvaihtimella.

Laitoksen arvioitu sähköenergian kulutus on noin 860 MWh/vuosi, joka on noin 10 % (sis. jalostuksen) laitoksen tuottamasta energiamäärästä. Laitoksen tarvitsema sähkö ostetaan sähköverkosta tai Bull Team Oy:ltä.

Yhteensä laitoksen oma energiankulutus on noin 35-40 % laitoksen tuottamasta energiamäärästä.

Arvio toimintaan liittyvistä ympäristöriskeistä, onnettomuuksien estämiseksi suunnitelluista toimista sekä toiminta häiriötilanteissa

Biokaasulaitoksen massojen käsittelyyn liittyvät linjastot (kuljettimet ja putkistot) ja reaktorisäiliö rakennetaan tiiviiksi, jolloin valumia ympäristöön ei pääse tapahtumaan. Olemassa olevat lietesäiliöt ovat tiiviit.

Laitokselle laaditaan pelastussuunnitelma ja räjähdysuoja-asiakirja, joissa määritetään laitoksen käyttö ja paloturvallisuustoimenpiteet (tulipalo, muu toimintahäiriö) ja niihin valmistautuminen ja toiminta. Nämä huomioidaan myös

rakennusluvan hakemisen yhteydessä käytävissä neuvotteluissa pelastusviranomaisen kanssa.

Varautuminen biokaasun jalostusyksikön käyttökatkokseen

Biokaasulaitos tuottaa ensisijaisesti biometaania liikennepolttoaineeksi yksityisautoilijoiden sekä kuljetusyrityksen käyttöön, Mikäli biokaasun jalostusyksikössä on huoltotauko tai siihen tulee toimintahäiriö, poltetaan kaasu laitoksen yhteydessä olevalla kattilalla/polttimella. Täten raakakaasua ei joudu hallitsemattomasti ilmakehään tilanteissa, joissa siitä ei voida valmistaa biometaania.

Mikäli biokaasulaitoksella tulee toimintahäiriö (esim. sekoittimen toimintahäiriö), prosessin syöttö keskeytetään. Ko. toimintahäiriö ei aiheuta ympäristöön kohdistuvia riskejä. Pidemmän toimintahäiriön sattuessa syötteitä varastoidaan toimittajan varastoissa. Lietemäisten jakeiden syöttökaivossa on myös riittävä puskurivarasto kattamaan häiriötilanteita. Mikäli tauko jatkuu pitkään, sovitaan lietemäisiä syötteitä toimittavan tahon kanssa ko. massan toimittamisesta muuhun asianmukaiseen käsittelypaikkaan.

Mikäli alueella on sähkökatko, biokaasulaitoksen syöttö ja poisto keskeytyvät. Sähkökatko ei aiheuta riskiä tai vaaratilanteita laitokselle. Lyhyen sähkökatkon aikana kaasua voidaan varastoida hetkellisesti laitoksen kaasuväistöihin (kaasukuvut reaktoreiden päällä). Pidemmän sähkökatkon aikana hyödynnetään kaasu laitoksen yhteydessä olevassa kattilassa/polttimessa.

Biokaasulaitokselle nimetään käytön ja ylläpidon vastuuhenkilö, joka seuraa laitoksen toimintaa ja reagoi mahdollisiin häiriötilanteisiin. Biokaasulaitoksessa on etänä käytettävä seurantaohjelma, jolloin mahdollisista häiriötilanteista saadaan ilmoitus mm. puhelimeen.

Tuotetun biokaasun sisältämä metaani voi muodostaa ilman kanssa räjähdysvaarallisen ilmaseoksen, kun metaanipitoisuus ilmatilasta on 5-15 %. Räjähdysvaara muodostuu suljettuun tilaan, jonne kaasua purkautuu ja jossa on mahdollinen syttymislähde. Räjähdysvaaran muodostumiseen varaudutaan huolellisella laitossuunnittelulla (tilaluokitus, laitevalinnat, laitoksen operatiivinen käyttö, tilojen ja alueiden merkitseminen yms.) sekä käyttöhenkilökunnan koulutustautumisella. Mikäli kaasuvuoto syntyy ulos (esim. ylipaineventtiilin kautta hallittu ulospurkaus), metaanikaasu ilmaa kevyempänä haihtuu ylöspäin. Täten uloshaihtuva kaasu ei aiheuta välitöntä vaaraa. Biokaasulaitoksen toiminta huomioidaan pelastussuunnitelmassa (mm. toimintaohjeet).

Biokaasulaitoksen suunnittelu- ja rakennusvaiheessa käydään aktiivista keskustelua pelastusviranomaisen ja Tukesin kanssa. Laitokselle laaditaan räjähdysuojasiasiakirja.

Liikenne ja liikennejärjestelyt

Liikennöinti laitokselle tapahtuu pääosin Härkänevantietä pitkin. Biokaasulaitokselle siirrettävien syötteiden ja sieltä pois kuljetettavien mädätysjännösjakeiden kuljetuksesta aiheutuvat liikennöintimäärät tilakeskuksen alueella tulevat lisääntymään hieman. Biokaasunjakeluaseman yhteydessä liikennöintimäärät tulevat kasvamaan nykyiseen verrattuna.

Toimittaessa luvan mukaisen kapasiteetin ylärajalla laitokselle tulee syötteitä päivittäin kolme raskasta kuljetusta ja laitoksen oletetulla keskimääräisellä käytöllä yksi kuljetus vuorokaudessa. Lisääntynyt syötemäärä lisää myös mädätysjäännösten kuljetusta lannoitteiden levityksen ja kuljetuksen aikaan. Lisääntynyt liikenne lisää hieman melua, mutta melutaso pysyy kuitenkin hyvin todennäköisesti häiriintyvissä kohteissa valtioneuvoston päätöksen melutason ohjearvoista (993/1992) alapuolella.

Lietemäiset syötteet tyhjennetään syöttökaivoon, josta liete pumpataan tiiviitä putkia pitkin sekoitusyksikköön tai suoraan reaktoriin. Nurmi kuormataan kuormaajalla rehusiilosta biokaasulaitoksen syöttösiilon/murskaukseen ja sieltä sekoituksen kautta tai suoraan ruuvilla reaktoriin.

Biokaasureaktorista poistuva lietemäinen mädätysjäännös pumpataan varastosäiliöön/säiliöihin.

Maatilan olemassa olevaan laitokseen tuotavat syötteet ja sieltä pois lähtevän mädätysjäännösjakeen kulkureitit eivät risteä uuden laitoksen kulkureittien kanssa.

Ympäristökuormitus

Päästöjen laatu ja määrä

Biokaasulaitos

Tuotettu biokaasu sisältää seuraavia komponentteja (keskimäärin): 60 % metaania (CH₄) ja 40 % hiilidioksidia (CO₂). Lisäksi biokaasu sisältää hyvin pieniä määriä rikkivetyä (H₂S, 0,001 %) ja vetyä (H₂, 0,5 %). Biokaasun lämpöarvo on noin 21 MJ/m³ (noin 6 kWh/m³).

Biokaasulaitos käyttää energiantuotannossa uusiutuvia raaka-aineita. Biokaasu luokitellaan biopolttoaineeksi, jonka hiilidioksidipäästöjä ei lasketa Suomen kasvihuonekaasujen kokonaispäästö määrään eikä huomioida päästökaupassa.

Biokaasuprosessi on kokonaisuudessaan suljettu, eikä siitä aiheudu valumia maaperään. Kaikki käsittelyt ja lietemäisen syötteen sekä käsitellyn mädätysjäännöksen pumppaukset tehdään tiiviissä säiliöissä ja putkistoissa sekä tiiviillä alustoilla, joista mahdolliset muodostuvat nesteet saadaan kerättyä talteen.

Jätevedet

Laitoksen teknisten tilojen pesussa muodostuvia vesiä ei johdeta jätevesiviemäriin vaan ne johdetaan biokaasuprosessiin. Toiminnasta ei synny muita jätevesiä. Laitokselle ei rakenneta saniteettitiloja.

Päästöt ilmaan

Käytettäessä biokaasua polttoprosessissa, kaasun täydellisesti palaessa syntyy lähinnä hiilidioksidia (CO₂) ja vettä (H₂O). Lisäksi biokaasun poltossa voi muodostua pieniä määriä mm. typen oksideja (NO_x), rikkidioksidia (SO₂), hiilimonoksidia (CO) ja hiilivetyjä (HC).

Muut päästöt

Laitosalueen yleisestä siisteydestä huolehditaan, eikä laitosalueelta aiheudu päästöjä vesistöihin. Laitoksen syötteiden ja mädätysjännösten tyhjennykset ja lastaukset tehdään kiinteäpohjaisella alustalla, eivätkä nämä aiheuta kuormitusta vesistöihin.

Laitoksen säiliöt ja putkistot ovat tiiviitä eikä niistä aiheudu valumia ympäristöön, joten toiminnasta ei aiheudu nestemäisiä vuotoja maaperään, ympäröiviin vesistöihin eikä pohjavesiin. Mikäli laitoksen piha-alueella ilmenisi vuoto, se imeytetään imeytysaineeseen ja korjataan talteen. Teknisissä tiloissa mahdollisesti tapahtuvat vuodot kerätään talteen lattiakaivojen kautta, josta ne pumpataan laitoksen prosessiin.

Biokaasulaitoksen tuottamat maanparannusaineet ja lannoitevalmisteet hyödynnetään tilan pelloilla, joten siltä osin voidaan vähentää aiemmin käytettyjen lannoitevalmisteiden (tai vastaavien tuotteiden) valmistuksen ja kuljetuksen aiheuttamia päästöjä.

Laitoksen käyttö ei lisää alueelle oleellisesti melua eikä aiheuta tärinää.

Syntyvät jätteet, määrät ja toimituspaikat

Biokaasulaitoksen toiminnasta ei synny merkittäviä määriä jätteitä. Vähäiset syntyvät jättejakeet lajitellaan asianmukaisesti ja toimitetaan kierrätyspisteisiin sekä jätteenkeräyspisteisiin. Jätehuoltosopimus tehdään asianmukaisen jätehuoltoyhtiön kanssa.

Jättemäärät ja käsittely:

- muovi (20 01 39) < 0,1 t/v --- jätehuoltoyhtiö
 - o toiminnassa syntyvä muovijäte, esim. suojavaatteet
- metalli (20 01 40) < 0,2 t/v --- jätehuoltoyhtiö
 - laitoksen huollossa syntyvät metallijakeet, esim. käytöstä poistetut putkiosat
- aktiivihili (20 01 99) < 0,2-0,4 t/v --- haetaan lupaa peltolevitykseen
 - biokaasun puhdistukseen, rikkivedyn ja muiden epäpuhtauksien poistoon käytetty aktiivihili

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP)

Biokaasulaitoksessa tuotetaan biokaasua uusiutuvista raaka-aineista. Biokaasu muunnetaan biometaaniksi eli liikennepolttoaineeksi, jota hyödyntävät niin yksityisautoilijat kuin kuljetusalan yritys parantaen alueen hiilineutraaliutta.

Biokaasulaitoksen syöteinä on mm. lantajakeita, joiden jalostusarvoa voidaan nostaa biokaasuprosessilla ja vähentää käsittelyn hajuhaittoja. Biokaasuprosessilla voidaan tuottaa kierrätyslannoitteita ja hyödyntämällä niitä paikallisesti voidaan vähentää maatalouden lannoitevalmisteiden valmistuksesta ja kuljetuksesta aiheutuvia välillisiä ympäristöpäästöjä.

Biokaasulaitoksen voidaan katsoa hyödyntävän kauttaaltaan ympäristön parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa ja toimintatapaa kiertotalouden, ravinteiden kierrätyksen ja fossiilisten polttoaineiden korvaamiseksi.

Jätteen biologisen käsittelyn parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevista yleisistä päätelmistä huomioon on otettava seuraavat kohdat EU:n komission täytäntöönpanopäätöksestä (2018).

Yleinen ympäristönsuojelun taso

BAT 33. Hajupäästöjen vähentämiseksi ja yleisen ympäristönsuojelun tason parantamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on valita tuleva jäte.

- Biokaasulaitokselle otetaan vastaan vain ennalta määriteltyjä ja prosessiin soveltuvia jätelajeita. Jätelähteet tunnetaan.
- Lähiasukkaille ja tilan peltojen vaikutuspiirissä oleville keskeisin positiivinen vaikutus on lannan levityksen hajuhaittojen poistuminen biokaasukäsittelyn avulla.
- Mikäli toiminnasta aiheutuu hajuhaittoja, varaudutaan hajuja vähentäviin toimenpiteisiin.

Biokaasulaitoksen myötä lietelannan käsiteltävyys (lietemäinen mädätysjäännös) paranee merkittävästi, mikä tuo työaikasäästöjä levityksen yhteydessä (mm. tukkeumien vähentyminen, separoidun nestejakeen kuiva-ainepitoisuus on lietteeseen nähden alhaisempi). Tämä helpottaa esim. vetoletkulevityksen käyttöä lannan levityksessä, joka taas kevyempänä kalustona vähentää pellon tiivistymistä.

Päästöt ilmaan

Kaikki muodostuva biokaasu joko 1) ensisijaisesti käytetään biometaanin tuotantoon tai 2) hyödynnetään teollisuudessa sekä käytetään lämmöntuotannossa biokaasuntuotantoprosessiin. Biokaasun tuotannon ja energiahyötykäytön kautta voidaan vähentää lannankäsittelyssä muutoin tapahtuva metaanin hallitsematon johtuminen ilmaan.

Biokaasussa olevan metaanin palot tuotteena syntyy vesihöyryä ja hiilidioksidia (metaani noin 23 kertaa voimakkaampi kasvihuonekaasu suhteessa hiilidioksidiin). Biokaasun hyödyntämisessä (poltossa) tuotettu hiilidioksidi sitoutuu edelleen kasveihin (esim. nurmi), joten ilmapäästöjen suhteen biokaasuntuotanto on ympäristöystävällinen ja hiilineutraali tuotantomuoto.

BAT 38. Ilmaan vapautuvien päästöjen vähentämiseksi ja yleisen ympäristönsuojelun tason parantamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on tarkkailla ja /tai valvoa keskeisiä jätteen ja prosessien muuttujia.

Päästöt maaperään

Biokaasuprosessi on kokonaisuudessaan suljettu, eikä siitä aiheudu valumia maaperään. Kaikki käsittelyt ja lietemäisten jakeiden sekä käsittelyn mädätysjäännöksen pumppaukset tehdään tiiviissä säiliöissä ja putkistoissa sekä tiiviillä alustoilla.

Päästöt veteen ja veden kulutus

BAT 35. Jäteveden muodostumisen ja veden kulutuksen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää kaikkia seuraavia menetelmiä:

- prosessi on suljettu ja laitoksessa käsitellyt massat käytetään maataloudessa peltojen lannoitteina ja maanparannusaineina
- prosessissa ei hyödynnetä vesijohtovettä

Biokaasukäsittely muuttaa lannan ja nurmijakeiden tyyppiä liukoisemmaksi, jolloin kasvit voivat käyttää ko. ravinteita tehokkaammin hyväksi ja teollisen typen käyttöä voidaan korvata lannan tyypellä. Näin olen ravinnepäästöt vesistöihin vähenevät.

Arvio toiminnan vaikutuksista ympäristöön

Vaikutus ihmisiin ja terveyteen

Toiminnalla ei ole vaikutusta ihmisten terveyteen.

Biokaasulaitoksella on positiivinen vaikutus lähiasukkaiden ja tilan peltojen vaikutuspiirissä oleville, sillä biokaasutus vähentää raakalannan levityksestä aiheutuvien hajuhaittojen määrää merkittävästi.

Vaikutus luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön

Laitos sijoittuu maatalousvaltaiselle alueelle ja niveltyy osaksi tilakeskukseen olemassa olevia rakennuksia.

Vaikutus vesistöön ja sen käyttöön

Hankkeella ei ole vaikutuksia paikallisiin vesistöihin. Tuotantoprosessi on täysin suljettu, joten valumia ei laitokselta muodostu.

Vesistöihin laitoksen toiminta vaikuttaa välillisesti, sillä käytettäessä mädätysjäännöstä, kasvit käyttävät ravinteet tehokkaammin, jolloin niitä kulkeutuu vähemmän vesistöihin. Tämä huomioituu erityisesti lietelannan käsittelyn osalta.

Ilmaan joutuvien päästöjen vaikutukset

Biokaasulaitoksella voidaan vähentää lannankäsittelyn ja levityksen aikaisia hajupäästöjä. Laitoksessa syötteiden käsittely tapahtuu tiiviitä putkia pitkin, joiden avulla voidaan välttää käsittelyn aikaiset hajuhaitat. Biokaasulaitos ei lisää alueen normaalia hajukuormitusta. Tuotettaessa sähköä tai lämpöä biokaasusta polttamalla, moottorin tai kattilan välittömässä läheisyydessä voi ylittyä ilmanlaatuasetuksen raja-arvo typen oksideille. Laitosalueelle ei kuitenkaan sovelleta ilmanlaatuasetusta, koska se on työpaikka-alue, joille yleisöllä ei ole säännöllistä pääsyä (2 § kohta 1)

Biokaasulaitoksen tuotantoprosessi on täysin suljettu, joten siitä ei aiheudu päästöjä ilmaan. Mahdollisessa häiriötilanteessa, jossa biokaasun puhdistuslaitteisto ei toimi tai se on huollossa, tuotettu kaasu hyödynnetään lämmöntuotantoon laitoksen yhteyteen tulevalle lämmöntuotantolaitteistolla tai tilalla olemassa olevan kattilan/polttimen avulla. Mikäli kesällä ei ole lämmönkulutusta lauhdutetaan syntynyt lämpö ilmaan. Mikäli kattila/kaasupoltinkaan ei jostain syystä toimi, ohjautuu kaasu ylipaineventtiiliin kautta ulkoilmaan varotoimenpiteenä, jotta yhdenaikainen tilanne ei aiheuta ongelmia tekniselle prosessille. Tämä tilanne on kuitenkin erittäin epätodennäköinen.

Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen

Biokaasulaitoshanke on maaperän kasvukuntoa parantava, koska prosessin avulla voidaan palauttaa lantaan verrattuna parempaa lannoitevalmistetta pelloille.

Biokaasuprosessi on kokonaisuudessaan suljettu, eikä siitä aiheudu valumia maaperään. Kaikki käsittelyt ja lietemäisten jakeiden sekä käsitellyn

mädätysjäännöksen pumppaukset tehdään tiiviissä säiliöissä ja putkistoissa sekä tiiviillä alustoilla, joista mahdolliset muodostuvat nesteet saadaan kerättyä talteen.

Äänilähteet

Biokaasulaitoksen toiminta ei aiheuta normaalia maatilatasoa korkeampia ääniä. Yleisin biokaasulaitoskokonaisuudessa ääntä aiheuttava kokonaisuus on CHP-laitteiston kaasumoottori, jota ei tässä laitoksessa ole, joten äänitaso jää vähäiseksi.

Toiminnan vaikutusten tarkkailu ja raportointi

Käyttötarkkailu

Biokaasulaitoksen prosessinohjaus toteutetaan täysin automaattisesti ja sitä voidaan valvoa etäkäytön avulla. Prosessin oleelliset valvontatiedot tallentuvat laitoksen automaatiojärjestelmään. Tuotantoprosessin valvonnasta vastaa laitoksen toiminnasta vastaava nimettävä henkilö.

Biokaasulaitoksen osaprosesseissa mitattavia ja seurattavia parametrejä (voivat poiketa eri tuotantoprosesseissa):

Reaktori:

- biokaasun tuotantomäärä (päivä-, kuukausi- tai vuosikohtainen tuotantomäärä)
- lämpötila (°C)
- laitoksen käyttöaika
- pumpattavan lietteen määrä (t/v)

Biokaasun koostumus:

- metaanipitoisuus (%)
- hiilidioksidipitoisuus (%)
- rikkivetypitoisuus (ppm)

Prosessin keskeisimmät ohjausparametrit:

- lietteen syöttöä ohjataan pumppukaivon pinnankorkeuden mukaan
- kaasun käyttö laitoksen lämmöntarpeen mukaan ja loppuosa ohjautuu biometaanin tuotantoon

Laitoksen toiminnasta kertovien tunnuslukujen kirjaaminen ja raportointi:

Käsiteltävät massamäärät

- (t/vuosi)

Mädätysjäännösmäärät:

- nestejäte (t tai m³ vuodessa)
- kuivajäte (t tai m³ vuodessa)

Tuotettu energia- ja kaasumäärä

- vuotuinen tuotettu kaasumäärä (m³ vuodessa)

- vuotuiset tuotetut sähkö- ja lämpömäärät (MWh/v)

Biokaasulaitoksen toimintaa ohjaa automaatiojärjestelmä, jonne tallentuu myös keskeiset laitoksen toimintaa kuvaavat mittaustiedot. Automaatiojärjestelmä tekee myös vikailmoituksen mahdollisesta toimintahäiriöstä. Automaatio sisältää huolto- ja korjaustarpeita ennakoivan huolto-ohjelman sekä laitoksen etähallinnan/valvonnan, jonka kautta laitetoimittajalla on valvonta- ja huoltopäivystys vuoden jokaisena päivänä.

Laitoksen vastaava ylläpitäjä kirjaa mahdolliset häiriötilanteet laitospäiväkirjaan.

Päästötarkkailu

Ilmapäästöjä tarkkaillaan lähinnä mahdollisten häiriötilanteiden osalta, jolloin tuotettua biokaasua ohjautuu ylipaineventtiilin kautta ulkoilmaan.

Laitoskokonaisuuden käytön aiheuttama melupäästö on vähäinen ja sen ei katsota lisäävän alueen melutasoa maatalan toiminnasta poikkeavasti.

Prosesseissa käytettävät säiliöt ovat tiiviitä, joten niistä ei aiheudu päästöjä ympäristöön. Laitoksen käyttöhenkilökunta seuraa laitoksen säiliöiden tiiveyttä tarkastuskierroksien aikana.

Jätteistä pidetään kirjaa.

Vaikutustarkkailu

Koska toiminnasta aiheutuu vain hyvin vähäisiä päästöjä, ei varsinaiseen vaikutustarkkailuun katsota olevan aiheutta.

Mittausmenetelmät ja -laitteet, laskentamenetelmät sekä niiden laadunvarmistus

Kts. kohta käyttötarkkailu. Laitoksen mittalaitteiden toimivuus ja luotettavuus taataan huoltamalla laitos laitetoimittajan huolto-ohjelman mukaisesti.

Raportointi ja tarkkailuohjelmat

Biokaasulaitoksen tarkkailuraporttiin kirjataan laitoksen toiminta-ajat, käsiteltävien massojen määrät sekä muodostuvien mädätysjäännöksen määrät. Lisäksi raportoidaan mahdolliset merkittävät toimintahäiriöt. Tarkkailuraportti toimitetaan tarkkailusuunnitelmassa määritetysti viranomaisille vuosittain.

Merkittävät häiriötilanteet kirjataan ja niistä ilmoitetaan tarvittaessa erikseen.

Toiminnanharjoittajan vakuus

Hakija esittää edellisessä ympäristöluvassa määrätyn 3000:n euron vakuuden korottamista 6770 euroon. Kyseinen summa kattaa häiriötilanteessa reaktorin tyhjentämisen ja massan siirron joko rakennettuun tai vuokrattuun varastosäiliöön/säiliöihin. Tarkoituksena on väliaikaisesti säilöä ko. massa ja palauttaa se takaisin reaktoriin käsiteltäväksi, kun toiminta on saatu uudelleen käynnistettyä. Konteissa säilytettävät syötteet varaudutaan kuljettamaan Kokkolaan käsittelyyn. Mädätysjäännös levitetään pellolle.

Hakija esittää luvan myöntämistä toiminnan aloittamiselle muutoksenhausta huolimatta. Hakijan näkemyksen mukaan muutoksenhausta huolimatta aloitettu toiminta ei voi aiheuttaa lainvoimaisesta luvasta poikkeavia haitallisia vaikutuksia, jolloin vakuutta ei olisi tarve määrätä. Koska lainsäädännössä kuitenkin edellytetään vakuuden asettamista, hakija ehdottaa vakuuden määräksi 1000 euroa.

ASIAN KÄSITTELY

Kuuleminen

Ympäristöluvan muutoshakemuksesta on kuulutettu Toholammin kunnan ilmoitustaululla ja nettisivuilla 20.4.-29.5.2023. Hakemuksen vireilläolosta on tiedotettu kirjallisesti lähimpiä häiriintyviä kohteita. Kuulutusaikana ei jätetty hakemusta koskevia muistutuksia tai mielipiteitä.

Lausunnot

Ympäristölupahakemuksesta pyydettiin lausunto Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuollosta ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselta.

Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto on lausunut 26.5.2023:

Hakijan esittämä listaus syötteenä käytettävistä jätelajeista on huomattavan laaja (48 nimikettä), sisältäen mm eläinkudosjätteitä, sekä maatalouden, elintarvikejalostuksen, jätehuoltolaitosten, jätevedenpuhdistamoiden ja yhdyskuntien "Jätteet, joita ei ole mainittu muualla" -luokitukseen kuuluvia lajeja. Laitoksen syötteisiin haetut lisäykset tekevät toiminnasta korkeampiriskistä mm taudinaiheuttajien, haitta-aineiden ja hajujen osalta. Syötteen heterogeenisyys tuo prosessin hallintaan ja mahdollisesti tuotteiden laadunvalvontaan haasteita. Jotta jäte voi lakata olemasta jätettä, se ei saa aiheuttaa vaaraa tai haittaa. Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaisesti "Hajupäästöjen vähentämiseksi ja yleisen ympäristönsuojelun tason parantamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on valita tuleva jäte." Riskejä aiheuttavat jakeet tulee tunnistaa ja näistä muodostuvien mädätejäännösten soveltuvuudesta käyttötarkoitukseensa varmistua. Sivutuotelain ja -asetuksen mukainen hyväksyntä eläinperäisten sivutuotteiden käsittelyyn tulee hakea Ruokavirastolta.

Toiminnanharjoittajan tulee suunnitella ja toteuttaa toimintansa siten ettei siitä aiheudu haju-, haittaeläin- ym. hygieniahaittoja. Riskeinä hajujen leviämisen kannalta nähdään jätevesilietteiden, lannan sekä erilaisten eläinperäisten jätteiden lastaus ja siirtely mikäli näitä ei tehdä hallitusti sisätilassa, josta poistoilma voidaan hallitusti käsiteltynä johtaa ulos. Myös separoinnissa tulee huomioida mahdollinen hajuhaitta ja sen ehkäisy.

Toiminta-aikoja on esitetty laajennettavan siten, että myös yöaikaisia kuljetuksia sallittaisiin maksimissaan 3 kertaa yössä. Yöaikaisen (klo 22-7) liikennöinnin rajoittamisella on ennaltaehkäisty lähiympäristön asukkaiden yöaikaista häiriötä. Mikäli liikennöinnistä ei aiheudu häiriötä, ei sen rajoittaminenkaan ole tarpeellista. Haitattomuuden osoittaminen tulee tarvittaessa velvoittaa toiminnanharjoittajalle (melumittauksin, kyselyillä asukkaille tai muulla sopivalla tavalla).

Nykyisen ympäristöluvan määräyksessä 16 haittaeläintorjunnan osalta ohjausta on osoitettu terveydensuojeluviranomaiselle. Ohjeistusta terveysvalvonta velvollisuuksiensa mukaisesti aiheesta voi antaa, mutta torjunnasta määrääminen ja toiminnan asianmukaisuuden valvonta kuuluu lupaviranomaiselle ja terveydensuojeluviranomaisen mainitseminen tässä on tarpeetonta.

Nykyisen ympäristöluvan määräyksessä 21 määrätään huomioimaan puhdistamolle kulkeutuvat raskasmetallit ja muut haitta-aineet. Määräyksessä 32 todetaan ainoastaan: "Toimintaa, sen päästöjä ja ympäristövaikutuksia on tarkkailtava." Suositeltavaa olisi, että lupaviranomainen tarkentaa mahdollisesti Ruokaviraston avustuksella, mitä määräyksen 21 huomioiminen tarkalleen ottaen tarkoittaa - näytteenottoa jätevesilietteestä muodostuneesta lopputuotteesta, tarkkailua levitykseen käytetyiltä pelloilta tai muuta vastaavaa seurantaa. Tarkkailusta määrättäessä on syytä tarkentaa, mitä ja miten tarkkaillaan.

Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on lausunut 24.5.2023:

Lupamääräyksen 1 muutosehdotus

ELY-keskus huomauttaa, että ympäristöluvan muutoshakemuksen tiivistelmäosassa on esitetty jätteiden enimmäiskäsittelmääräksi 20 000 t/a, jolloin lupaviranomainen olisi Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto. Muualla muutoshakemuksessa on mainittu syötteiden enimmäismäärä nostettavaksi joko alle 20 000 t/a tai 19 900 t/a. Toiminnanharjoittajan tulee selkeästi ilmoittaa mikä biokaasulaitoksen käsittelykapasiteetti tulee olemaan. Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen tulee siirtää lupahakemus aluehallintoviraston käsiteltäväksi, mikäli käsittelmäärä on vähintään 20 000 t/a.

ELY-keskus huomauttaa, että toiminnanharjoittajan on oltava selvillä käytettävien raaka-aineiden ja syötteiden laadusta sekä niiden soveltuvuudesta laitoksen prosessiin ja käyttötarkoitukseen.

Lähin asutus sijaitsee 235 m etäisyydellä voimassa olevan ympäristölupahakemuksen mukaan. Hajuhaittoja aiheuttaa etenkin raaka-aineiden syöttäminen prosessiin, mihin tulee kiinnittää erityistä huomiota laitoksen toiminnan suurentuessa merkittävästi. Toiminnanharjoittajan tulee varautua ennakolta mahdollisiin hajuhaittoihin. Lupapäätöksessä tulee antaa riittävät määräykset hajuhaittojen selvittämiseen sekä niiden torjuntaan, mikäli toiminnasta aiheutuu hajuhaittaa naapurustossa.

Lupamääräyksen 3 muutosehdotus

Biokaasulaitoksen rejektin varastotilavuus (laitosalueella tai etäsäiliöissä) tulee mitoittaa siten, että sinne mahtuu vähintään 12 kuukauden aikana syntyvä rejekti, jolloin lannoitevalmistetta ei voi levittää peltoon.

Lupamääräyksen 8 muutosehdotus

Syötteiden varastoinnista ei saa aiheutua maaperän pilaantumista, joten ulkona tapahtuva syötteiden varastointi tulee sijoittaa tiiviille, asfaltoidulle ja katetulle alueelle. Kaikkien syötteiden purku- ja syöttöalueiden on oltava vettä läpäisemätöntä materiaalia (asfalttia). Rakenteiden (asfaltin, säiliöiden ja putkien) tiiviys tulee tarkistaa säännöllisesti. Toiminnan merkittävästi laajentuessa ELY-keskus

huomauttaa, että riittävään syötteiden ja mädätejäännöksen varastointilavuuteen tulee antaa tarvittavat määräykset ympäristölupapäätöksessä. Laitoksella tulee varautua huleveden varastointiin sekä huleveden määrän ja laadun tarkkailuun. Altaat/kaivot, joihin laitoksen hulevedet johdetaan, tulee tarvittaessa voida sulkea venttiileillä. Ympäristöön hulevesikaivojen kautta johdettavien puhtaiden hulevesien laatua tulee tarkkailla kaksi kertaa vuodessa kevään ja syksyn ylivirtaamakausina. Hulevedestä tulee analysoida pH, sähkönjohtavuus, kokonaistyyppi, kokonaisfosfori, kemiallinen hapenkulutus (COD), biologinen hapenkulutus (BOD), kiintoaine, kokonaishiilivetytitoisuus ja virtaama. ELY-keskus huomauttaa, että hulevedet tulee johtaa hiekan-, kiintoaineenerotuskaivojen kautta. Mikäli laitosalueella pestään kuljetuskalustoa ulkopuolelta, tulee hulevedet johtaa hiekan- ja kiintoaineen- ja öljynerotuskaivojen kautta. Hulevesiä on muutoshakemuksen mukaan tarkoitus johtaa ympäristöön, joten mahdollinen öljynerotin tulee olla standardin SFS-EN-858-1 mukainen I-luokan öljynerotin, josta poistuvan veden hiilivetytitoisuus on alle 5 mg/l.

Lupamääräyksen 13 muutosehdotus

Biokaasun rikkivedyn poistoon käytettäviä valmisteita ei tule levittää peltoon lannoitteena tai maanparannusaineena ennen kuin valmisteilla on Ruokaviraston laitoshyväksyntä. Mikäli Ruokavirasto ei hyväksy rikkivedyn poistoon käytettäviä valmisteita lannoitteena tai maanparannusaineena, tulee ne toimittaa jätteenkäsittelijälle, jolla on lupa vastaanottaa ko. jätettä.

Lupamääräyksen 14 muutosehdotus

Lupamääräyksen 14 muutosehdotuksen mukaan haetaan lupaa ottaa vastaan kunnan järjestämisvastuulla olevia biojätteitä, mikäli tällainen erillissopimus tehtäisiin. ELY-keskus toteaa, että kunnan järjestämisvastuulla olevat jätteet tulee toimittaa kunnalliselle jätehuoltoyhtiölle, eikä ympäristöluvassa voida määrätä poikkeusta alueen jätehuoltomääräyksiin eikä kunnan järjestämisvastuulla olevien jätteiden vastaanottoon ja käsittelyyn. ELY-keskus huomauttaa, että asia tulee huomioida annettaessa määräyksiä vastaanotettavista jätteistä (ks. hakemuksen taulukko jätejakeista).

Lupamääräyksen 18 muutosehdotus

ELY-keskus huomauttaa, että molemmille sekä nestemäiselle että kiinteälle lannoitevalmisteelle tulee hankkia Ruokaviraston laitoshyväksyntä. ELY-keskus katsoo, että mikäli laitoksen toiminta täyttää sivutuoteasetuksen vaatimukset ja sillä on Ruokaviraston laitoshyväksyntä, toiminnalle ei ole tarpeen tehdä EEJ-päätöstä.

Lupamääräyksen 33 muutosehdotus

ELY-keskus katsoo tarpeelliseksi laitoksen vedenkulutuksen seurannan ja raportoinnin YLVA-järjestelmässä. Kaikista laitoksen toiminnassa tapahtuneista laitoksen normaalitilanteesta poikkeavista häiriötilanteista tulee tehdä häiriöilmoitus valvontaviranomaiselle. Laitoksella valmistettujen lannoiteituotteiden määrää tulee seurata ja raportoida tiedot YLVA-järjestelmään tuotannossa hyödynnettynä jätteenä.

Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

ELY-keskus katsoo, että toiminnalle voidaan myöntää lupa aloittaa toiminta mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. ELY-keskus pitää esitettyä 1 000 € vakuuttia riittämättömänä ja katsoo, ettei vakuus voi olla jätteenkäsittelyn vakuutta (YSL 59§) pienempi. Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

mahdollistaa muutoshakemuksen mukaisen toiminnan aloittamisen täysimittaisena, joten ELY-keskus katsoo, että vakuus tulee määrätä ympäristönsuojelulain 59§ mukaisten periaatteiden mukaisesti.

Jätteenkäsittelyn vakuus (YSL 59§)

ELY-keskus katsoo, että laitoksen vakuus ei ole riittävä jätteenkäsittelymäärän merkittävän suurentumisen vuoksi. Laitoksella tulee olla varastosäiliöt mitoitettuna siten, että niihin mahtuu 12 kuukauden ajalta syntyvä mädätejäännös. ELY-keskuksen käsityksen mukaan mädätejäännöksen varastointilavuus tulee siten kasvamaan jätteenkäsittelymäärän kasvaessa ja toiminnalle tulee määrätä uusi vakuus. Vakuuden on oltava riittävä Ympäristönsuojelulain 59 §:ssä tarkoitettujen toimien hoitamiseksi ottaen huomioon toiminnan laajuus, luonne ja toimintaa varten annettavat määräykset. ELY-keskuksen käsityksen mukaan vakuus ei voi olla 15 000 € pienempi. ELY-keskus katsoo, että voimassa olevan ympäristölupapäätöksen lupamääräystä 12. tulee muuttaa.

Luvan hakijan kuuleminen ennen päätöksen tekoa

Luvan hakijalle varattiin mahdollisuus esittää vastineensa annetuista lausunnoista.

Hakija on vastannut annettuihin lausuntoihin 9.6.2023 seuraavasti:

Vastine kunnan terveydensuojeluviranomaisen lausuntoon 26.5.2023:

Laitokselle ei oteta vastaan yhdyskuntien erilliskerättyä biojätettä, joten laitokselle tulevien syötteiden koostumus tiedetään etukäteen. Laitokselle ei oteta vastaan syötteitä ilman ennakkollista sopimista, joten haitta-aine- ja prosessin häiriöriskit voidaan arvioida ennakolta riittävällä tarkkuudella. Naudan lietelanta puskuroi hyvin laitoksen olosuhteiden muutoksia, jolloin prosessi on vakaampi kuin laitos, jossa ei käytetä syötteenä lantoja. Eläinperäisille sivutuotteille hankitaan tarvittavat luvat/hyväksyntä ennen kyseisten jakeiden vastaanottoa.

Jätevesilietteiden, lannan sekä erilaisten eläinperäisten jätteiden purku tapahtuu suljetuissa sisätiloissa ja siirrot tehdään umpinaisissa putkissa. Lanta voidaan myös pumpata reaktoriin suoraan läheiseltä maatilalta. Siten hajukaasut voidaan käsitellä kaikissa vaiheissa hallitusti. Separointi tehtäisiin mädätysjäännökselle. Mädätysjäännös on käytännössä hajutonta, joten siinä vaiheessa riski hajuhaitoille on käytännössä merkityksetön.

Laitoksella ei varastoida jätteitä avoimissa tiloissa ja syötteet siirretään tasaisesti biokaasuprosessiin. Suurin osa syötteistä varastoidaan syvässä katetussa syötekaivossa, joten haittaeläinten pääsy siihen on hankalaa.

Puhdistamolietteiden raskasmetallit huomioidaan ennakkollisella näytteenotolla sekä puhdistamon liittyjien ja historiatietojen perusteella. Tavanomaisesti puhdistamolietteiden raskasmetallirajat eivät ole ylittyneet Suomessa. Taudinaiheuttajat tuhotaan hygienisoinnilla. Muille haitta-aineille ei luvan hakijan tiedon mukaan ole säännöksiä Suomessa. Peltolannoitus tehdään lannoitelain ja maa- ja metsätalousministeriön asetusten mukaisesti, joissa huomioidaan riittävät varoajat. Lannoitevalmisteiden ja lannoituksen valvonta kuuluu Ruokavirastolle, joten

ympäristöluvassa ei voida antaa määräyksiä, jotka kohdistuvat toisen viranomaisen toimivaltaan.

Laitoksessa syötteet ja kaasut käsitellään suljetuissa tiloissa. Mahdollinen ulkotiloissa käsiteltävä syöte on maatalouden syötteet, jotka eivät eroa maatilojen toiminnasta. Syötteet tai tuotteet eivät päädy ympäristöön ennen kuin mädätysjäännös levitetään pelloille, biokaasu poltetaan tai jalostuksen hiilidioksidi johdetaan taivaalle. Mädätysjäännöksen levitys ei kuulu ympäristöluvan piiriin ja biokaasun polton pakokaasut ja hiilidioksidi ovat hajuttomia. Siten laitoksella ei tarvita erillistä päästö- tai vaikutustarkkailua. Tarkkailu tehdään käytötarkkailuna.

Vastine Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausuntoon 24.05.2023:

Lupamääräyksen 1 muutosehdotus

Lupaa haetaan 19 900 t/a syötemäärälle.

WeKas Oy on selvillä käsiteltävien syötteiden laadusta ja soveltuvuudesta prosessiin. Syötteistä sovitaan etukäteen. Laitokselle ei oteta sekalaisia yhdyskuntien syötteitä.

Biokaasureaktorin syöttö ei aiheuta hajua, koska syöttö tapahtuu umpinaisia putkia pitkin. Hajua voi muodostua syötekuormien purkamisesta ja säilyttämisestä sekä hiukan hygienisoinnista. Syötekuormien purkuhalli on umpinainen ja ovet pidetään suljettuna kuormien purkamisen ajan. Syötesäiliö on umpinainen eikä luukkuja pidetä auki sekoituksen aikana. Koska laitoksella ei ole hajujen hajapäästölähteitä, hajunkäsittelyn tehostaminen on tarvittaessa teknisesti toteutettavissa.

Lupamääräyksen 3 muutosehdotus

ELY:n vaatimus 12 kk varastointitilavuudesta ei vastaa alan yleistä käytäntöä. Esimerkiksi Gasumin Kouvolan biokaasulaitoksen ympäristöluvassa (Dnro ESAVI/9783/2021) kuivajaetta (mädätysjäännöstä kuivataan ja käsiteltyä vettä johdetaan viemäriverkostoon) on ilmoitettu muodostuvan maksimitilanteessa 24 000 t/a ja lupamääräyksessä kuivajaetta sallitaan olevan alueella enintään 6 000 t. Varastoinnille on siis asetettu katto, mikä vastaa kolmen kuukauden varastointikapasiteettia täydellä kuormituksella.

Läheiselle maatilalle on asetettu ympäristöluvassa vaatimus 12 kk varastointikapasiteetille. Eli vaikka lannoitevalmisteita ei myytäisi ulos, niin biokaasulaitokselle riittää syötteitä ja mädätysjäännöksen varastoaltaita tilanteessa, jossa lannoitevalmisteita ei myydytäisi ulkopuolelle ja samalla ei otettaisi vastaan ulkopuolisia syötteitä.

Lupamääräykseen 3 voidaan lisätä seuraava lupamääräys: Maatalousperäisistä syötteistä muodostuville mädätysjäännöksille tulee olla 12 kuukauden tuotantoa vastaava varastointikapasiteetti. Maatalouden ulkopuolisille syötteille tulee olla käytettävissä neljän kuukauden tuotantoa vastaava varastointipuskuri. Varastointipuskurissa huomioidaan toiminnanharjoittajan omistuksessa olevan varastokapasiteetin lisäksi sopimusvarastot sekä toimitussopimukset. Perustelu: Lupamääräyksen mukaisesti toimittaessa toiminnanharjoittajalla on riittävästi aikaa

ulkopuolisten syötteiden vastaanoton irtisanomiseen tilanteissa, joissa mädätysjäännökselle ei olisi vastaanottajia.

Lupamääräyksen 8 muutosehdotus.

Syötteitä ei varastoida ulkona niin sanotusti irtovarastointina, joten laitoksella ei ole tarvetta katetulle alueelle. Syötteiden mahdollinen konttivarastointi on kuvattu lupahakemuksessa.

Syötteiden purku tapahtuu vastaanottohallissa, jolloin mahdolliset valumat johtuvat syötesäiliöön. Syötesäiliöön johtava putki on varustettu hajulukolla. Maanalaiset putket ovat EN12201 standardin mukaisia paineviemäriputkia, joiden liitokset on yhdistetty sähköhitsaamalla. Lisäksi asennuksessa on käytetty seulottua hiekkaa/soraa ja tarvittaessa putkilinjoille on asennettu routaeristeet. Siten maanalaisia linjoja ei tarvitse tarkastaa erikseen. Muilta osin putkistot sijaitsevat umpinaisissa tai prosessiin viemäroidyissä rakennuksissa. Siten putkistovuodot havaitaan helposti ja mahdollisten putkivuotojen päästöriski ympäristöön on hyvin pieni.

Lisääntynyt syötemäärä ei lisää tarvetta syötteiden varastointitilavuudelle. Lisääntynyt syötemäärä hoidetaan syöttönopeutta kasvattamalla. Kaasuntuotannon näkökulmasta prosessointia odottava syötemäärä on tarkoituksenmukaista pitää mahdollisimman pienenä.

Alueella ei käsitellä syötteitä ulkotiloissa ja valmiin mädätysjäännöksen lastauksen valumat ovat hyvin vähäisiä. Siten alueella muodostuvat hulevedet ovat ns. puhtaita sade- ja sulamisvesiä. Pinnoitetut alueet ovat kooltaan suhteellisen pieniä ja alue on tasainen. WeKas Oy:n näkemyksen mukaan hulevesiä ei tarvitse tarkkailla erikseen eikä hulevesiä tarvitse eikä voikaan johtaa keskitetysti kaivoihin. Mahdolliset kaluston pesut hoidetaan syötteiden vastaanottohallista, jolloin pesuvedet kulkeutuvat syötesäiliöön. WeKasin näkemyksen mukaan alueelle ei ole tarvetta asentaa öljynerotinta.

Lupamääräyksen 13 muutosehdotus

Ruokavirasto ei ottanut kantaa aktiivihiilen hyötykäyttöön peltoviljelyssä (vastaus liitteenä), vaan kirjoitti että hyötykäytöstä tulee sopia ympäristölupaviranomaisen kanssa. WeKas viittaa lupahakemukseen ja lisää aktiivihiilen hyötykäytön peltoviljelyssä vastaavan paremmin jätelain (646/2011) 8 §:n mukaista etusijajärjestystä kuin toimittamisen erilliseen jätteenkäsittelyyn eli käytännössä poltettavaksi energiaksi.

Lupamääräyksen 14 muutosehdotus

WeKas Oy ei voi käsitellä jätelain 32 §:n mukaisia jätteitä kunnan ohi. Kunta voi kuitenkin käyttää 32 §:n mukaisten jätteiden käsittelyyn yksityisiä yrityksiä. Siten hakemuksen mukaisiin vastaanotettaviin jätteisiin ei ole tarvetta tehdä muutoksia. Toisaalta sako- ja umpikaivoliettteitä muodostuu myös yritystoiminnassa, joten samoille jätenimikkeille voi kuulua sekä kunnan järjestämisvelvollisuudelle kuuluvia että kuulumattomia jätteitä. Siten hakemuksen mukaisiin syötteisiin ei tarvitse tehdä muutoksia, vaikka laitokselle ei otettaisikaan jätelain 32 §:n mukaisia jätteitä.

Lupamääräyksen 18 muutosehdotus

Lannoitelain mukaiset hyväksynnit haetaan Ruokavirastolta. Esimerkiksi maatalousperäisiä syötteitä voidaan käsitellä ilman Ruokaviraston hyväksyntää, joten Ruokaviraston hyväksyntä ei ole edellytys ympäristölupapäätöksen tekemiselle.

WeKas Oy hakee hakemuksensa mukaisesti mädätysjäännökselle ei enää jätettä - päätöstä. Ruokavirastolla ei ole jätelain mukaista toimivaltaa, joten Ruokaviraston päätös ei muuta mädätysjäännöksen jäteluonnetta.

Lupamääräyksen 33 muutosehdotus

Laitos ei tarvitse toimintaansa vettä. Vettä käytetään vain mahdolliseen syötteiden tuonnin kaluston pesuun, joten veden kulutus on kokonaisuutena vähäistä. WeKas:in näkemyksen mukaan veden kulutuksen seurantaan ei ole tarvetta.

WeKas Oy esittää häiriötilanteista seuraavaa määräystä: Häiriötilanteissa tai muissa poikkeuksellisissa tilanteissa, joissa on aiheutunut tai uhkaa aiheutua määrältään tai laadultaan tavanomaisesta poikkeavia päästöjä ilmaan, maaperään tai pinta- tai pohjaveteen, on viivytyksettä ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin laitteistojen kuntoon saattamiseksi ja päästöjen estämiseksi, päästöistä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen estämiseksi. Poikkeuksellisista tilanteista on ilmoitettava viipymättä ELY-keskukselle ja Toholammin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Jos tilanteesta saattaa aiheutua vaaraa terveydelle, ilmoitus on tehtävä myös Toholammin kunnan terveydensuojeluviranomaiselle.

WeKas Oy katsoo ELY:n lausunnon kohdan Laitoksella valmistettujen lannoiteituotteiden määrää tulee seurata ja raportoida tiedot YLVA-järjestelmään tuotannossa hyödynnettynä jätteenä olevan asianmukaisen ja hyvän.

Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

WeKas Oy:n tiedon mukaan toiminnanaloittamisvakuus asetetaan varsinaisen jätteenkäsittelyn vakuuden lisäksi. Siten WeKas pitää esittämäänsä vakuutta riittävänä.

Jätteenkäsittelyn vakuus (YSL 59§)

Mädätysjäännös, joka ei ole jätettä EEJ-menettelyn jälkeen ei kuulu ympäristönsuojelulain 59 §:n mukaisen vakuuden piiriin. Alueella varastoitavan jätteen määrä nousee vain lupahakemuksessa haetun konttivarastoinnin verran, eli viidellä kontilla. Vaihtolavakonteissa voitaisiin tuoda esimerkiksi puutarhojen ylijäämätuotteita, joten niitä ei voi säilöä alueella pitkäaikaisesti. 20 m³:n vaihtolavakontin rahtihinta on 1,6 euroa/kilometri, joten viiden kontin edestakainen matka Härkänevalta Kokkolaan (190 km edestakaisin) maksaisi 1520 €. Konteissa tuotaisiin kuivasyötteitä, joten niiden tiheys olisi noin 500 kg/m³. Laitokselle ei oteta vastaan syötteitä, jotka vaativat muovin erottelua tai muuta vastaavaa esikäsittelyä. Siten käsittelyn hintana voidaan pitää 45 €/tonni, mikä on sama kuin tuoreessa Gasumin Kouvolan biokaasulaitoksen vakuuden käsittelyssä käytetty käsittelymaksu. Siten konttien sisällön käsittely maksaisi suurimmillaan 2250 €. Vakuutta ehdotetaan kasvatettavan edeltävästä luvasta yllä olevan laskelman mukaisesti 3770 eurolla (alv.

0 %). WeKas Oy ja vastaanottava laitos olisivat yrityksiä, jolloin vakuus voidaan määrätä ilman arvonlisäveroa.

Tarkastuskäynti

Luvan valmistelua varten on käyty 5.6.2023 tutustumassa rakenteilla olevaan uuteen biokaasulaitokseen.

RAKENNUS- JA YMPÄRISTÖLAUTAKUNNAN RATKAISU JA PERUSTELUT

Päätös

Rakennus- ja ympäristölautakunta myöntää WeKas Oy:lle kiinteistölle 849-401-161-5 ympäristönsuojelulain (527/2014) liitteen 1 taulukon 2 kohdan 13 f) tarkoittamalle jätteen ammattimaiselle käsittelytoiminnalle ympäristöluvan. Tämä lupa korvaa Rakennus- ja ympäristölautakunnan 22.12.2021 § 25 myöntämän ympäristöluvan.

Rakennus- ja ympäristölautakunta myöntää hakijan esityksen mukaisesti luvan aloittaa tämän luvan mukainen toiminta muutoksenhausta huolimatta.

Jätteen luokittelun päättyminen (EEJ)

Toholammin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen hyväksyy WeKas Oy:n hakemuksen mukaisen hyödyntämistoimen läpikäyneen mädätysjäännöksen jätteen luokittelun päätymisen. Toiminnassa muodostuva lannoitevalmisteena tai lannoitevalmisteen raaka-aineena hyödynnettävä mädätysjäännös, joka on valmistettu hakemuksessa esitetyn prosessin mukaisesti, ei ole jätettä niin kauan kuin se on käyttökelpoista lannoitevalmisteena tai lannoitevalmisteen raaka-aineena.

LUPAMÄÄRÄYKSET

Yleiset lupamääräykset

1. Biokaasulaitoksessa voidaan käsitellä hakemuksen mukaisesti lietelantaa, biokaasulaitosta varten kasvatettua nurmea ja muita pelto- ja vihermassoja sekä biohajoavia jätteitä. Vastaanotettavien syötteiden kokonaismäärä saa olla **enintään 19 900 tonnia vuodessa**. Jätevedenpuhdistamoiden jätevesilietteen ja sakokaivolietteiden kokonaismäärä rajoitetaan **5 000 tonniin vuodessa**. Syötteiden keskinäiset suhteet saavat vaihdella. Mahdollista mädätysjäännöksen tai rejektiveden kierrätystä ei lasketa mukaan käsiteltävään määrään. Laitokselle on sallittua ottaa vastaan vain ympäristöluvan muutoshakemuksessa taulukoituja jätteitä.

Laitokselle ei saa ottaa vastaan vaarallisia jätteitä eikä erilliskerättyä vakituiseen tai vapaa-ajan asumiseen biojätettä. Eläinperäisistä sivutuotteista laitokselle saa ottaa vastaan vain sellaisia, joille laitoksen käsittelyjärjestelmät täyttävät sivutuotelain ja -asetuksen vaatimukset.

Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä käytettävien syötteiden laadusta ja soveltuvuudesta prosessiin. Jos käsiteltävän syötteen laatu ja määrä tai käsittelyn

järjestelyt muuttuvat, luvan haltijan on oltava yhteydessä ympäristölupaviranomaiseen.

Lupahakemuksessa esitettyjä toimintoja on harjoitettava (myös mahdollisten aliurakoitsijoiden osalta) 2.7.2021 vireille tulleen hakemuksen sekä 6.4.2023 vireille tulleen muutoshakemuksen, sen liitteiden ja hakemuksen tarkennuksen mukaisesti, ellei lupamääräyksistä muuta johdu.

Jos ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla annetaan lupamääräyksiä ankarampia tai poikkeavia säännöksiä, on niitä tämän luvan estämättä noudatettava.

2. Luvan haltijan tulee ennen tämän luvan mukaisen toiminnan aloittamista pyytää järjestettäväksi aloituskokous, johon osallistuvat luvan haltijan, ympäristöluvan valvontaviranomaisen ja pelastusviranomaisen edustajat. Luvan haltijan on huolehdittava, että laitoksella on voimassa kaikki muut toiminnan edellyttämät luvat.
3. Laitoksella tulee olla mädätysjäännöksen varastointivarastointikapasiteettia käytettävissä jatkuvasti niin paljon, että se kattaa myös mahdolliset toiminnan häiriötilanteet.

Maatalousperäisistä syötteistä muodostuville mädätysjäännöksille tulee olla 12 kuukauden tuotantoa vastaava varastointikapasiteetti. Maatalouden ulkopuolisille syötteille tulee olla käytettävissä neljän kuukauden tuotantoa vastaava varastointipuskuri. Varastointipuskurissa huomioidaan toiminnanharjoittajan omistuksessa olevan varastokapasiteetin lisäksi sopimusvarastot sekä toimitussopimukset.

4. Luvan haltijan on osoitettava toiminnalle vastuuhenkilö, jolla on riittävä asiantuntemus toiminnan asianmukaista järjestämistä varten. Vastuuhenkilöiden nimi ja yhteystiedot tulee pitää näkyvillä alueella ja toimittaa tiedoksi ympäristölupaviranomaiselle vuosittain helmikuun loppuun mennessä. Vastuuhenkilön on huolehdittava, että toiminta on ympäristöluvan lupamääräysten mukaista.
5. Laitoksen toiminnan tulee olla valvottua ja kaikista laitokselle tuotavista kuormista on sovittava etukäteen. Syötteiden vastaanotto, käsittely ja varastointi tulee tehdä niille varatuissa paikoissa.

Laitokseen saadaan vastaanottaa syötteitä ainoastaan laitoksen toiminnasta vastaavan henkilön läsnä ollessa. Vastaavan henkilön tulee tarkastaa kuormat ja niitä koskevat asiakirjat sekä osoittaa syötteet oikeisiin käsittely- ja välivarastointipaikkoihin. Perehdytetyt sopimusyritysasiakkaat voivat suorittaa syötteiden tuomisen ja asiakirjatoimenpiteet itsenäisesti. Kirjallinen listaus

perehdytetyistä yrityksistä tulee pitää ajan tasalla. Jätteiden vastaanoton valvonnan ja asiakirjamenettelyt voi hoitaa laitoksen toiminnasta vastaavan henkilön lisäksi toiminnasta vastaavan henkilön perehdyttämä ja kirjallisesti valtuuttama henkilö. Erityyppisille syötteille on varattava alueelle omat selkeästi osoitetut paikat. Jätteitä kuljettavien yritysten on oltava ELY-keskuksen ylläpitämässä jätteen ammattimaista kuljettamista koskevassa jätehuoltorekisterissä tai heillä tulee olla ELY:n lausunto, etteivät ole jätehuoltorekisterivelvollisia.

Mikäli laitoksen alueelle tuodaan syötettä, jonka vastaanottoa ei ole hyväksytty tässä ympäristöluvassa, on syöte viipymättä toimitettava paikkaan, jonka ympäristöluvassa vastaavan syötteen vastaanotto on hyväksytty tai syöte on palautettava syötteen haltijalle. Syötteestä, jota ei ole otettu vastaan, on ilmoitettava valvontaviranomaiselle.

6. Asiaton pääsy ja jätteiden luvaton sijoittaminen jätteiden vastaanotto- ja käsittelytiloihin on estettävä rakenteellisin keinoin.

Päästöjä maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin koskevat lupamääräykset

7. Biokaasulaitoksen rakenteiden ja säiliöiden tulee olla nestetiiviitä ja laitoksen toiminnan tulee olla suljettua, jotta valumia ympäristöön ei pääse syntymään.
8. Syötteiden varastoinnista ei saa aiheutua maaperän pilaantumista, joten ulkona tapahtuva syötteiden varastointi tulee sijoittaa tiiviille ja asfaltoidulle alueelle, ja syötteet tulee säilyttää katettuna tai peitettynä. Kaikkien syötteiden purku- ja syöttöalueiden on oltava vettä läpäisemätöntä materiaalia (asfalttia). Syötteiden varastoalueiden ja -rakenteiden tulee olla pinnoitettuja tai rakenteellisesti tiiviitä. Pinnoitettujen alueiden ja rakenteiden (asfaltin, säiliöiden ja putkien) kuntoa, kuten mahdollista halkeilua, painumista tai lohkeilua, on tarkkailtava säännöllisesti ja havaitut puutteet on korjattava välittömästi.

Rakennusten sisällä olevien syötteiden käsittely- ja varastoalueille kertyvät vedet tulee kerätä ja johtaa prosessiin. Piha-alueiden valumavedet saadaan johtaa normaalitilanteessa maastoon.

8 a. Mädätysjäännöksen separointi ja muu käsittely tulee tehdä rakennuksen sisällä, pinnoitetulla alueella tai varustaa muulla teknisellä ratkaisulla, jolla rajoitetaan päästöjen leviämistä mahdollisissa laiterikkotilanteissa.

9. Toiminnassa käytettävä kuljetus-, kuormaus- ja konekalusto sekä niiden säilytyspaikat on pidettävä asianmukaisessa kunnossa. Biokaasulaitoksen yhteydessä tulee olla riittävät välineet ajoneuvojen ja säiliöiden puhdistamiseksi ja desinfioimiseksi. Alueella ei saa suorittaa kuljetuskaluston pesuja ulkotiloissa.
10. Toiminta-alueella muodostuvien vesien laadusta tulee olla selvillä. Toiminnanharjoittaja voidaan tarvittaessa määrätä ottamaan vesinäytteet vesistövaikutusten selvittämiseksi. Ympäristölupaviranomainen voi velvoittaa

luvan haltijan ryhtymään toimenpiteisiin, mikäli toiminnasta todetaan aiheutuvan ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Jätteitä koskevat lupamääräykset

11. Prosessissa muodostuvien materiaalien ja tuotteiden toimittaminen edelleen käsiteltäväksi ja hyödynnettäväksi on tehtävä riittävän usein siten, että varastoinnista ei aiheudu haittaa tai vaaraa ympäristölle.
12. Kerralla varastoitavien materiaalien yhteenlaskettu varastointimäärä on mitoitettava siten, että määrätty **7000 euron** vakuus riittää kattamaan materiaalien poiskuljettamisen muualle käsiteltäväksi ja hyödynnettäväksi.
13. Toiminta on järjestettävä jätelainsäädännön ja Jokilaaksojen jätelautakunnan yleisten jätehuoltomääräysten mukaisesti. Jätteitä ei saa hylätä eikä käsitellä hallitsemattomasti. Jätteiden muodostumista on pyrittävä vähentämään ja hyödynnettävissä olevat jätteet on lajiteltava ja toimitettava hyötykäyttöön. Jätteet on ensisijaisesti hyödynnettävä materiaaleina ja toissijaisesti energiana. Prosessissa muodostuva kaasu tulee ensisijaisesti käyttää toiminnassa tai toiminnan ulkopuolella hyödyksi ja vasta toissijaisesti soihduttaa.

Kaatopaikalle toimitettavasta jätteestä tulee selvittää jätteen kaatopaikkakelpoisuus ennen kaatopaikalle toimittamista.

Biokaasun rikkivedyn poistoon käytettävä aktiivihili, rautahydroksidi ja muut vastaavat aineet voidaan levittää peltoon, mikäli niillä on todennettavissa olevaa lannoitus- tai maanparannusominaisuutta eivätkä ne sisällä peltoviljelylle vaarallisia tai haitallisia ominaisuuksia.

14. Tuottajavastuun piiriin kuuluvien käytöstä poistettujen tuotteiden jätehuollon järjestämisestä on sovittava erikseen ko. jätteen tuottajayhteisön kanssa. Kunnan järjestämisvastuulla olevan jätteen vastaanottamisesta on erikseen sovittava kunnan kanssa.
15. Syöte-erien vastaanotto, varastointi ja käsittely alueella on toteutettava siten, ettei toiminnasta aiheudu laitosalueen tai lähiympäristön roskaantumista, epäsiisteyttä eikä haittaa tai vaaraa ympäristölle tai terveydelle tai palovaaraa.

Mahdollisesti roskaantuneet alueet tulee siivota välittömästi. Mikäli alue roskaantuu ulkopuolisen toimesta eikä roskaajaa saada selville, roskaantuneen alueen siivoamisesta vastaa alueen haltija (ympäristöluvan haltija).
16. Mikäli alueella havaitaan haittaeläimiä, on niiden torjumiseksi ryhdyttävä välittömästi toimenpiteisiin.

Melua ja tärinää koskevat lupamääräykset

17. Toiminnasta aiheutuva melutaso ei saa ylittää lähimpien asumiseen käytettävien kiinteistöjen piha-alueella päiväohjearvoa (klo 7.00-22.00) ekvivalenttitasoa L_{Aeq} 55 dB eikä yöohjearvoa (klo 22.00-7.00) 50 dB.

Biokaasulaitoksen maatalouden ulkopuolisten syötteiden raskaita kuljetuksia saa olla enintään kolme kappaletta/yö (22:00-06:00).

Melua tulee tarkkailla toiminnan aikana vähintään aistinvaraisesti. Mikäli toiminnasta todetaan aiheutuvan lähialueelle erityisen häiritsevää melua, ympäristölupaviranomainen voi määrätä toiminnanharjoittajan selvittämään toiminnan aiheuttaman melutason tallentavia melumittareita käyttäen. Melutason ylittyessä toiminnanharjoittajan tulee ryhtyä toimenpiteisiin meluhaitan vähentämiseksi.

Ympäristölupaviranomainen voi velvoittaa tekemään melumittauksia lisäksi tapauksessa, jossa toiminta muuttuu siten, että melutasojen voidaan arvioida kohonneen.

Mikäli toiminnasta aiheutuva melutaso ylittää annetut ohjearvot, luvan haltijan on varauduttava laatimaan meluntorjuntasuunnitelma lisärakenteista ja/tai lisätoimenpiteistä melutason saattamiseksi tasolle, joka täyttää em. ohjearvot.

Mädätysjäännöksen käyttöä koskevat lupamääräykset

18. Biokaasulaitoksen lopputuotteena muodostuva mädätysjäännös tulee käyttää maanparannusaineena, lannoitteena, muuten hyväksyttynä tuotteena tai toimittaa ympäristöluvanvaraiseen jätteenkäsittelyyn. Käsitellyn mädätysjäännöksen levitykseen on oltava käytössä lietteen fosforimäärää vastaava peltoala siltä osin kuin laitokselle otetaan maatalouden ulkopuolisia syötteitä, eikä lopputuotteelle ole lannoitelain mukaista hyväksyntää lannoite- tai maanparannuskäyttöön. Mädätysjäännöksen kuljetus ja levitys tulee toteuttaa niin, ettei ravinteita joudu vesistöön, ojiin tai pohjaveteen. Lannoite- ja maanparannuskäyttöön käytettävän mädätysjäännöksen tulee täyttää lannoitelain yleiset vaatimukset tuotteen turvallisuudesta, sopivasta käyttötarkoituksesta sekä toiminnan järjestämisestä. Sekä nestemäiselle että kiinteälle lannoitevalmisteelle tulee hankkia Ruokaviraston laitoshyväksyntä, mikäli lannoitelaki tai muu laki sitä edellyttävät.

Hyödyntämistoimen läpikäynyt mädätysjäännös tai muu tuote, jonka jäteominaisuus on päättynyt, on välivarastoitava ja käsiteltävä erillään jätejakeista niiden sekoittumisen estämiseksi. Tuotteiden käyttäjälle on annettava niiden tuotesisältö ja selvitys tuotteen kriteereiden täyttämisestä, joka on pyynnöstä esitettävä valvontaviranomaiselle.

19. Mädätysjäännöksen käytölle lannoitevalmisteena tilan ulkopuolisilla pelloilla on oltava Ruokaviraston tyyppihyväksyntä siltä osin, kuin luovutusta ei voida tehdä lannanluovutussopimuksella. Ruokaviraston kanta syötteiden hygienisoinnin kannalta tulee ottaa suunnittelussa huomioon.

20. Lietteen levityksessä tulee noudattaa valtioneuvoston asetuksen (1250/2014) maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta annettuja säädöksiä. Prosessoidun lietteen sisältämän fosforin ja typen määrä tulee analysoida ulkopuolisen asiantuntijan toimesta.
21. Yhdyskuntalietteen hyödyntämisessä tulee huomioida puhdistamoille kulkeutuvat raskasmetallit ja muut haitta-aineet sekä mahdolliset taudinaiheuttajat, joiden päätymistä elintarvikeketjuun (pelloille) on vältettävä. Yhdyskuntalietteet tulee käsitellä hygienisointiyksikössä, jota ei voi ohittaa.

Päästöjä ilmaan koskevat lupamääräykset

22. Toiminnasta ei saa (lopputuotteiden varastointi mukaan lukien) aiheutua hajun toistuvaa haitallista leviämistä ympäristöön. Säiliöiden täyttämisen yhteydessä hajukaasut tulee ohjata hallitusti, esimerkiksi alipaineistuksella, prosessiin. Hajun muodostumista on seurattava vähintään aistinvaraisesti.

Mikäli laitoksen toiminnasta aiheutuu hajuhaittaa, tulee toiminnanharjoittajan ryhtyä toimenpiteisiin haitan poistamiseksi ja esittää tehostamista koskeva suunnitelma toteutusaikatauluineen kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Ympäristölupaviranomainen voi tarvittaessa antaa määräyksiä haitan poistamiseksi ja ympäristön hajutilanteen selvittämiseksi.

23. Toiminta tulee järjestää siten, ettei pölyämisestä aiheudu haittaa ympäristölle tai terveydelle myöskään alueen ulkopuolella. Toiminnan aiheuttama pölyhaitta ei saa ylittää lähimmillä asumiseen tai virkistyskäyttöön käytettävällä alueella hengitettävien hiukkasten (PM10) osalta valtioneuvoston asetuksessa (79/2017) ilmanlaadusta annettuja raja-arvoja.
24. Prosessissa muodostuvaa kaasua voidaan käyttää polttoaineena energiantuotannossa, mikäli se käsitellään energiantuotantoon sopivaksi tai on sellaisenaan energiantuotantoon sopivaa. Kaasun hyödyntäminen liikennepolttoaineena on ratkaistava sitä koskevissa lupamenettelyissä.

Häiriö- ja poikkeustilanteita koskevat lupamääräykset

25. Oleellisesta toimintahäiriöstä tai poikkeuksellisesta tilanteesta, josta aiheutuu tai uhkaa aiheutua ympäristön pilaantumista tai tavanomaisesta poikkeavia päästöjä ilmaan, maaperään tai pinta- tai pohjaveteen, on ilmoitettava välittömästi Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren pelastuslaitokselle, Toholammin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle. Jos tilanteesta saattaa aiheutua vaaraa terveydelle, ilmoitus on tehtävä myös Toholammin kunnan terveydensuojeluviranomaiselle. Luvan haltijan on ryhdyttävä välittömästi asianmukaisiin toimenpiteisiin laitteistojen kuntoon saattamiseksi ja päästöjen estämiseksi, päästöistä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi sekä tapahtuman toistumisen estämiseksi.

Vahinkotilanteisiin ja niiden hoitoon on varauduttava ennalta mm. niin, että alueella on öljyvahinkojen varalle riittävästi imeytysainetta ja tulipalon varalta alkusammutuskalustoa.

26. Lupapäätöksen tarkoittamien toimintojen ulkopuolisille mahdollisesti aiheuttamista vahingoista sekä toimintoihin kohdistuvista valituksista luvan haltijan on ilmoitettava välittömästi ympäristölupaviranomaiselle. Luvan haltija on korvausvastuussa mahdollisista toiminnan aiheuttamista vahingoista ja haitoista.
27. Luvan haltijan tulee olla selvillä toimintansa vaikutuksista sekä otettava huomioon toiminnan aiheuttaman pilaantumisen vaaran todennäköisyys, onnettomuusriski sekä mahdollisuudet onnettomuuksien estämiseen ja niiden vaikutusten rajoittamiseen.

Paras käyttökelpoinen tekniikka ja ympäristön kannalta paras käytäntö

28. Luvan haltijan tulee käyttää toiminnassa parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja olla riittävästi selvillä parhaan käyttökelpoisen tekniikan kehitymisestä sekä varautua toimintaan soveltuvan tekniikan käyttöönottoon, mikäli se vähentää toiminnasta ympäristöön kohdistuvan kuormituksen määrää.

Ilmoitusvelvollisuutta koskevat lupamääräykset

29. Luvan haltijan on ilmoitettava viipymättä ympäristölupaviranomaiselle toiminnan merkittävistä muutoksista sekä muista toimintaan vaikuttavista muutoksista, kuten luvan haltijan vaihtumisesta, alueen omistus- tai hallintasuhteiden taikka maankäytön muuttumisesta tai jos ilmenee, että toiminnasta aiheutuu maaperän pilaantumista taikka muuta ympäristö- tai terveyshaittaa.
30. Luvan haltija on velvollinen esittämään ympäristölupaviranomaiselle uuden ympäristölupahakemuksen, mikäli toiminnassa tapahtuu olennainen muutos. Luvan haltijan vaihtumisen yhteydessä uusi luvan haltija on velvollinen hakemaan ympäristölupaviranomaiselta tämän luvan siirtoa nimiinsä.
31. Luvan haltijan on esitettävä uudelle luvan hakijalle käytettävissä olevat tiedot alueella harjoitetusta toiminnasta sekä jätteistä ja aineista, jotka ovat saattaneet aiheuttaa maaperän tai pohjaveden pilaantumista alueella ja sen ympäristössä.

Toiminnan tarkkailua ja raportointia koskevat lupamääräykset

32. Toimintaa, sen päästöjä ja ympäristövaikutuksia on tarkkailtava.
33. Luvan haltijan tulee pitää kirjaa biokaasulaitoksen toiminnasta. Kirjanpito tiedot on säilytettävä kirjallisesti tai sähköisesti vähintään kuusi vuotta. Yhteenvedo edellisvuoden kirjanpidosta tulee esittää valvontaviranomaiselle YLVA-tietojärjestelmän kautta vuosittain seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä. Vuosiyhteenvedossa tulee esittää ainakin seuraavat tiedot:
 - toiminta-ajat

- kalenterivuoden aikana vastaanotettujen jätteiden kokonaismäärät (t/a) valtioneuvoston asetuksen jätteistä (978/2021) mukaisesti luokiteltuna sekä muiden syötteiden määrät
- vastaanottamatta jätettyjen syötteiden laatu, määrä, alkuperä ja toimituspaikat
- prosessissa valmistettujen tuotteiden laatu ja määrä.
- prosessoidusta lietteestä saadut analyysitulokset
- tiedot syntyneiden jätteiden laadusta, määrästä ja toimituspaikoista
- vuoden lopussa varastoitujen jätteiden lajit ja määrät jätenumeroitain
- yhteenveto soih tupolton käyttöajoista
- sähkön, veden ja muun energian vuosikulutustiedot
- mahdollisten melumittausten tulokset ja yhteenveto
- toiminnassa havaitut ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa aiheuttaneet häiriöt ja poikkeukselliset tilanteet sekä niiden johdosta tehdyt toimenpiteet
- muut ympäristönsuojelun kannalta merkittävät tapahtumat
- vuosiyhteenveto mahdollisista seurantaohjelmien mukaisista tarkkailutuloksista

Laitoksella valmistettujen lannoitetuotteiden määrää tulee seurata ja raportoida tiedot YLVA-järjestelmään toiminnassa hyödynnettynä jätteenä.

Tosite mahdollisen ympäristövahinkovakuutuksen voimassaolosta on liitettävä vuosiraporttiin. Vuosiraportin perusteena olevat asiakirjat ja aineistot tulee säilyttää vähintään kolme vuotta.

Valvontaviranomainen liittyy toiminnan ympäristönsuojelulain mukaiseen määräaikaistarkastusten ja säännöllisen valvonnan piiriin.

Toiminnan lopettamista koskevat lupamääräykset

34. Mikäli toiminta alueella päättyy, on tämän ympäristöluvan sen hetkisen haltijan ilmoitettava siitä ympäristölupaviranomaiselle vähintään kuusi (6) kuukautta ennen toiminnan lopettamista ja esitettävä viimeistään kolme (3) kuukautta ennen toiminnan lopettamista yksityiskohtainen toiminnan lopettamiseen liittyvistä ympäristönsuojelua koskevista toimenpiteistä ja lopettamisen jälkeisestä ympäristön tilan tarkkailusta ympäristölupaviranomaisen hyväksyttäväksi.
35. Toiminnan loputtua ympäristöluvan sen hetkisen haltijan on poistettava alueelta tarpeettomat rakenteet ja laitteet sekä selvitettävä mahdollinen alueen maaperän sekä pohjaveden pilaantuneisuus. Mikäli selvityksissä havaitaan pilaantumista, on ympäristöluvan sen hetkisen haltija velvollinen puhdistamaan pilaantuneet alueet ja vedet toimivaltaisen viranomaisen hyväksymällä tavalla uutta käyttötarkoitusta vastaavaan kuntoon, ellei asiasta ole sopimusperusteisesti kirjallisesti muuta sovittu. Luvan haltijan on toteutettava vaaditut lopettamistoimenpiteet myös siinä tapauksessa, että lupa raukeaa muusta kuin luvan haltija aloitteesta.

PERUSTELUT

Ympäristöluvan yleiset perustelut

Ympäristölupa tulee myöntää, jos toiminta täyttää ympäristönsuojelulain, jätelain ja niiden nojalla annettujen asetusten sekä valtioneuvoston ja ministeriön päätösten vaatimukset. Luvan myöntämisen edellytyksenä ei ole, että toiminta olisi täysin haitatonta. Ympäristöluvan myöntämiselle ympäristönsuojelulaissa tarkoitettu este voidaan poistaa asettamalla lupamääräyksiä siten, että asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen ei aiheudu terveyshaittaa, merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista tai vedenhankintaan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasiitusta.

Harjoitettaessa toimintaa hakemuksessa esitetyllä tavalla ja lupamääräyksiä noudattaen toiminta täyttää ympäristönsuojelulain, jätelain, naapuruussuhdelain sekä niiden nojalla annettujen säädösten vaatimukset.

Jätteeksi luokittelun päättymistä koskevat perustelut

Päätöksessä on otettu huomioon ympäristöministeriön muistio (30.8.2019) ”Jätteeksi luokittelun päättymistä koskeva tapauskohtainen päätöksenteko”.

Jätelain (646/2011) 5b §:n 1 momentin mukaan ”jäte, joka on kierrätetty tai muuten hyödynnetty, ei ole enää jätettä, jos:

- 1) sitä on määrä käyttää erityisiin tarkoituksiin;
- 2) sillä on markkinat tai kysyntää;
- 3) se täyttää käyttötarkoituksensa mukaiset tekniset vaatimukset ja on vastaaviin tuotteisiin sovellettavien säännösten ja standardien mukainen; ja
- 4) sen käyttö ei kokonaisuutena arvioiden aiheuta vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.”

Mädätysjäännöksen tarkastelu jätelain kriteereittäin:

Sitä on määrä käyttää erityisiin tarkoituksiin

Mädätysjäännöstä käytetään lannoitteena ja maanparannusaineena. Suomen kansallisessa lannoitevalmisteiden tyyppinimiluettelossa on tyyppinimet 1B44 Rejektivesi ja 3A52 Mädätysjäännös. Mädätysjäännöstä sekä sen neste- ja kuivajaetta käytetään siis hyväksytysti erityisiin tarkoituksiin.

Sillä on markkinat tai kysyntää

Lannoitteilla ja maanparannusaineilla on markkinat ja kysyntää. WeKas Oy:n ympäristössä on useita lopettaneita karjatiloja, joten aivan lähialueellakin on mahdollista käyttää orgaanisia lannoitteita ja maanparannusaineita.

Se täyttää käyttötarkoituksensa mukaiset tekniset vaatimukset ja on vastaaviin tuotteisiin sovellettavien säännösten ja standardien mukainen

Biokaasulaitokseen syötettävät materiaalit hygienisoidaan lainsäädännön vaatimusten mukaisesti. Näytteenotolla varmistetaan, että tuotteet täyttävät lannoitelainsäädännön vaatimukset. Ulkopuolelle myytäessä tuotteille hankitaan lannoitelain mukainen hyväksyntä. Siten tuotteet täyttävät lainsäädännön vaatimukset ja ulkopuolelle myytäessä tai luovutettaessa niille hankitaan myös viranomaishyväksyntä. Mädätysjäännös sekä sen neste- ja kuivajae vastaavat koostumukseltaan liete- ja kuivalantaa, joten ne sopivat teknisiltä ominaisuuksiltaan lannoitekäyttöön. Orgaanisille lannoitteille ei ole olemassa yleisesti käytettyjä standardeja. Mikäli joku mädätysjäännöserä ei täyttäisi ulkopuolelle myytävien lannoitteiden vaatimuksia, niin erä kuuluisi jätelain soveltamisalaan.

Sen käyttö ei kokonaisuutena arvioiden aiheuta vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle

Mädätysjäännös ja sen nestejake vastaavat ominaisuuksiltaan pitkälti lietelantaa ja kuivajake pitkälti kuivalantaa, paitsi että ne eivät haise vastaavasti kuin lanta. Puhdistamoliete ja mahdolliset eläinperäiset sivutuotteet hygienisoidaan lainsäädännön vaatimusten mukaisesti. Ulkopuolelle myytäessä mädätysjäännökselle tulee hankkia lannoitehyväksyntä. Mädätysjäännöksen levitystä sääntelevät nitraatti- (1250/2014) ja fosforiasetus (64/2023). Siten niitä ei ole mahdollista levittää siten että toiminnasta aiheutuisi kokonaisuutena arvioiden vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

Lupamääräysten perustelut

Käsittävien jätteiden laadun tarkkailulla varmistetaan niiden soveltuvuus prosessiin ja se, että ne eivät aiheuta ennalta arvaamattomia haitallisia seurauksia. Syötteiden vastaanottoa, varastointia ja käsittelyä koskevat määräykset on annettu ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi sekä haitallisten ympäristövaikutusten estämiseksi. (Lupamääräykset 1-6).

Päästöjä maaperään ja pinta- ja pohjavesiin koskevat määräykset

Rakenteita, pinnoitteita ja varastointia koskevilla määräyksillä voidaan varmistaa, että vuodot maaperään ja pohjavesiin voidaan estää (Lupamääräykset 7-10).

Jätteitä koskevat lupamääräykset

Jätteitä ja jätehuoltoa koskevilla lupamääräyksillä varmistetaan jätteiden asianmukainen käsittely ja vähennetään jätteistä aiheutuvia haittoja (Lupamääräykset 11-16).

Vakuus on asetettu luvan hakijan esityksen mukaisena korottamalla se lähimpään täyteen tuhanteen (Lupamääräys 12).

Melua ja tärinää koskevat lupamääräykset

Melua koskevalla määräyksellä varmistetaan, ettei toiminnasta aiheudu ympäristö- tai terveyshaittaa eikä naapuruussuhdelain 17 §:n tarkoittamaa kohtuutonta rasisusta.

Toiminnalle asetetut meluraja-arvot perustuvat valtioneuvoston päätökseen melutason ohjearvoista (993/1992). Melutason jäädessä alle valtioneuvoston päätöksen ohjearvojen, ei melua yleensä pidetä kohtuuttoman rasituksena eikä terveyshaitan vaaraa aiheuttavana. Toiminnanharjoittajalla on velvollisuus olla selvillä toiminnastaan aiheutuvista päästöistä (Lupamääräys 17).

Mädätysjäännöksen käyttöä koskevat lupamääräykset

Mädätysjäännös on ensisijaisesti palautettava lantajakeita toimittaneille maataloille käytettäväksi lannoitteena. Tarvittaessa jätettä voi kuitenkin jätelain edellyttämällä tavalla luovuttaa edelleen sellaiselle toimijalle, jolla on asianmukainen lupa kyseessä olevan jätteen vastaanottamiselle ja hyödyntämiselle. Syötteiden ja mädätysjäännöksen kuljetuksissa on käytettävä tiiviitä säiliöitä, jotta nämä jakeet eivät voi aiheuttaa ympäristön pilaantumista (Lupamääräykset 18-21).

Päästöjä ilmaan koskevat määräykset

Määräykset päästöistä ilmaan on annettu hajuhaittojen monimoimiseksi. Biokaasun sisältämä metaani on voimakas kasvihuonekaasu eikä sitä tule päästää ulkoilmaan. Huoltokatkojen ja häiriötilanteiden varalta laitoksella tulee olla varajärjestelmä kaasun polttamiseksi. Kaasun käyttö liikennepolttoaineena ei sisälly ympäristöluvassa ratkaistaviin asioihin (Lupamääräykset 22-24).

Häiriö- ja poikkeustilanteita koskevat lupamääräykset

Häiriötilanteita koskevalla toiminta- ja ilmoitusvelvollisuudella vähennetään syntyviä vahinkoja, varmistetaan tiedonkulku viranomaisille ja mahdollistetaan asianmukaisten torjunta- ja ennallistamistoimenpiteiden toteutumisen valvonta (Lupamääräykset 25-27).

Parasta käyttökelpoista tekniikkaa koskeva määräys

Ympäristönsuojelulaki velvoittaa käyttämään ympäristöluvanvaraisessa toiminnassa parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Käyttämällä mahdollisimman tehokkaita ja kehittyneitä laitteita sekä teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoisia menetelmiä ja toimintatapoja, voidaan ehkäistä ja tehokkaimmin vähentää toiminnasta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja (Lupamääräys 28).

Ilmoitusvelvollisuutta koskevat lupamääräykset

Määräykset on annettu valvonnallisista syistä. Ilmoituksen perusteella viranomainen voi tarkastella muutoksen vaikutusta ympäristöön, laitoksen lupamääräyksiä sekä vastaako ilmoitettu toiminta lupamääräyksiä (Lupamääräykset 29-31).

Toiminnan tarkkailua ja raportointia koskevat määräykset

Jätelaki edellyttää, että jätteen käsittelypaikalla on oltava nimettynä vastuhenkilö toiminnan seuranta- ja tarkkailua varten. Laitoksen asianmukaisella hoidolla ja toiminnanaikaisella valvonnalla ennalta ehkäistään myös ympäristön pilaantumista ja

viihtyisyyden vähentymistä. Vastaavan hoitajan nimeäminen helpottaa toiminnan valvontaa ja yhteydenpitoa lupaviranomaisen kanssa.

Laitoksen toimintaa koskeva kirjanpitovelvoite on annettu viranomaisen tiedonsaannin helpottamiseksi ja valvonnan järjestämiseksi. Toiminnasta saamiensa tietojen perusteella valvontaviranomainen voi seurata laitoksen toiminnan lainmukaisuutta ja mahdollista luvan uusimisen tarvetta.

Laitosta valvotaan säännöllisesti Toholammin kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen valvontasuunnitelman mukaisesti (Lupamääräykset 32-33).

Toiminnan lopettamista koskevat lupamääräykset

Toiminnassa tapahtuvia muutoksia koskevalla ilmoitusvelvollisuudella varmistetaan tiedonkulku viranomaiselle.

Ympäristöluvan haltijan tulee huolehtia siitä, ettei toiminnasta aiheudu toiminnan lopettamisen jälkeen vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, yleisen turvallisuuden heikentymistä, epäsiisteyttä tai maiseman rumentumista (Lupamääräykset 34-35).

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuollon lausunnot sekä hakijan vastine lausuntoihin on huomioitu lupamääräysten 1, 3, 8, 12, 13, 14, 16, 17, 18 ja 33 muutoksissa alkuperäisestä luvasta.

Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisesti lupaviranomainen voi perustellusta syystä ja edellyttäen, ettei täytäntöönpano tee muutoksenhakua hyödyttömäksi, määrätä, että toiminta voidaan aloittaa muutoksenhausta huolimatta. On perusteltua aloittaa toiminta ennen uuden päätöksen lainvoimaisuutta, koska luvan muutoksella ei haeta teknisten päätöksien muutosta, vaan toiminta jatkuu hyvin pitkälti lainvoimaisen luvan mukaisesti. Toiminnanharjoittaja hakee lähinnä biokaasulaitoksen syötepuhjan laajentamista ja lupamääräysten muuttamista tarkoituksenmukaisemmiksi. On sekä toiminnanharjoittajan että lupaviranomaisen etu, että koko varsinaisen toiminnan ajan noudatetaan samoja lupamääräyksiä, eivätkä lupamääräykset muutu kesken toiminnan. Muutoksenhausta huolimatta aloitettu toiminta ei voi aiheuttaa lainvoimaisesta luvasta poikkeavia haitallisia vaikutuksia. Mikäli haettava lupa kumoutuisi tai sitä muutettaisiin muutoksenhakutuomioistuimessa, toiminnanaloittamislupa ei ole esteenä palata aikaisemman luvan mukaiseen toimintaan eikä myöskään esteenä muuttaa toimintaa.

LUVAN VOIMASSAOLO

Päätöksen antaminen

Päätös annetaan julkilapauksen jälkeen 12.7.2023, jolloin sen katsotaan tulevan kaikkien asianosaisten tietoon.

Päätöksen voimassaolo

Lupa on voimassa toistaiseksi. Toiminnan olennainen muuttaminen edellyttää uuden ympäristöluvan hakemista.

Lupamaksu

Lupapäätöksestä peritään Toholammin kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen taksan mukainen maksu **1000 €** (Toholammin kunnanvaltuuston hyväksymä taksa 18.4.2016 § 27).

Vakuus

Luvan haltijan on asetettava toiminnan lopettamisen jälkeisten toimien varmistamiseksi **7000 euron** vakuus ennen toiminnan aloittamista. Vakuudeksi hyväksytään takaus, vakuutus tai pantattu talletus. Vakuuden antajan on oltava luotto-, vakuutus- tai muu ammattimainen rahoituslaitos, jolla on kotipaikka Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa.

Vakuuden tulee olla voimassa yhtäjaksoisesti tai määrävälein toistuvasti uusittuna luvan voimassaoloajan ja vähintään kolme kuukautta sen jälkeen, kunnes kaikki luvan tai sen määräysten edellyttämien toimenpiteiden toteutus on lopputarkastuksessa hyväksytty. Jos vakuuden voimassaoloa jatketaan, uusiminen on tehtävä ennen edellisen vakuuskauden päättymistä.

Vakuuden suuruuden katsotaan kattavan asianmukaisen jätehuollon, seurannan, tarkkailun ja toiminnan lopettamisessa tai sen jälkeen tarvittavien toimien varmistamiseksi.

Lisäksi luvan haltijan on asetettava Ympäristönsuojelulain (527/2014) 199 §:n mukainen **1000 euron** vakuus toiminnan aloittamiselle muutoksenhausta huolimatta.

Valvontamaksu

Ympäristönsuojelulain (572/2014) 168 §:n mukaiseen valvontaohjelmaan perustuvista luvanvaraisen toiminnan määräaikaistarkastuksista peritään kulloinkin voimassa olevan ympäristönsuojeluviranomaisen taksan mukainen maksu.

SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

- Ympäristönsuojelulaki (527/2014)
- Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014)
- Jätelaki (646/2011)
- Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920)
- Valtioneuvoston asetusta eräiden maa- ja puutarhataloudesta peräisin olevien päästöjen rajoittamisesta (VNa 1250/2014)
- Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992) 2 §
- Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta (79/2017) 4 §
- Toholammin kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen taksa (18.4.2016 § 27)

MUUTOKSENHAKU



TOHOLAMPI

Rakennus- ja ympäristölautakunta 27.6.2023 § 45

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen.
Valitusaika päättyy 11.8.2023. Valitusosoitus on liitteenä.

JAKELU

- WeKas Oy
- Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus
- Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto
- Heta/laskutus

LIITTEET

Valitusosoitus