

Kaustisen kunnanhallituksen lausunto Botnia Gas Oy:n ympäristölupahakemuksesta

KHALL 16.06.2025 § 153
279/11.01.00.03/2025

Valmistelija

ympäristötarkastaja Pia-Lena Närhi puh. 040 7393 977

Hallintosäännön 5 luvun 21 §:n mukaan kunnanhallitus huolehtii alueiden käytön suunnittelusta, rakennustoiminnan yleisestä kehittämisestä ja rakennetun ympäristön hoidon valvonnasta.

Botnia Gas Oy hakee ympäristölupaa Kaustisen kuntaan, noin 2 km kuntakeskuksesta pohjoiseen, rakennettavan biokaasulaitoksen toiminnalle. Biokaasulaitos sijoittuu noin 10 ha:n suuruiselle alueelle katuosoitteeseen Jylhäntie 242. Suunniteltu sijaintipaikka on osoitettu Järvelä-Salonkylän osayleiskaavassa kotieläintalouden suuryksikön alueeksi (ME). Alueella ei ole asemakaavaa.

Biokaasulaitos käsittelee syötteitä yhteensä enintään 34 000 t/v. Syöterakennuksen eteläpuolelle rakennetaan kolme märkämädätysreaktoria, joista kussakin on kaasukuvussa kaasun varastointitilavuutta 3 350 m³. Syöterakennuksen sisäpuolelle sijoitetaan kaksi vinopohjaista kuivämädätysreaktoria (reaktorit 4–5. Märkämädätysreaktorit toimivat jatkuvatoimisesti ja kaksi kuivämädätysreaktoria panostyyppisesti. Mädätysprosessi on sekä märkämädätys- että panosreaktoreissa mesofiilinen (noin 37–40°C) ja viipymäaika noin 30–60 vrk. Laitoksen tarvitsema sähkö ostetaan verkosta ja lämpö tuotetaan hakelämpölaitoksella.

Linjalla 1 käsitellään eläinperäisiä sivutuotteita, jotka vastaanotetaan, painesteriloidaan tai hygienisoidaan (sivutuotelainsäädännön vaatimusten mukaisesti) ja varastoidaan biokaasulaitoksen vieressä sijaitsevan Kaustisen Turkisrehu Oy:n (KTR) olemassa olevissa tiloissa.

Linjalla 2 käsitellään liete- ja kuivalantaa nauta- ja sikatiloilta sekä peltobiomassoja. Peltobiomassoja otetaan vastaan ja varastoidaan uudella asfalttipohjaisella nurmiauma-alueella. Lietelantaa otetaan vastaan syöterakennuksen luoteispuolelle asfaltoidulle alueelle rakennettavaan syöttöaltaaseen. Lantajakeet hygienisoidaan ennen johtamista reaktoriin.

Mädätysjäännös (noin 30 800 t/v sis. laimennosveden) siirretään märkämädätysreaktoreista reaktoreiden PVC-sääsuojakalvolla peitettyyn lietealtaaseen. Lietealtaasta rejekti-lietteet siirretään KTR:n tehtaan peltikatteella katettuun varastoaltaaseen ennen toimittamista lannoitteeksi paikallisten viljelijöiden pelloille.

Linjalla 3 (optio) käsitellään kuivalantaa turkiseläin- ja siipikarjatiloilta. Kuivämädätyksen jälkeen mädätysjäännöstä kuivataan ja mädätysjäännös poistetaan kuormaajalla ja viedään läheiselle kompostointilaitokselle.

Muodostunut biokaasu (noin 5 400 t/v) kuivataan ja siitä poistetaan aktiivihiihikäsittelyllä rikkivetyä ja muita epäpuhtauksia, minkä jälkeen kaasusta erotellaan Membraani-menetelmällä metaani ja hiilidioksidi. Tuotettu biometaani (noin 1 800 t/v) toimitetaan paineistettuna (CBG) pulloissa laitoksen ulkopuolelle hyödynnettäväksi liikennepolttoaineena.

Biokaasun jalostuksen yhteydessä talteen otettu ja nesteytetty hiilidioksidi (noin 3 600 t/v) toimitetaan säiliöautokuljetuksena laitoksen ulkopuolella

hyödynnettäväksi. Mikäli hiilidioksidin talteenotto ei ole kannattavaa, hiilidioksidi johdetaan puhdistimelta ilmaan. Laitoksella varastoidaan biometaania 50–200 tonnia ja nesteytettyä hiilidioksidia noin 80 m³.

Reaktoreista johdetaan raakabiokaasu ja hajukaasut raakabiokaasun esikäsitellyn yh-teydessä olevaan aktiivihiilisuodatukseen. Biosuodatin poistaa hajukaasuista hakemuksen mukaan noin 90 %. Puhdistettu ilma johdetaan ulos biosuodatinta ympäröivän PVC-muovista tehdyn hallitilan yläosassa (noin 8 m korkeudella) olevasta poistoilma-aukosta. Biosuodattimen massa vaihdetaan noin 1–2 vuoden välein.

Biokaasulaitoksen hajupäästöjen leviämistä ympäristöön on mallinnettu normaali- ja häiriötilanteissa. Leviämismallinnuksen mukaan biokaasulaitoksen toiminnasta ei aiheudu merkittävää hajuhaittaa lähimmille naapureiden asuin- tai vapaa-ajan asuinrakennuksille, kun laitos toimii normaalisti. Mahdollisen häiriötilanteen hajuhaittaa rajoitetaan vaihtamalla biosuodattimen massa. Hakija esittää laitokselta ulkoilmaan johdettavan käsitellyn poistoilman hajukaasujen pitoisuusraja-arvoksi 2 000 OUE/m³.

Biokaasulaitoksen linjastot ja säiliöt rakennetaan tiiviiksi eikä niistä pääse normaalitoiminnan aikana päästöjä ympäristöön, maaperään, ympäröiviin vesistöihin tai pohjavesiin. Vesijohtovettä käytetään noin 3 000 t/v. Kesällä prosessissa hyödynnetään kierrätysvesialtaaseen johdettuja hulevesiä mahdollisuuksien mukaan. Syöterakennuksessa syntyvät vedet, sekä kondenssivesi raakakaasun kuivauksesta ohjataan lietteen- ja öljynerottimien kautta kolmeen umpisäiliöön, jotka tyhjennetään noin 2 kk:n välein läheiselle jätevedenpuhdistamolle (KVT Vesihuolto Oy). Biosuodattimen kastelu- ja suotonesteet sekä nurmiauma-alueen ravinnepitoiset sulamis- ja sadevedet, puristenesteet ja suotovedet johdetaan rutiläkaivojen ja pumppaamon kautta prosessiin. Asfaltoitujen logistiikkapihojen sulamis- ja sadevedet johdetaan hulevesiviemäristä lietteen- ja öljynerotukseen. Erottimilla puhdistetut vedet johdetaan kesäaikana betonirakenteiseen ja PVC-sääsuojamuovilla katettuun kierrätysvesialtaaseen. Kierrätysvesialtaasta osa vesistä johdetaan biokaasulaitoksen prosessiin ja loput laskeutusaltaan maasuodattamon sekä näytteenottokaivon ja kivipesän kautta maastoon. Laitosalueen so-rapintaisen piha-alueen hulevedet johdetaan suoraan avo-ojaan. Rakennusten ja piha-alueen salaojavedet johdetaan suoraan avo-ojaan tai padotuskaivojen kautta hulevesijärjestelmään. Rakennusten kattovedet johdetaan hulevesijärjestelmään.

Biokaasulaitoksen pumput ja sekoittimet on sijoitettu melua vaimentaviin laittiloihin. Alueen raskas liikenne lisääntyy keskimäärin kuudella kuljetuksella arkipäivässä (pääosin klo 6–22 välillä). Alueen melutason ei arvioida lisääntyvän oleellisesti nykyisestä. Toiminnasta ei aiheudu hakemuksen mukaan pölyämistä tai tärinää eikä myöskään haittaa tai vaaraa terveydelle.

Ennaltavarautumissuunnitelman mukaan laitoksesta ei aiheudu normaalissa toiminnassa vaikutuksia ympäristöön ja häiriötilanteissakin ympäristöriskien on arvioitu olevan merkityksettömiä tai vähäisiä. Poikkeuksellisiin tilanteisiin (esim. sähkökatkot, onnettomuudet, toimintahäiriöt) varaudutaan ennakosuunnittelulla, perehdytyksellä, valvonnalla, säännöllisellä huollolla ja nopealla reagoinnilla poikkeustilanteisiin. Biokaasulaitokselle nimetään käytön ja ylläpidon vastuuhenkilö.

Lyhyissä huolto- tai toimintahäiriötilanteissa biokaasua voidaan varastoida reaktoreiden kaasukuvussa. Mahdollisissa pidempiaikaisissa häiriötilanteissa raakabiokaasua poltetaan nykyisten lietealtaiden eteläpuolelle sijoitettavalla automaattisesti käynnistyvällä soihdulla. Hajukaasupäästöjä tarkkaillaan hakemuksen mukaan biokaasulaitosta käyttöönotettaessa ja sen jälkeen vuosittain. Melua tarkkaillaan tarvittaessa. Hulevesitarkkailua tehdään hakemuksen mukaan kaksi vuotta käyttöönotosta 6–12 kk välein.

Prosessista syntyy jätteenä pieniä määriä tavanomaisia muovi-, paperi-/kartonki- ja metallijätteitä sekä aktiivihiiltä ja jäteöljyä. Jätteiden lajittelupiste on syöterakennuksessa. Hakija on esittänyt jätelajikohtaisen ja esitettyihin varastomääriin perustuvan laskelman perusteella jätteenkäsittelytoiminnan vakuudeksi 66 900 euroa (sis. alv 25,5 %). Hakemus sisältää pyynnön aloittaa toiminta ennen kuin päätös on lainvoimainen. Aloittamisluvan vakuudeksi on esitetty 8 000 euroa.

Kartta alueesta on esityslistan liitteenä.

Esittelijä

Kunnanjohtaja Minna Nikander

Esitys

Kaustisen kunnanhallitus antaa seuraavan lausunnon Botnia Gas Oy:n ympäristölupahakemuksesta:

Hakuasiakirjojen liitteenä oleva asemapiirros on hankalasti luettavissa. Se on laadittu suoraan ilmakuvan päälle, jolloin kaikkia toimintoja ei tahdo erottaa kuvasta. Kunnanhallitus suosittelee asemapiirroksen uudelleen piirtämistä, jotta saadaan selkeämpi kuva toimintojen sijoittumisesta.

Hakemusta on vaikea hahmottaa useiden täydennysten myötä. Kunnanhallitus esittää, että täydennykset lisätään alkuperäiseen hakemukseen, jotta kokonaisuus on helpompi hahmottaa.

Hulevesitarkkailua tulee olla pidemmältä ajalta kuin 2 vuotta. Hulevesitarkkailua tulee suorittaa vähintään kaksi kertaa vuodessa.

Laitoksen jätevesille tulee asetta tarkkailuvelvoite päästörajoituksineen. Tarkkailuvelvoitteen tulee käsittää vähintään seuraavat parametrit: biologinen hapenkulutus (BOD7, kokonaisfosfori, kokonaistyyppi, kiintoaine, rasvat sekä virtaama (jätevesimäärä). Lisäksi suositellaan näytteistä tarkkailtavan myös kemiallisen hapenkulutuksen (COD). Jätevesien tarkkailuvelvoitetta tulee yhdistää Perhonjoen yhteistarkkailuun ja niitä tulee tehdä 8 kertaa vuodessa.

Jätevesien käsitlemisestä tulee laatia sopimus Kaustisen kunnan kanssa. Sopimuksessa tulee ilmetä jätevesien päästörajoitukset. Talousvesiliittymästä tulee tehdä sopimus Kaustisen kunnan vesilaitoksen kanssa.

Kunnanhallitus muistuttaa, että Kaustisen Turkisrehulla on luvassaan hajuja rajoittavia määräyksiä, joita tulee noudattaa myös hygienisointiprosesseissa. Mahdollisten hajupäästöjen varalta tulee olla julkisesti olemassa osoite/puhelinnumero, jonne asukkaat voivat ilmoittaa hajupäästöistä.

Ympäristölautakunta kiinnitti huomiota Botnia Gas Oy:n ja Natural Compostin välisen sopimuksen laadintaan. Natural Compostin ympäristölupa tulee päivittää, jotta separointijätettä voidaan vastaanottaa. Jos Natural Compostin varastointialueelle tuodaan ja varastoidaan

separointijätettä, tulee alueen hulevesien käsittely/johtaminen tarkastella uudelleen. Tällä hetkellä tulee hulevedet käsitellä Ruokaviraston ohjeistuksen mukaisesti. Jos alueella varastoidaan separointijätettä ja alueen kokoa tarkastellaan, muodostuu alueella runsaasti hulevesiä, jotka tulee käsitellä vähintään samalla tasolla kuin Botnia Gas Oy:n hulevedet siinä tapauksessa, että alueella varastoidaan separointijätettä.

Päätös

Hyväksyttiin.
