

Keskitalon Tila Oy, biokaasulaitoksen ympäristölupa, Haapavesi

25/11.01.00/2021

Ympötk 29.04.2021 § 11

Valmistelu, ympäristötarkastaja, puh. 0447591154

Keskitalon Tila Oy hakee ympäristölupaa oman maatilansa yhteyteen rakennettavalle biokaasulaitokselle Haapavedellä Keskitalo-tilalla (kiinteistötunnus 71-401-19-81) osoitteessa Leppiojantie 27. Biokaasulaitoksessa käsitellään vain omalla maatilalla muodostuvaa naudon liete- ja kuivalantaa sekä ylijäämärehua.

Toiminta sijaitsee Haapaveden kaupungin Leppiojanperällä luvan hakijan omistamalla Keskitalo-tilalla noin 13 km:n päässä Haapaveden kaupungin taajamasta itään päin Vattukylä-Korkatti -yhdystien varrella. Lähin asuinnaapuri on 260 metrin päässä koilliseen ja uusi biokaasulaitos on suunniteltu noin 110 metrin etäisyydelle nykyisistä tuotantotiloista niiden itäpuolelle. Kyseessä on uusi toiminta. Alueella ei ole yleis- eikä asemakaavaa eikä aluetta ole luokiteltu pohjavesi- eikä suojelualueeksi. Lähin pohjavesialue on yli 5 km:n päässä lounaaseen päin. Lähin valtaoja Leppioja virtaa noin 300 metrin päässä alueen länsipuolella.

Biokaasun käsittelyprosessi on täysin suljettu. Maatila käyttää kaiken muodostuvan biokaasun energiantuotannossaan ja hyödyntää tuottamansa sähkön ja lämmön maatilalla mahdollisimman kattavasti. Käsitelty liete eli mädätysjäännös levitetään pelloille lannoitteeksi. Mädätysjäännöstä myös separoidaan eläinten kuivikkeeksi kulutuksen mukaan.

Raaka-aineina käytetään pesuvesiä sisältävää lietelantaa 6 814 m³ (6 814 tonnia) vuodessa ja kuivalantaa 497 m³ (300 tonnia) vuodessa eli yhteensä 7 311 m³ (7 114 tonnia) vuodessa. Biokaasuprosessissa syötteiden orgaaninen aine muuttuu biokaasuksi, joka pienentää käsitellyn massan määrää syötemäärään verrattuna. Lietteen osalta vähemmän on marginaalista, mutta kuivalannan osalta voidaan käyttää 15 %:n vähemmän ja biokaasutetun massan määrä on enintään 7 240 m³ vuodessa.

Biokaasun tuotantoyksikön muodostavat esikäsitely-yksikkö, biokaasureaktori ja sähkön- ja lämmöntuotantoyksikkö (energiakontti). Reaktori on maanpäällinen terässäiliö, jonka päälle tulee "kaasukupu". Biokaasu muodostuu hapettomassa

biokaasureaktorissa, jossa on lämmitysjärjestelmä ja sekoitus.

Esikäsitteily-yksikössä kuivat ja lietemäiset syötteen yhdistetään, murskataan ja homogenisoidaan. Liette pumpataan navetan pumppukaivosta tiiviitä putkia pitkin.

Syötteen viipymä biokaasureaktorissa on 30-40 vuorokautta. Reaktorisäiliön tilavuus on 1 100 m³ ja siihen asennetaan sekoitin ja lämmitysjärjestelmä. Reaktorissa käytetään ns. mesofiilista lämpötila-aluetta eli +35-37 C, mutta reaktorissa on mahdollista käyttää myös korkeampaa ns. termofiilista aluetta eli 52-55 C. Biokaasureaktorista poistuva lietemäinen massa pumpataan lämmönvaihtimien kautta tiiviitä putkia pitkin lietesäiliöön tai separaattorille kuivikkeiden tekoa varten. Reaktorin kaasukuvussa on 500 – 700 m³ kaasutilavuutta. Biokaasun metaanipitoisuus on 60 %.

Energiantuotantoyksikkö (12 metriä pitkä) koostuu kolmesta osastosta:

- syötteen pumppuyksikkö ja lietelämmönvaihdin
- energiantuotantolaitteisto, jossa on sähkön ja lämmön yhteistuotantoyksikkö sekä kattila ja poltin
- sähkökeskus, jossa on myös laitoksen ohjausjärjestelmä.

Biokaasulaitos tuottaa biokaasua vuodessa 1 000 – 1 500 MWh. Ensisijaisesti kaasu hyödynnetään yhdistetyssä sähkön- ja lämmöntuotannossa. Biokaasun tuotannon avulla voidaan vähentää lannankäsittelyn ja -levityksen aikaisia hajuhaittoja merkittävästi.

Ympäristöpalvelupäällikön ehdotus:

Ympäristöterveyslautakunta päättää myöntää Keskitalon Tila Oy:lle ympäristönsuojelulain 27 §:n mukaisen ympäristöluvan hakemuksen mukaiseen ja laajuiseen biokaasulaitostoimintaan omistamallaan Keskitalo-tilalla (71-401-19-81) Haapavedellä Liitteen 6. mukaisesti.

Päätös:

Ympäristöterveyslautakunta päätti myöntää Keskitalon Tila Oy:lle ympäristönsuojelulain 27 §:n mukaisen ympäristöluvan hakemuksen mukaiseen ja laajuiseen biokaasulaitostoimintaan omistamallaan Keskitalo-tilalla (71-401-19-81) Haapavedellä Liitteen 6. mukaisesti.
