

Nevel Oy
Ratatie 11, 01300 VANTAA
3006214-9

Päätös Tukes 7481/03.01/2022

Asia

Biokaasun tuotanto ja käyttölaitos sekä näihin liittyvä biokaasuputkisto

Kohde

Yrityksen tiedot: Nevel Oy (3006214-9)
Kohteen sijaintiosoite: Vepsänjoentie 12, 83900, JUUKA
Kiinteistötunnukset: 176-403-0016-0089
Kohde ei sijaitse pohjavesialueella

Päätös

Nevel Oy saa perustaa biokaasun tuotantolaitoksen ja käyttölaitoksen sekä ottaa käyttöön biokaasuputkiston sillä ehdolla, että se toimii hakemuksessa esitetyllä tavalla ja noudattaa tässä päätöksessä erikseen annettuja ehtoja ja kuvattuja toimia onnettomuuksien ehkäisemiseksi sekä noudattaa kyseisestä toiminnasta annettuja säädöksiä. Kohde on varastoitavan biokaasun määrän perusteella laajuudeltaan lupalaitos. Laitoksen ympäristön maankäytön konsultaatiovyöhyke on 0,5 km.

Tarkastus

Laitoksella tulee suorittaa Tukesin toimesta käyttöönototarkastus hyväksytysti ennen toiminnan aloittamista. Toiminnanharjoittajan tulee pyytää tarkastusta Tukesilta ennen suunniteltua toiminnan aloittamista. (685/2015 28 §)

Toiminnan kuvaus

Biokaasulaitoksessa orgaanisista raaka-aineista tuotetaan anaerobisessa mädätysprosessissa biokaasua sekä lannoitevalmisteita. Muodostunut biokaasu sisältää metaania (60 - 70 %) ja hiilidioksidia (30 - 40 %). Tuotannossa muodostuvan ja lämpökeskuksella käytettävän raakabiokaasun enimmäismäärä kohteessa on 6,5 tonnia (H220 Flam. Gas 1). Biokaasulaitoksen kanssa samalla tontilla sijaitsee Puljonki Oy:n 70 m³ (35 tonnia) nestekaasusäiliö.

Raaka-aineina laitos käyttää sivutuoteasetuksen (EY No. 1069/2009) luokan 3 mukaisia raaka-aineita tai muita biokaasulaitoskäsitteeseen soveltuvia orgaanisia raaka-aineita. Raaka-aineet ovat ensisijaisesti Puljonki Oy:n tuotannossa syntyvää lihaluumassaa ja rasvakaivolietettä. Lisäksi laitoksella voidaan hyödyntää myös muita orgaanisia jakeita. Laitoksella ei käsitellä yhdyskuntien jätevesilietteitä. Lopputuotteena biokaasun lisäksi syntyy mädätysjäännöstä, jota voidaan käyttää maatalouden lannoite- ja maanparannusaineena.

Biokaasu hyödynnetään noin 150 m päässä sijaitsevassa höyrylämpökeskuksessa, jossa tuotetaan höyryä Puljonki Oy:n tehtaalle. Biokaasu siirretään biokaasun tuotantolaitoksen kaasuväylästä pumpaamalla putkea pitkin höyrylämpökeskukselle.

Ennen biokaasun käyttöönottoa, höyry on tuotettu Puljonki Oy:n nestekaasulla. Nestekaasusäiliö sijaitsee biokaasulaitoksen vieressä ja on edelleen Puljonki Oy:n.

Biokaasua käytetään Nevel Oy:n höyrykeskuksen (4 MW) höyrykattilassa ja varahöyrykehittimessä (2 MW). Aiemmin Puljonki Oy:n vain nestekaasua käyttäneessä höyrykattilassa hyödynnetään myös biokaasua uuden kaksikaasupolttimen avulla. Poltin toimii sekä biokaasulla että nestekaasulla. Biokaasua ja nestekaasua voidaan polttaa, joko erikseen tai seoksena. Varahöyrykehitin käyttää polttoaineena sekä nestekaasua että biokaasua erikseen poltettuna.

Päätöksen ehdot

Toiminnan tulee täyttää seuraavat vaatimukset:

1. Riskien arvioinnin tulokset tulee huomioida suunnittelussa, käytössä ja ohjeistuksessa. Arvioinnissa esille tulleet toimenpiteet riskien hallitsemiseksi tulee toteuttaa. (L 390/2005: 10§, VNa 856/2012: 64 §) Toimenpiteiden toteutuminen ja ohjeiden olemassaolo todetaan käyttöönottotarkastuksella.
2. Turvallisuuden varmistamiseen tarkoitettujen järjestelmien toiminnan varmistavista tarkastuksista tulee esittää todistus käyttöönottotarkastuksella. (VNa 856/2012 50§)
3. Toiminnanharjoittajan tulee varmistua tiedonkulusta alueen eri organisaatioiden kesken alueen kokonaisturvallisuuden varmistamiseksi. (VNa 685/2015: 22 §)
4. Laitteistot, säiliöt ja putkistot sekä kemikaalien varastointitilat ja -paikat varustetaan turvallisen käytön ja onnettomuustilanteisiin varautumiseen edellyttämällä merkinnöillä. (VNa 856/2012 58-60 §)
5. Kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin liittyvät laitteistot ja putkistot sekä turvallisuuden varmistamiseksi asennetut laitteet ja järjestelmät tulee liittää kunnossapitojärjestelmään. (VNa 856/2012 63 §)
6. Räjähdyssuojasasiakirja on päivitettävä. Räjähdyssuoralliseksi tiloiksi luokiteltuihin tiloihin sijoitettujen sähkölaitteet on oltava hyväksytyt kyseisiin käyttöolosuhteisiin ja ne on luetteloitava laiteluokkatietoineen räjähdyssuojasasiakirjan liitteeksi. Räjähdyssuorallisissa tiloissa olevat johtavat kappaleet on maadoitettava. (VNa 856/2012: 65-68 §)
7. Sähköasennukset ovat tilaluokitusvaatimusten mukaisia ja sähkölaitteistolle tehdään laitteistoluokan edellyttämät tarkastukset. Räjähdyssuorallisten tilojen sähköasennusten tekemisessä ja tarkastamisessa noudatetaan standardeja SFS-EN 60079-14 ja -17. (L 390/2005: 42 §, VNa 856/2012: 65 §, L 1135/2016: 43-45 §)
8. Pelastussuunnitelman toimivuutta tulee harjoitella säännöllisesti. Toiminnanharjoittajan on laadittava suunnitelma harjoitusten järjestämiseksi. Pelastussuunnitelma tulee tarkistaa

- vähintään kolmen vuoden välein. Päivitetty suunnitelma tulee toimittaa pelastuslaitokselle. (VNa 685/2015: 18-19 §)
9. Lupahakemuksen käsittely asiakohdassa esitetyt lausunnot ja niissä esitetyt vaatimukset otetaan huomioon.
 10. Laitoksella on oltava nimettynä vaarallisten kemikaalien käytönvalvoja, joka on osoittanut pätevyytensä Turvallisuus- ja kemikaaliviraston järjestämässä kokeessa. (L 390/2005 29 §)
 11. Biokaasuputkiston tulee täyttää seuraavat ehdot:
 - a. Höyrykeskuksen käyttöputkistosta varahöyrykehittimelle haaroittuvalle ja käyttölaitteelle päättyvälle biokaasunkäyttöputkistolle tulee hakea Tukesilta rakentamislupaa (VNa 551/2009 5 §).
 - b. Biokaasuputkiston rakentamisessa, merkitsemisessä ja tarkastamisessa tulee noudattaa maakaasusta annettuja säädöksiä ja standardeja painelaitesäädökset huomioiden. Putkistojen tulee täyttää asetuksen (551/2009) liitteen II vaatimukset.
 - c. Muovisen biokaasuputken saa asentaa Tukesin hyväksymä muovisten kaasuputkistojenasennusliike. Muovisen biokaasuputkiston ja sen osien tulee olla maakaasukäyttöön tarkoitettuja. (VNa 551/2009 12 §)
 - d. Toiminnanharjoittajan tulee pyytää kohteelle biokaasuputkiston tarkastus hyväksytyltä tarkastuslaitokselta. Käyttöönottotarkastus tulee tehdä rakentamisen aikana siten, että kaasuputkisto voidaan kaikilta osin tarkastaa. Putkiston tarkastus voidaan tehdä yhdellä kertaa tai useassa osassa. Tarkastukseen kuuluu putkiston sijoituksen, rakenteen ja käyttövalmiuden tarkastaminen sekä, että putkisto on voimassa olevien säännösten ja tämän päätöksen ehtojen mukainen. Osana tarkastusta suoritetaan painekoe putkistoille. (VNa 551/2009 16, 17, 18 §)
 12. Biokaasun käyttölaitteiden (höyrykattila ja varahöyrykehitin) tulee olla suunniteltuun tarkoitukseen soveltuvia ja täyttää painelaitesäädösten niille asettamat vaatimukset. (L 1144/2016 5 §) Soveltuvuus ja tämän osoittavat dokumentit todetaan käyttöönottotarkastuksella.

Päätöksen perustelut

Hakemuksen mukainen biokaasulaitos sijaitsee kiinteistön 176-403-16-89 alueella, joka on Puljonki Oy:n omistuksessa. Nevel Oy on vuokrannut käyttämänsä alueen Puljonki Oy:ltä. Tontti sijaitsee alueella, joka on osayleiskaavassa ja asemakaavassa merkitty teollisuus ja varastoalueeksi (TT).

Laitoksen onnettomuusskenaarioista on mallinnettu biokaasun vuoto suihkuna, letkuvuoto nestekaasuvuoto täytön yhteydessä ja rajattu nestekaasuvuoto. Onnettomuusskenaariot on valittu riskiarvion ja Tukesin ohjeistuksen perusteella. Tehtyjen mallinnusten perusteella biokaasu- ja nestekaasuvuoto eivät aiheuta toisilleen vaaraa tarkastelluissa onnettomuusskenaarioissa eivätkä onnettomuudet aiheuta vaikutuksia laitosalueen ulkopuolelle.

Laitosalueen ajojärjestelyt on laadittu siten, että raaka-ainekuljetukset eivät aiheuta vaaraa tuotannolle tai alueella sijaitsevalle nestekaasusäiliölle. Pelastuslaitos pääsee alueelle vähintään kahdesta suunnasta.

Juuan kunta on myöntänyt biokaasulaitokselle ympäristöluvan (329/11.01.00.00/2021).

Asemakaavan, osayleiskaavan, kiinteistöjen hallinnan, onnettomuusmallinnuksen sekä ajojärjestelyiden perusteella suunniteltu laitoksen sijoittelu on hyväksyttävä ja täyttää Vna 858/2012 vaatimukset.

Hakemuksessa on esitetty riskienhallintasuunnitelma, laitoksen palotekninen selvitys, nestekaasuun ja biokaasun käyttöön liittyvä rikianalyysi sekä räjähdysuojasiasiakirjan luonnos. Riskienhallinta suunnitelmassa on arvioitu laitoksen eri alueiden ja riskien todennäköisyyttä sekä vahingon vakavuutta. Kemikaalien osalta merkittäviksi riskeiksi tunnistetaan kaasuväestöihin liittyvät riskit. Riskejä hallitaan operoinnin ohjeistuksella ja prosessianturoinnilla sekä näihin liittyvillä laitoksen turvallisuuden hallintaan liittyvillä järjestelmillä. (ehdot 2 ja 5)

Biokaasulaitos on miehitettynä arkisin päivisin yhden työvuoron ajan. Laitoksen automaation hälytykset välittyvät operaattorille ja/tai päivystäjälle ja etävalvontakeskukseen Tikkurilaan. Myös höyrykattilaitosta ja varahöyrykehittintä valvotaan Tikkurilassa sijaitsevasta käyttökeskuksesta. Koska laitoksella ei aina ole henkilökuntaa, tulee etävalvontajärjestelmien ja automaation olla valvontaan ja turvallisuuden varmistamiseen soveltuva ja toimitakuntoinen (ehto 2).

Biokaasulaitoksella biokaasu valmistetaan kahdessa reaktorissa, joiden yläosassa on pieni kaasuväestö (3 mbar, 300 m³, 0,36 tonnia). Kaasun paine korotetaan puhaltimella ja siirretään suurempaan kaasuväestöön (10 mbar, 5000 m³, 6 tonnia). Kaasuväestöstä tuleva biokaasu kuivataan jäädyttämällä sen lämpötila 6-8 °C. Kuivauksen jälkeen biokaasu paineistetaan 150-200 mbar ja syötetään höyryntuotantoyksiköille. Kaasupumppaamossa kaasusta mitataan laatu (CH₄, O₂, CO₂, H₂S), määrä, paine ja lämpötila. Kaasupumppaamo on jaettu laitetilaan (ATEX) ja sähkötilaan. Molemmissa tiloissa on kaasuhälyttimet ja ilmanvaihdon tehostamiseen tarvittavat tuulettimet sekä vuodoista varoittavat huomiovalot rakennuksen ulkopuolella.

Biokaasu johdetaan kahdella (HST DN 150) putkihaaralla biokaasulaitoksen kaasupumppaamosta ulos. Kummassakin haarassa on rakennuksen sisäpuolella sulkuventtiilit. Toinen haaroista päättyy soihutupolttimeen ja toinen jatkuu maanalaisena (DN 160 PE-putkena) Puljonki Oy:n tuotantolaitoksen alueelle olevalle biokaasun käyttölaitteille. Soihutupoltinta käytetään huoltojen ja vikatilanteiden aikana turvalliseen biokaasun polttoon. Puljonki Oy:n laitoksen pidempiin huoltokatkoihin varaudutaan pienentämällä biokaasuntuotantoa. Koska kyse on biologisesta prosessista, sitä ei voida täysin pysäyttää ja tällöin ylimääräinen biokaasu poltetaan soihdussa. Soihutupoltin sijoitusta ja sen aiheuttamia riskejä on tarkasteltu ja huomioitu.

Käyttölaitteille menevä haara on maanalainen ja sen pääsulkuventtiili sijaitsee kaasun käsittely-yksikön ulkopuolella. Biokaasun paine putkistossa on n. 150 – 200 mbar ja metaanipitoisuus on n. 55-60 %. Höyrykeskuksen päässä materiaali vaihtuu (DN 100 HST tai vastaava) ja varustetaan ulko- ja sisäpuolisilla pääsulkuventtiileillä. Höyrykeskuksen sisäpuolella putkisto varustetaan painemittauksella, varoventtiilillä ja paineensäätimellä. Höyrykeskukseen sijoitetaan metaanin vuotoilmaisimien. Höyrykeskuksen käyttöputkistosta haaroitetaan erillinen (DN 100 – DN 80) haara varahöyrykontille.

Biokaasun käyttölaitteiden teho ylittää 1,2 MW nimellistehon. Tästä syystä putkistolle vaaditaan rakentamislupa (VNa 551/2009 1, 5 §). Nevel Oy:n toimittaman hakemuksen ja sen liitteiden perusteella suunnitelma maanalaisesta biokaasuputkesta ja höyrykeskuksen käyttöputkistosta täyttää asetuksen (551/2009) liitteen II vaatimukset. Hakemuksessa on esitetty mm. putkiston reitti- ja piirustukset, PI-piirustukset ja materiaalitiedot. Suunnitelmien

toteutuminen varmistetaan ehdoilla 11.b-d. Hakemus ei sisältänyt riittäviä tietoja varahöyrykehittimen käyttölaitteelle menevän biokaasuputken rakentamisluvan myöntämiseksi. Rakentamislupa tulee hakea ehdon 11 a. mukaisesti.

Biokaasukäyttöön muutettu höyrykattila on aikaisemmin toiminut ainoastaan nestekaasulla ja ollut Puljonki Oy:n omistuksessa. Omistus ja käyttö on siirtynyt Nevel Oy:lle. Keskukseen on tehty muutoksia ja näiden asianmukisuus varmistetaan ehdon 12. avulla. Mikäli varahöyrykehittimeltä edellytetään painelaitesäädösten mukaista rekisteröintiä ja siihen kuuluvia tarkastuslaitoksen tarkastuksia, tulee nämä tehdä ennen varahöyrykehittimen käyttöönottoa (ehto 12).

Johtopäätökset sisäisestä pelastussuunnitelmasta

Hakemuksen käsittelyn yhteydessä on käytössä ollut sisäisen pelastussuunnitelman luonnos. Sisäisen pelastussuunnitelman runko on Tukes-ohje 8/2015 mukainen. Sisällöltään pelastussuunnitelma vaatii täydennystä ennen laitoksen käyttöönottoa.

Koska biokaasulaitokselta toimitetaan biokaasu Puljonki Oy:n tuotantolaitokselle ja Puljonki Oy:n nestekaasusäiliö sijaitsee biokaasulaitoksen läheisyydessä, tulee laitosten välisestä yhteistyöstä huolehtia. Yhteistoiminta ja muiden toimijoiden pelastustoimintojen yhteen sovittaminen tulee huomioida harjoitussuunnitelmassa. Yhteistoiminnasta on varmistetaan päätöksen ehdossa 3.

Muuta sisäiseen pelastussuunnitelmaan päivitystarpeet ja pelastustoiminnan järjestämiseksi on kirjattu ehtoihin 8 ja 9.

Lupahakemuksen käsittely

Hakemuksen vastaanottaminen, 08.07.2022

Täydennyksen pyytäminen, 18.08.2022

Täydennyksen vastaanottaminen, 19.08.2022

Täydennyksen pyytäminen, 02.09.2022

Täydennyksen vastaanottaminen, 30.09.2022

Lausunnon pyytäminen 13.01.2023

- Pohjois-Karjalan pelastuslaitos
- Pohjois-Karjalan ELY, ei antanut lausuntoa asiasta
- Juuan kunta

Kuuleminen, 16.01.2023-22.2.2023

- Hakemuksesta ei saatu mielipiteitä tai muistutuksia

Lausunnon vastaanottaminen, 17.01.2023, Juuan kunta

- Juuan kunnalla ei ole hakemuksen perusteella lausuttavaa.

Lausunnon vastaanottaminen, 10.02.2023, Pohjois-Karjalan pelastuslaitos

- Sammutusveden riittävyyden varmistamiseksi alueella olevien palopostien toimintakunto tulee varmistaa.
- Alueelle on mahdollista lähestyä kahdesta eri suunnasta. Porttien mahdollisissa lukituksissa tulee huolehtia, että ne ovat avattavissa myös vikatilanteissa.
- Tuulipussit tulee sijoittaa siten, että ne näkyvät riittävän etäältä kohdetta lähestyessä.

Käsittelymaksu

Päätösmaksu 2900 €. Päätösmaksuun lisätään mahdolliset kuulemis-, ilmoitus- ja käsittelykulut. Valtion talous- ja henkilöstöhallinnan palvelukeskus lähettää laskun hakijalle. (Työ- ja elinkeinoministeriön asetus Turvallisuus- ja kemikaaliviraston maksullisista suoritteista 1391/2018)

Muutoksenhaku

Tähän päätökseen tyytymätön saa hakea muutosta hallinto-oikeudelta oheisen valitusosoituksen mukaisesti 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Päätöstä on noudatettava muutoksenhausta huolimatta, jollei muutoksenhakuviranomainen toisin määrää. (L 390/2005 126 §)

Sovelletut säädökset

Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (390/2005)
Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015)
Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista (856/2012)
Valtioneuvoston asetus maakaasun käsittelyn turvallisuudesta (551/2009)
Painelaitelaki (1144/2016)

Lisätietoja päätöksestä

Ylitarkastaja Matti Nissilä, matti.nissila@tukes.fi, puh. 029 5052 012

Voimassaolo

Toistaiseksi

Esittelijä: Matti Nissilä, Ylitarkastaja

Ratkaisija: Timo Talvitie, Ylitarkastaja

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti. Allekirjoittajan henkilöllisyyden ja allekirjoituksen ajankohdan voi varmistaa allekirjoitusta klikkaamalla ja asiakirjan aitous voidaan todentaa sähköisesti. Jos asiakirjaa muutetaan jälkikäteen, allekirjoitus ei ole enää kelvollinen. Sähköinen asiakirja on alkuperäiskappale, eikä allekirjoituksen oikeellisuutta voi varmistaa paperitulosteesta. Alkuperäisen sähköisen asiakirjan voi tarvittaessa pyytää Tukesin kirjaamosta.

Tiedoksi

Juuan kunta
Itä-Suomen AVI/ työsuojelu
Pohjois-Karjalan ELY
Pohjois-Karjalan pelastuslaitos

VALITUSOSOITUS

1. MITEN VALITUS TEHDÄÄN

Valitus on tehtävä kirjallisesti. Valituksessa pitää olla seuraavat asiat ja asiakirjat:

- hallinto-oikeus, jolle valitus osoitetaan (toimivaltainen hallinto-oikeus ilmoitettu jäljempänä)
- päätös, johon haetaan muutosta, liitteineen; alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- muutokset, joita valittaja päätökseen vaatii, ja niiden perustelut
- valittajan nimi, asuinkunta, postiosoite ja puhelinnumero
- tiedoksisaantitodistus tai muu tieto valitusajan alkamisesta
- valitusosoitus

Valituksen voi laatia valittajan puolesta myös laillinen edustaja tai asiamies. Tällöin on ilmoitettava lisäksi laatijan nimi, asuinkunta, postiosoite ja puhelinnumero. Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä.

2. MINKÄ AJAN KULUESSA VALITUS TEHDÄÄN

Valitusaika on 30 päivää. Ajan laskeminen alkaa tiedoksisaantipäivää seuraavasta päivästä. Tiedoksisaantipäivä lasketaan seuraavasti:

- Jos päätös on lähetetty postitse saantitodistusta vastaan, tiedoksisaantipäivä ilmenee todistuksesta. Saantitodistus liitetään valitusasiakirjoihin.
- Jos päätös on postitettu tavallisena kirjeenä, sen katsotaan tulleen tiedoksi seitsemän (7) päivän kuluessa postituspäivästä, jollei muuta ilmene
- Jos päätös on toimitettu tiedoksi muulla tavalla esim. saantitodistusta vastaan jollekin muulle henkilölle kuin päätöksen saajalle (sijaistiedoksianto), katsotaan päätöksen saajan saaneen päätöksen tiedoksi kolmantena päivänä saantitodistuksen osoittamasta päivästä.

3. MITEN VALITUS TOIMITETAAN PERILLE

Valituksen voi toimittaa hallinto-oikeudelle henkilökohtaisesti, postitse maksettuna postilähetyksenä taikka asiamiestä tai lähettiä käyttäen. Ahvenanmaan hallintotuomioistuinta lukuun ottamatta valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten sähköisessä asiointipalvelussa osoitteessa: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>.

Postittaminen tapahtuu lähettäjän vastuulla. Valituksen on saavuttava hallinto-oikeudelle virka-aikana ennen 30 päivän valitusajan päättymistä, jotta valitus voidaan tutkia.

4. OIKEUDENKÄYNTIMAKSU

Valittajalta peritään hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 270 €. Oikeudenkäyntimaksua ei peritä, jos hallinto-oikeus muuttaa valituksen kohteena olevaa päätöstä valittajan eduksi. Tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) on erikseen säädetty muistakin tapauksista, joissa maksua ei peritä.

5. MINNE VALITETAAN

Itä-Suomen hallinto-oikeus, PL 1744 (käyntiosoite Minna Canthin katu 64), 70101 Kuopio

