

Viskaalin Ekokylä Oy
Viskaalintie 54, 91510 ROVA
2809287-5

Päätös Tukes 1942/03.01/2024

Asia

Biokaasulaitoksen ja biometaanin emoaseman rakentamisen sekä vaarallisten kemikaalien laajamittaisen teollisen käsittelyn ja varastoinnin lupa.

Kohde

Yrityksen tiedot: Viskaalin Ekokylä Oy (2809287-5)

Kohteen sijainti: Reinintie 160, Rova. Kiinteistötunnus: 494-402-133-5.

Biokaasulaitos ja emoasema sijoittuu vuokratulle määräalalle Viskaalin tilan nautakarjankasvattamon kiinteistölle.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on myöntänyt Viskaalin Ekokylä Oyille biokaasulaitoksen ympäristö- ja toiminnanaloittamisluvat (Lupapäätös Nro 65/2021, Dnro PSAVI/9077/2019). Muhoksen kunnan rakennusvalvonta on myöntänyt rakennusluvan biokaasulaitoksen rakentamiselle (Lupatunnus 22-0019-R).

Päätös

Viskaalin Ekokylä Oy saa rakennuttaa biokaasulaitoksen ja biometaanin emoaseman, sekä ryhtyä käsittelemään ja varastoimaan hakemuksessa ilmoitetusti vaarallisia kemikaaleja. Emoasemalla saa varastoida biometaania (CBG) enintään 15,85 tonnia (4 kpl max. 20 000 l MEG-konttia), suurin sallittu käyttöpaine on 250 bar. Tuotantolaitos on laajuudeltaan lupalaitos.

Toiminnanharjoittaja noudattaa esittämiään turvallisuusmenettelyjä onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja toimii muiltakin osin hakemuksessa esittämiensä periaatteiden mukaisesti. Toiminnanharjoittajan tulee noudattaa tässä päätöksessä mainittuja luvan määräyksiä ja ehtoja.

Konsultointivyöhyke

Kohteen konsultointivyöhyke on 0,2 km. Konsultointivyöhyke määritellään laitosalueen kiinteistön reunasta. Kunnan tulee pyytää konsultointivyöhykkeellä tapahtuvista kaavamuutoksista ja merkittävämmästä rakentamisesta lausunto Tukesilta ja pelastuslaitokselta.

Päätöksen ehdot

1. Maanalaisten kaasuputkistojen, lämpökontin käyttöputkiston, biometaaniputkistojen ja emoaseman rakentamisessa, merkitsemisessä ja tarkastamisessa tulee noudattaa maakaasusta annettuja säädöksiä painelaitesäädökset huomioiden. (VNa 551/2009 1 §, 3 §)
2. Käyttöputkiston ja siihen liitetyt laitteet saa asentaa Tukesin hyväksymä asennus- ja huoltoliike. Käyttöputkiston saa asentaa myös asennusliike, jolla on painelaitesäädösten mukainen pätevyys. (VNa 551/2009 13 §)
3. Muovisen kaasuputken saa asentaa Tukesin hyväksymä muovisten kaasuputkistojen asennusliike. Muovisen kaasuputkiston ja sen osien tulee olla maakaasukäyttöön tarkoitettuja. (VNa 551/2009 12 §)
4. Toiminnanharjoittajan tulee esittää Tukesille seuraavat asiakirjat kohteen käyttöönottotarkastuksessa:
 - a. Hyväksytyin tarkastuslaitoksen maakaasuputkiston tarkastuspöytäkirja.
 - b. Koko emoaseman laitekokonaisuuden (laitteet ja putkistot) EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (valmistaja) ja vaatimustenmukaisuustodistus (ilmoitettulaitos).
 - c. Sähkölaitteistojen sähköturvallisuuslain edellyttämien varmennustarkastusten tai sähkötarkastusten pöytäkirjat. Tarkastukset tulee tehdä ennen emoaseman ja jalostuslaitoksen käyttöönottoa. Sähkötarkastuksessa tulee soveltaa standardia SFS 5825 (varmennustarkastus) ja todeta ukkosuojauksen asianmukaisuus ja maadoitusten riittävyys. (L 1135/2016)
 - d. Kaasunilmaisimien, sekä turva- ja hälytyslaitteiden toiminnan testauspöytäkirja.
 - e. Rekisteröitävien painelaitteiden ensimmäisen määräaikaistarkastuksenpöytäkirjat, mikäli biokaasulaitokseen, jalostuslaitokseen tai emoasemaan sisältyy rekisteröitäviä painelaitteita. Painelaitteet tulee tarkastaa ennen käyttöönottoa ja käyttöönoton yhteydessä painelaitesäädösten mukaisesti. (Painelaitelaki 1144/2016 51 §)

5. Biometaania (CBG) voidaan varastoida enintään 15,85 tonnia (4 kpl max. 18 150 l MEG-konttia, 250 bar).
6. Biometaanin hajusteen määrää tulee valvoa säännöllisesti. (VNa 551/2009 27 §)
7. MEG-konttien täytön tulee olla lämpötilakompensoitu. (VNa 551/2009 Liite II 9.2, Biokaasun turvallisuusohje (Suomen Kaasuyhdistyskohta & Tukes) kappale 3.6)
8. Emoasema tulee varustaa säätö- ja turvajärjestelmällä, joilla estetään suurimman sallitun paineen ylittyminen ja sallittujen lämpötilojen ylittyminen tai alittuminen. (VNa 551/2009 Liite II 9.2)
9. Emoasemalle tulee asentaa ns. liikennevalot (vihreä = normaali toiminta, punainen = hälytys). (VNa 551/2009)
10. MEG-konttien kytkentäpisteiden ja kaasunkäsittelytilojen tulee olla kameravalvonnan piirissä. (L 390/2005 10 §, 12 §)
11. Laitokselle tulee lisätä hätä-seis-painikkeet kaasunkäsittelytilojen ulkopuolelle ja aidatun alueen ulkopuolelle (VNa 856/2012 72 §, VNa 551/2009 Liite II 9.2)
12. Prosessiriskinarvioinneissa tunnistetut tekniset turvalaitteet / turvatoiminnot (esim. varoventtiilit, pintakytkimet, kaasunilmaisimet) on toteutettava ja testattava ennen laitoksen käyttöönottoa. Hälytysten näkyminen etä- ja lähivalvomoissa tulee varmistaa ennen käyttöönottoa. (L 390/2005 10, 12 §, VNa 551/2009 14 §, Liite II 9.2, 10, VNa 856/2012 63, 72 §)
13. Maanalaisen muoviputken lasku- ja noususuudet, sekä maanalaisen linjan kulmakohdat tulee merkitä valkoisilla merkintäpylväillä, joissa on putken sijaintia osoittava teksti. Kaivantoon laskettu putki tulee merkitä vähintään keltaisella merkintänauhalla. Liikennöidyllä alueella muoviputki tulee suojata sen yli ajavan liikenteen aiheuttamalta rasitukselta. (VNa 551/2009 Liite I 4.4, Liite II Liite II 6.8, 7.6)
14. Pysäköinti emoaseman edustalla tulee kieltää. (L 390/2005 10 §, 11 §)
15. Kaasuputkistojen pääsulkuventtiilit tulee merkitä. Emoasemalle tulee kiinnittää kaaviotaulu laitteiden sijainnista, sammutinkilvet, ”tupakointi ja avotulen teko kielletty” -kilpi ja hätä-seis -painikkeiden merkinnät. (VNa 551/2009 Liite II 7.6, 9.2)
16. Laitosalueen räjähdysvaaralliset tilat tulee merkitä Ex-kilvillä. Rakennuksessa olevissa tiloissa, joissa varastoidaan tai käsitellään teollisesti vaarallisia kemikaaleja, on ulko-ovissa oltava merkinnät tiloissa käsiteltävien kemikaalien vaaraominaisuuksista ja varotoimenpiteistä vaaran välttämiseksi. Laitteistoissa tulee olla turvallisen käytön ja huollon sekä pelastustoiminnan kannalta tarpeelliset merkinnät. Kaikki putkistot on varustettava merkinnöin, joista käy ilmi putken sisältö ja virtaussuunta. Turvallisen toiminnan varmistamisen kannalta oleelliset venttiilit ja yhteen, sekä vaarallisten kemikaalien täyttö- ja

- tyhjennyspaikat on merkittävä. (VNa 856/2012 58, 59, 60 § ja VNa 551/2009 30 §)
17. Laitosalueen alkusammutusvalmiuden tulee olla sellainen, että tulipalon sattuessa tehokas sammutus on mahdollista ja palon leviäminen voidaan estää. Sammutus- ja torjuntavalmiutta mitoitettaessa tulee ottaa huomioon tuotantolaitoksen mahdolliset onnettomuudet sekä pelastustoimen toimintamahdollisuudet tuotantolaitoksen alueella. Alkusammutuskalusto ja kemikaalivuotojen keräilyyn tarkoitettut välineet ja aineet tulee sijoittaa riittävän lähelle kohteita, joissa niitä voidaan tarvita ja siten, että ne ovat käytettävissä onnettomuustilanteessa. Laitosalueelle tulee lisätä alkusammuttimet emoaseman ulkopuolelle ja molempiin osastoihin, lämpökontin läheisyyteen sekä kaasunkäsittelytilojen aidatun alueen ulkopuolelle (VNa 856/2012 72 §)
 18. Kaasunkäsittelytilojen välisiltä aidatuilta alueilta tulee järjestää poistuminen kahteen suuntaan (VNa 856/2012 4, 8 §).
 19. Lämpökontin biokaasun käyttöputkisto tulee suunnitella ja toteuttaa VNa 551/2009 Liitteen II mukaan. Putkisto tulee varustaa vähintään yhdellä turvalaitteella ja kiinteällä ulospuhallusputkella. Ulospuhalluksen sijoitus ja tilaluokitus tulee tehdä Liitteen II kohdan 7.4 mukaan. Lämpökonttiin tulee asentaa kaasunhaistaja ja sille tulee määritellä varoitus- ja hälytys/turvatoiminnon laukaisevat % LEL pitoisuudet.
 20. Kattilahuoneessa saa säilyttää enintään 3 m³ lämmitysöljyä. Lämmityskontin öljysäiliöiden ja kattilan välissä tulee olla vapaata tilaa vähintään 1 metri. Polttoöljysäiliöissä tulee olla laponestojärjestelmä ja säiliö tulee sijoittaa valuma-alueeseen. Polttoöljyn käsittelyssä mahdollisesti tapahtuvat vuodot on pystyttävä keräämään talteen. Lämpökattilan yhteyteen varataan polttoöljylle soveltuvia vuotojenkeräilytarvikkeita. (L 390/2005 9-10 §, VNa 856/2012 51 §)
 21. KemiDigi-palveluun laadittua kemikaaliluetteloa tulee pitää ajan tasalla.
 22. Emoasemalle ja biometaaniputkistolle tulee nimetä maakaasun käytönvalvoja ja sijainen, toiminnanharjoittajan tulee ilmoittaa nimeämisestä Tukesiin ennen emoaseman käyttöönottoa. (VNa 551/2009 22 §)
 23. Biokaasulaitoksella on oltava nimettyinä vaarallisten kemikaalien käytönvalvoja, joka on osoittanut pätevyytensä Turvallisuus- ja kemikaaliviraston järjestämässä kokeessa. (L 390/2005 29 §)
 24. Laitokselle laaditaan ennakkohuolto- ja kunnossapito-ohjelma, joka kattaa vaarallisten kemikaalien varastointiin tarkoitettujen laitteistojen toimintakunnon sekä hälytysjärjestelmien ja turvalaitteiden toimivuuden säännöllisen varmistaminen. Tehdyistä tarkastuksista, testauksista ja toimenpiteistä pidetään kirjaa. (L 390/2005 12 §, VNa 856/2012 63 §, VNa 551/2009 30 §)

25. Käyttö- ja huoltohenkilökunnalle, sekä MEG-konttien kuljettajille on annettava koulutus normaali- ja poikkeustilanteissatoimimisesta. Koulutukseen osallistuneet on kirjattava ylös. Koulutus on uusittava toiminnanharjoittajan määräämin väliajoin. (L 390/2005 11 §, VNa 551/2009 26 §)
26. Biometaaniputkiston ja emoaseman rakentamisen aikana kertyvistä asiakirjoista ja tarkastuspöytäkirjoista tulee koota maakaasusetuksen mukainen valvontakirja. (VNa 551/2009 31 §)
27. Laitoksen sisäiseen pelastussuunnitelmaa tulee täydentää tiedoilla sammutus- ja torjuntaveden saatavuudesta ja riittävydestä sekä harjoitussuunnitelmalla (kuinka usein, harjoitusten sisältö ja tyyppi, sekä harjoitusten sisäinen raportointi). Harjoituksissa tulee painottaa varastoitaviin kemikaaleihin, biokaasuun ja biometaaniiin liittyviä onnettomuuksia. Pelastussuunnitelman sekä harjoitusten sisältöä ja järjestettyjä harjoituksia seurataan Tukesin määräraikaistarkastusten yhteydessä. (VNa 856/2012 17,19 §, Tukes ohje 8/2015)
28. Pelastuslaitoksen kanssa tulee sopia kohdeperehdytyksen järjestämisestä.

Tarkastus

Biokaasulaitoskokonaisuutta ei saa ottaa käyttöön ennen kuin Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on tarkastanut sen. Viskaalin Ekokylä Oy:n tulee pyytää käyttöönottotarkastusta Tukesilta hyvissä ajoin ennen suunniteltua käyttöönottoa (L 390/2005 26 a §, VNa 551/2009 8 §).

Toiminnanharjoittajan tulee pyytää laitokselle maakaasuputkiston tarkastus hyväksytyltä tarkastuslaitokselta ja se tulee olla suoritettuna ennen Tukesin käyttöönottotarkastusta (VNa 551/2009 16, 17, 18 §). Tarkastukseen sisältyy kaikki biometaanian sisältävät putkistot ja laitteistot.

Käyttöönottotarkastuksen jälkeen Tukes suorittaa määräraikaistarkastukset viiden (5) vuoden välein. Kaasuputkistojen määräraikaistarkastukset tehdään kahdeksan vuoden välein ja ne suorittaa hyväksytty tarkastuslaitos.

Toiminnan kuvaus

Viskaalin Ekokylä Oy rakentaa biokaasun tuotantolaitoksen, mikä koostuu märkämädätysreaktorista, biokaasun esikäsitteily-yksiköstä, soihtupolttimesta, lämpökattilakontista, biokaasun jalostuslaitteistosta sekä emoasemasta mihin kuuluu kompressorikontti ja neljän MEG-kontin kytkentäpistettä. Laitoksessa tuotetaan biokaasua ja biometaanian, sekä lannoitteita ja maanparannusaineita.

Laitoksessa käsitellään pääosin Viskaalin karjatilojen nautakarjan lantaa, Viskaalin teurastamossa ja lihanjalostuslaitoksessa syntyviä sivujakeita, sekä muita tilan

alueella syntyviä maatalouden orgaanisia sivuvirtoja. Lisäksi laitoksella käsitellään elintarviketeollisuudesta peräisin olevia raaka-aineita, esim. leipomojätettä, kalan perkuujätettä, meijeriteollisuuden sivuvirtoja, kasvi- ja eläinperäisiä öljy- ja rasvajätteitä sekä perunajätettä. Laitoksella tullaan käsittelemään 14820 tonnia kiinteitä ja 8100 tonnia nestemäisiä raaka-aineita vuodessa.

Biokaasuprosessi

Biokaasulaitoksen syötteen vastaanotetaan syötteenkäsittelytilaan. Kiinteät raaka-aineet sekoitetaan apevaunulla ja pilkotaan, nestemäisen raaka-aineet vastaanotetaan erilliseen 150 m³n säiliöön. Syötteen siirretään vastaanotto- ja esikäsittelytilasta 4500 m³:n biokaasureaktoriin. Raakakaasua varastoidaan reaktorin päällä olevassa 1500 m³ kaksoismembraanikuvussa max. 5 mbar paineessa. Biokaasutuksen jälkeen mädäte hygienisoidaan ja siirretään 1500 m³ suuruiseen mädätesäiliöön.

Raakakaasun käsittely

Reaktorista raakakaasu (metaanipitoisuus on 55 - 75 %, paine n. 5 mbar) johdetaan maanalaisella n. 12 m pituisella DN 150 PE-putkella esikäsittelyyn, missä kaasu kuivataan ja johdetaan aktiivihilisuodattimien läpi. Reaktorin ja esikäsittelyn välille sijoitetaan mahdollisesti myös toinen DN 150 PE-putki kaasun johtamiselle takaisin reaktorin kaasukupuun varastoitavaksi. Suodatuksella kaasusta poistetaan rikkivety ja VOC-yhdisteitä. Esikäsittelystä kaasu johdetaan sivukanavapuhaltimen avulla haluttuun käyttölinjaan lämpökontille, jalostukseen tai soihutpolttoon 30 - 150 mbar paineella.

Jalostus biometaaniksi

Jalostuskontissa kaasu jalostetaan membraaniteknologialla, noin 10 barin paineessa, 90 - 99 % metaanipitoisuuteen. Biometaanin metaani-, hiilidioksidi- ja rikkivetytitoisuudet määritetään jatkuvatoimisesti kiinteällä analysaattorilla ja tämän jälkeen hajustetaan tetrahydrotiofeenilla (THT). Kaasun lähtöpaine jalostuskontista on korkeintaan 8 bar. Jalostusyksikön putkistot valmistetaan materiaalista EN 10217-7 TC1 tai vastaava, koot ovat 6 - 114,3 mm ja seinämänpaksuudet 1 - 2 mm. Biometaani siirretään emoasemalle DN 32/ 42,2 mm x 2,0 mm putkella.

Emoasema

Korkeapaineistuksessa biometaanin paine korotetaan J.A. Becker & Söhne V 200/300 NG8 -kompressilla 250 bariin. Putkistot valmistetaan materiaalista EN10217-7 TC1 tai vastaava ja ovat kooltaan 16 - 42,2 mm, seinämänpaksuudeksi on ilmoitettu 2 mm. MEG-konttien kytkentäpisteille lähtee erilliset (4 kpl) linjat. Siirtokontit kytketään emoasemaan NGV-liittimillä.

Kaikki ulos sijoitettavat teräsputkistot on ilmoitettu kannakoitavan rakenteisiin. Muovi- ja teräsputkien materiaalin vaihdokset toteutetaan terässuojaputkillla suojatuilla muuntoliittimillä.

Raakakaasun käyttö lämpökontissa ja poltto soihdussa

Esikäsitelly-yksiköstä rakennetaan maanalainen n. 105 m pitkä DN 100 PE-kaasuputki lämpökontille. Kontin kattila on Schuster KDE OIL 350 ja sen polttimena on Vectron VGL 4.460 DP, tehoksi on ilmoitettu 350 kW. Kontin raakakaasun käyttöputkisto on kooltaan max. DN 50. Tuotettu lämpö hyödynnetään mm. mädätysprosessin, hygienisoinnin ja eri tilojen lämmitykseen. Polttimen varapolttoaineena käytetään polttoöljyä, ja se varastoidaan kontissa.

Esikäsitelly-yksiköstä rakennetaan maanalainen n. 12 m pitkä DN 100 PE-kaasuputki soihdulle. Ylijäämä biokaasu voidaan tarvittaessa polttaa soihutupolttimella, mikä on automatisoitu käynnistymään, jos lämmöntuotanto ja biometaanin jalostus eivät ole toiminnassa.

Vaaralliset kemikaalit

Toiminnanharjoittaja on laatinut kemikaaliluettelon KemiDigi-palveluun. Luettelon tunniste on 014604. Lisäksi laitoksella saa varastoida pieniä määriä muita kemikaaleja, kuten kunnossapitokemikaaleja.

Suhdelukulaskennan perusteella biokaasulaitoskokonaisuuden laajuus on lupalaitos.

Suhdeluvut vaaraluokittain	
Terveydelle vaaralliset aineet	0
Ympäristölle vaaralliset aineet	0,003
Fysikaalisesti vaaralliset aineet	3,474
Muut vaaralliset aineet	0

Varastoitavat kemikaalit	Varoitusmerkinnät ja vaaralausekkeet	Varaston koko (t)
Biometaani (metaanipitoisuus vähintään 96 %)	GHS02, GHS04. H220 Flam. Gas 1, H280 Press. Gas (Comp.)	15,5
Raakabiokaasu (metaanipitoisuus enintään 65 %)	GHS02, GHS04. H220 Flam. Gas 1, H280 Press. Gas (Comp.)	1,853

Dieselöljy, lämmityspolttoöljy	GHS02, GHS07, GHS08, GHS09, H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	3
Rautayhdiste/rautahydroksidi -valmiste	ei määritetty	5
Tetrahydrotiofeeni (kaasun hajusteaine)	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08, GHS09, H225, H302, H312, H332, H319, H315, H412	0,002

Alueen kaavoitus ja ympäristö

Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Kohde sijoittuu Oulun seudun yleiskaava 2020:n maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M). Kohteen alue rajautuu itäpuolelta maa- ja metsätalousvaltaiseen alueeseen, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU). Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa alue on merkitty seudullisesti merkittäväksi teollisuus- tai varastotoimintojen alueeksi (t-1). Kohde ei sijaitse pohjavesialueella.

Lähimmät asunnot sijaitsevat noin 600 m, 900 m ja 1,0 km etäisyydellä biokaasulaitoksesta. Muita ulkopuolisia kohteita ei sijaitse lähialueella. Laitosta ympäröivä alue on metsää ja maatalousaluetta.

Samalla kiinteistöllä sijaitsee Heikki Räinän eläinsuoja, jolla on voimassa oleva Pohjois-Suomen aluehallintoviraston myöntämä ympäristölupa 27.9.2023 / Dnro PSAVI/7688/2022. Heikki Räinä on Viskaalin Ekokylä Oy:n toimitusjohtaja. Viskaalin Ekokylä Oy tekee tiivistä yhteistyötä Viskaalin tilan kanssa.

Reinintie sijaitsee noin 250 m, Kajaani - Oulu -rautatie noin 850 m ja Valtatie 22 Kajaani - Oulu noin 1,65 km etäisyydellä emoasemasta. Liikennöinti biokaasulaitokselle tapahtuu Ouluntieltä (Vt 22).

Johtopäätökset sisäisestä pelastussuunnitelmasta

Sisäistä pelastussuunnitelmaa tulee täydentää päätöksen ehdossa 27 mukaisesti. Muilta osin Tukes katsoo, että sisäinen pelastussuunnitelma täyttää Valtioneuvoston asetuksen 685/2015 17 § vaatimukset ja sen sisältö on laadittu Tukes Ohje 8/2015 mukaisesti.

Hakemusta täydennettiin sisäisellä pelastussuunnitelmalla 2.5. Suunnitelma toimitettiin pelastuslaitokselle kommentoitavaksi.

Kohteeseen tehtyjen riskinarviointien, varastoitavien kemikaalimäärien, tilaluokitusten ja räjähdysuorausasiakirjan perusteella suurimmat

onnettomuusriskit liittyvät biometaanin vuotoon ja syttymään.

Pelastussuunnitelmassa ei ole huomioitu kaasun käsittelyyn liittyviä hätä-seis-painikkeita, eikä selostettu toimintaohjeita kaasupalon varalle. Kaasun käsittelyyn liittyvät hätä-seis-painikkeet on merkitty suunnitelman liitteenä olevaan kohdekarttaan.

Suunnitelmassa on kerrottu, että sammutusvettä voidaan ottaa syötteiden käsittelyhallissa sijaitsevista kahdesta palopostista. Sammutusveden saatavuudesta/riittävydestä/virtaamasta eikä sammutusvesien keräämisestä ja hallinnasta ei ole suunnitelmassa mainintoja. Palopostien sijaintia ei ole merkitty sisäisen pelastussuunnitelman liitteenä olevaan kohdekarttaan.

Lausunnot ja mielipiteet

Hakemuksen kuulemisesta julkaistiin ilmoitus Tervareitti-lehdessä 21.3.2024. Tukesin verkkosivuilla oli nähtävillä ilmoitus ja julkinen hakemusaineisto 14.3.2024 - 20.4.2024. Muistutukset ja mielipiteet pyydettiin toimittamaan 27.4.2024 mennessä.

Tukes pyysi hakemuksesta lausuntoja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselta, Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitokselta (12.3.2024) ja kaavan soveltuvuudesta Muhoksen kunnalta (15.3.2024).

Muistutuksia tai mielipiteitä ei saapunut. Muhoksen kunta ei toimittanut lausuntoa kaavan soveltuvuudesta.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto, 17.4.2024:

Ympäristöluvan lupamääräyksissä on määritetty laitosalueella olevan mädätysjäännöksen/rejektiveden kertavarastointimääräksi enintään 1 487 tonnia ja kuivajakeen 2 508 tonnia. Lisäksi lupamääräyksissä todetaan, että ulkoilmaan johdettavan käsitellyn poistoilman ammoniakkipitoisuus saa olla enintään 5 mg/Nm³ sekä rikkivedyn ja metyylimerkaptaanin pitoisuus enintään 0,1 ppm.

Lupamääräyksiin mukaan häiriötilanteisiin ja muihin poikkeuksellisiin tilanteisiin on varauduttava ennakolta ja niiden hallitsemiseksi on oltava ajantasainen toimintasuunnitelma. Suunnitelman on perustuttava riskinarviointiin ja suunnitelmassa on oltava toimintaohjeet ympäristövahinkojen minimoimiseksi. Suunnitelma on toimitettava ennen toiminnan aloittamista tiedoksi ELY-keskukselle ja kunnan valvontaviranomaiselle. Rakennettava biokaasulaitos on otettu huomioon Pohjois-Suomen aluehallintoviraston ympäristöluvassa riittävällä tavalla.

ELY-keskus pyytää huomioimaan mahdolliset yhteisvaikutukset läheisen eläinsuojan ja biokaasulaitoksen kanssa.

Tukes katsoo, että biokaasulaitoskokonaisuuden vaikutukset eläinsuojaan ja karjatilan toimintaan on huomioitu sijoittamalla biokaasulaitoskokonaisuus riittävän etäälle onnettomuusvaikutusten mallinnuksen tulosten perusteella ja rajatulle omalle alueelleen kiinteistöllä.

Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen lausunto, 19.4.2024:

Pelastusviranomainen toteaa lausunnossaan, että hakemusasiakirjoissa ei oltu sisäistä pelastussuunnitelmaa ja otettiin kantaa seuraaviin asioihin:

1. Lämmityskattilakontin kattilan varoventtiili tulee suunnata/ohjata turvalliseen suuntaan.
2. Kattilahuoneessa saa säilyttää enintään 3 m3 lämmitysöljyä. Lämmityskontin öljysäiliöiden ja kattilan välissä tulee olla vapaata tilaa vähintään 1 metri. Öljysäiliöt tulee sijoittaa valuma-altaisiin.
3. MEG-konttien täyttöpaikeilla kahden samassa betonimuurein rajatussa täyttöpaikeissa olevien konttien väliin olisi syytä harkita ohjureita tai törmäysesteitä, että kontteja liikuteltaessa niiden törmäminen toisiinsa olisi estetty mahdollisimman hyvin.

Pelastuslaitoksen lausunnon sisältö on huomioitu päätöksen ehdossa 20.

Hakemukseen saadussa täydennyksessä on huomioitu emoasemalle asennettavat stopperit.

Pelastuslaitos ei antanut lausuntoa/kommentteja sisäisestä pelastussuunnitelmasta.

Päätöksen perustelut

Yleistä

Kiinteistöllä on ennestään kaksi navettarakennusta, katettu lantala, virtsasäiliö, konehalli sekä rehusiilot ja niihin liittyvä puristenestesäiliö. Biokaasulaitos sijoittuu maatilakiinteistön pohjoisosaan. Biokaasulaitoksen raaka-aineiden vastaanottohalli ja esikäsitteilytilat, valvomo sekä mädätteen kuiva-ainesjakeen varastotilat sijoitetaan lantalan pohjoispäädystä erotettuun tilaan. Nestemäiset raaka-aineet vastaanotetaan vastaanottotilan edustalla sijaitsevaan altaaseen. Lämpökontti sijoitetaan vastaanottohallin länsiseinustalle. Kaasunkäsittelytilat, soihtu ja emoasema sijoitetaan erilliseksi kokonaisuudeksi n. 66 metrin etäisyydelle vastaanottohallista pohjoiseen. Biokaasureaktori sijoitetaan vastaanottohallin ja kaasunkäsittelytilojen länsipuolelle, noin 35 m etäisyydelle vastaanottohallista. Biokaasulaitoksen liittyvät toiminnot ja rakennusten sijoitus on suunniteltu ja sijoitettu siten, että se muodostavat erillisen laitospöytäkirjan erottuna karjankasvatustoiminnasta ja siihen liittyvästä logistiikasta.

Hakemuksessa on todettu, että biokaasulaitoksen tilat, kaasunkäsittelytilat ja emoasema varustetaan varoitus- ja opastuskilvillä sekä toimintaohjeilla. Lisäksi on kerrottu, että käyttö- ja kunnossapitohenkilöstölle järjestetään koulutukset ennen käyttöönottoa, sekä laitteistoille laaditaan huolto- ja kunnossapito-ohjelmat ja työohjeet.

Kaasuputkistojen suunnittelussa on poikettu standardien mukaisista kaasuputkistojen seinämänpaksuuksista, putkistoihin valittujen seinämänpaksuuksien riittävyys on osoitettu laskelmin.

Laitoksen huolloista, kunnossapidosta ja henkilöstön koulutuksista on määrätty ehdoissa 24. - 26. Vaadittujen käytönvalvojen nimeämisestä on määrätty ehdoissa 22 ja 23. Ehdossa 26 on määrätty maakaasuasetuksen mukaisen valvontakirjan laadinnasta ja ylläpidosta.

Liikenne-, pelastustiet ja poistumistiet aidatuilta alueilta

Laitosalueen suunnittelussa on huomioitu, että pelastusajoneuvoilla on mahdollisuus lähestyä kaasun käsittely- ja varastointialuetta eri suunnista. Esimerkiksi emoasemaa voi lähestyä kolmea eri reittiä. Kaikki mahdolliset pelastustiet on merkitty sisäisen pelastussuunnitelman liitteenä olevaan kuvaan.

Biokaasulaitoksen raaka-aineiden tuonti ja MEG-konttien kuljetus hoidetaan Reinintieltä lantalan itäpuolella olevan ajotien kautta. Raaka-ainekuljetukset eivät aja MEG-konttiaitauksen edestä. Emoaseman edustalle on varattu vapaata tilaa ja se on tarkoitettu ainoastaan konttien käsittelylle. MEG-kontteihin liittyvä liikennöinti kulkee samalta suunnalta muun biokaasulaitoksen ajoneuvoliikenteen kanssa, menettelyllä rajataan liikennöinti yhdelle suunnalle, eristetään se karjankasvatustoiminnasta ja vähennetään risteävää liikennettä muualla laitosalueella.

MEG-konttiaitauksesta poistuminen tapahtuu etupuolen porttien kautta. Kaasunkäsittelytilojen aidatuilta alueilta on poistumisovet idän tai etelän suuntaan, lisäksi kaasunkäsittelytiloista aukeaa ovet suoraan ulos pohjoisen puolelle ja aidatun alueen sisään. Esikäsittelyn sähkötiloista on poistumisovet suoraan ulos kahteen suuntaan, jalostuksen sähkötilasta on poistumistiet aidatulle alueelle ja suoraan ulos etelän suuntaan, kompressoritilan sähkötilasta on poistumistie ainoastaan aidatulle alueelle.

Ehdossa 18 on määrätty poistumisovien lisäämisestä aidatuille alueille.

Alueen valvonta

Alueelle sijoitetaan valvontakamerat 1 kpl MEG-konttiaitauksen kumpaankin takakulmaan, 1 kpl kuvaamaan liikennöityä aluetta/piha-aluetta ja kaasun käsittelytilojen vierustaa etelän suunnasta ja 1 kpl pohjoisen puolelle piha-aluetta

kohden konttien käsittelyaluetta ja kuljetusten liikennereittiä. Kameravalvonnan kattavuudesta on määrätty ehdossa 10.

Syötteiden vastaanotto- ja käsittelyhallin kulunvalvonta toteutetaan lukittavilla ovilla. Emoaseman, kaasun jalostuksen ja esikäsittelyn sekä soih tupolttimen alueet on aidattu verkkoaidoilla ja lukittavilla porteilla. Asiattomien kulku on estetty laitekonttien välisiin tiloihin ja MEG-aitaukseen. Soih tupolttiin on aidattu omalla aitauksella.

Prosessien valvonta, sekä turva- ja hälytyslaitteet

Hätä-seis-painikkeet ja kaasuvuotojen valvonta

Kaikkiin kaasunkäsittelytiloihin ja MEG-konttiaitauksen kytkentäpisteiden läheisyyteen sijoitetaan hätä-seis-painikkeet. Ehdossa 11 on määrätty laitokselle lisättäväksi vaadittavien hätä-seis-painikkeiden sijoituksesta.

Kaikkiin kaasunkäsittelytiloihin sijoitetaan kaasunhaistajat ja tilojen lämpötiloja valvotaan. Kaasunhaistajien varoitusrajaksi asetetaan 20 % LEL -pitoisuus, mikä laukaisee ilmanvaihdon tehostuksen ja hälytys- ja hätäpysäytysraja prosessilaitteille asetetaan 40 % LEL -pitoisuuteen.

Syötteiden vastaanottohalli varustetaan savunpoistoimurilla. Lämpökonttiin sijoitetaan savunilmaisin. Lämpökonttiin edellytetään kaasunhaistajan asentamista ehdossa 19.

Varoventtiilit ja turvalaitteet

Reaktorin kaasukupu (kaksoismembraani) on varustettu ali- ja ylipaineventtiileillä. Paine mitataan kuvun membraanikerrosten välistä. Biokaasun jalostusyksikössä on 0,5 bar asetettu varoventtiili tulolinjassa, paineenkorottimen jälkeinen varoventtiilin asetuspain on 14 bar ja hajustuslaitteiston jälkeen olevan varoventtiilin asetuspain on 8 bar, mitä ennen on 5 - 12 bariin säädettävä turvasulku.

Ennen jokaista kaasunkäsittelytilaa on tulolinjat varustettu tilan ulkopuolelle sijoitettavalla pääsulkuventtiilillä. Esikäsittelyn tulolinja on varustettu kaasunhaistajasta ohjautuvalla toimilaitesulkuventtiilillä ja lähtevästä kaasusta mitataan sen lämpötila, virtaus ja paine. Jalostuksen tulolinja on varustettu kaasunhaistajasta ohjautuvalla toimilaitesulkuventtiilillä, myös lähtölinjan sulkuventtiili on toimilaitteohjattu. Emoaseman kompressoritilan tulolinjan sulkuventtiili ohjautuu tilan kaasunhaistajasta ja kompressorin jälkeen, ennen 250 bar varoventtiiliä, on toimilaitteohjattu sulkuventtiili, samoin jokainen lähtölinja on varustettu toimilaitteohjattulla sulkuventtiilillä. Lähtölinjoista välittyy lämpötilatieto järjestelmään.

Emoaseman tulolinja on varustettu kahdennetulla turvalaitteella, turvasulun asetuspaineksi on merkitty hakemukseen 3 bar. Kompressori on varustettu

kahdella varoventtiilillä, joiden asetuspainet ovat 10 ja 300 bar. Lisäksi kompressorin eri vaiheille on painekytkimet 40, 90, 160 ja 300 bar. Lähtölinjan varoventtiilin asetuspainet on 250 bar.

Prosessiparametrit ja prosessien seuranta

Biokaasureaktorin toimintaa seurataan ja ohjataan seuraavien mitattavien parametrien mukaan: syöttö- ja poistomäärät, lämpötila, nestepinnan korkeus, kaasutilan tilavuus ja paine. Asetettujen arvojen poikkeamista tulee varoitus ja/tai hälytys laitosautomaatioon ennalta säädettyjen raja-arvojen mukaisesti.

Kaasunkäsittelyprosessista mitataan ja valvotaan mm. paineita-, lämpötiloja- ja virtauksia. Biokaasun esikäsittelyssä biokaasun metaani-, hiilidioksidi- ja rikkivetypitoisuuksia seurataan jaksottaisesti siirrettävällä mittalaitteella. Esikäsittelyn aktiivihiihiuodattimien aktiivihiihi uusitaan tarpeen mukaan. Jalostetun kaasun laatua seurataan kiinteällä analysaattorilla.

Kaasun käsittelyä voidaan ohjata paikan päältä ja etäyhteydellä. Laitoksen ohjaus voidaan asettaa manuaaliseen tai automaattiseen operointitilaan. Automaattitilassa laitteiston käynnistyminen ja pysäytys perustuu mitattaviin anturitietoihin, kuten reaktorista tulevan kaasulinjan paineeseen tai kaasun laatuanalysointilaitteen mittauslukemaan. Vikatila kytkeytyy, jos havaitaan poikkeama asetetuista sallituista arvoista, esim. paineen osalta. Laitteiston käyttöliittymä antaa käyttäjälle informaatiota prosessin tilasta, mutta osaan asetusarvoista on pääsy ainoastaan koulutella ja varmennetulla käyttäjällä virheiden ja prosessin toimintahäiriöiden estämiseksi.

Automaattitilassa ohjelmisto ohjaa laitteiston toimintaa anturitietojen ja toimintaehtojen perusteella. Ehtojen täytyessä ja prosessiarvojen pysyessä sallituissa rajoissa esikäsittelylaitteisto kuivaa, suodattaa ja puhalttaa kaasun valittuun/priorisoituun käyttölinjaan, esim. kaasunjalostukseen. Sekundäärisenä käyttökohteena on tällöin kaasukattila lämmöntuotantoon. Laitoksen soihutuspoltin käynnistyy automaattisesti, jos muuta kulutusta ei ole riittävästi.

Turvatoiminnot

Kaikista vikatiloista lähtee hälytykset operaattorin puhelimeen tekstiviestillä ja vikatila ohjaa laitteiston turvalliseen tilaan. Jos valvontayhteys laitokseen katkeaa, katkoksesta lähtee ilmoitus käyttäjälle. Kaasuventtiilit ja muut laitteet ohjautuvat siten, että turvallisessa tilassa ne ovat jännitteettömänä/ohjaamattomana. Ohjatut venttiilit ovat jousipalautteisia. Laitteisto on UPS-varmennettu sähkökatkojen varalta.

Emoaseman lämpötilakompensaatiosta on määrätty ehdossa 7., paine- ja lämpötilanvalvonnasta ehdossa 8. ja emoaseman toiminnan tilaa ilmaisevasta

liikennevalosta ehdossa 9. Ehdossa 12 on määrätty turvalaitteiden ja -toimintojen toteutuksesta ja testauksesta.

Räjähdyssuojaus, räjähdysten ja onnettomuuksien ennaltaehkäisy

Jalostettu biometaani hajustetaan heti jalostuksen jälkeen tetrahydrodiofeenilla. Ehdossa 6 on määrätty hajusteen pitoisuuden seurannasta.

Laitokselle on laadittu räjähdysuojasiasiakirja, räjähdysvaaralliset tilat on tunnistettu ja luokittelu on ilmoitettu tehdyn SFS-Käsikirja 59:2022 mukaisesti. Luokitelluista tiloista on laadittu tilaluokituskuvat.

Laitteistotilojen ilmanvaihto on toteutettu osittain painovoimaisesti ja osittain koneellisesti, huomioiden kunkin tilan käyttötarkoitus ja tilaluokitukset. Ilmanvaihdon ja rakenteiden suunnittelussa on huomioitu kaasun kerääntymisen estäminen rakenteisiin.

Muita biokaasulaitosalueella onnettomuuksia ennalta ehkäiseviä toimia ovat mm. kiinteät kaasuvuodonilmaisimet ja kannettavat hälyttimet, erilaiset turva-automaattoratkaisut, suojaseinät, putkistoiden varusteet kuten varoventtiilit ja letkurikkoventtiilit, valvontakamerat, lukitukset ja muu kulunvalvonta. Lisäksi jalostuskontin analysaattorilinja varustetaan liekinestimellä.

Sammutuskalusto ja rakenteiden paloturvallisuus

Kaikkiin kaasunkäsittelyyn liittyviin sähkötiloihin sijoitetaan CO₂-sammuttimet (5 kg) ja kaasunkäsittelytiloihin sijoitetaan jauhesammuttimet (12 kg). Syötteiden vastaanottohalliin sijoitetaan kaksi jauhesammutinta, hygienisointihalliin sijoitetaan kaksi jauhesammutinta ja CO₂-sammutin, lisäksi sähköpääkeskukseen sijoitetaan CO₂-sammutin. Syötteiden vastaanottohalliin ja hygienisointihalliin sijoitetaan palopostit.

Ehdossa 17 on määrätty suunnitelmassa mainittujen sammuttimien lisäksi vaadittavien sammuttimien sijoittamispaikoista.

Lantala ja vastaanottohalli on erotetaan toisistaan seinällä, minkä palonkesto on vähintään EI 30. Hygienisointilaitteistotilan yhteyteen sijoitettavan sähköpääkeskuksen seinät valmistetaan palonkestoltaan EI 30 materiaalista.

Emoaseman MEG-konttien säilytysalue on rajattu kolmelta sivulta ja jaettu väliseinällä kahteen osaan 2,9 m korkeilla muureilla, joiden palonkesto on EI 120.

Kaikkien kaasunkäsittelyyn liittyvien laittilojen sisä- ja ulkopinnat ovat terästä. Jalostus- ja paineistuskonttien seinät on eristetty EI 90- ja A2-s1-d0 -luokitukset täyttävällä eristeellä. Esikäsitelykontin eristyksellä ei ole EI -luokitusta, tila varustetaan vuotokaasunilmaisimella, tilassa ei varastoida kaasua, käsiteltävän kaasun paine on alhainen (5 - 150 mbar) ja kaasun metaanipitoisuus on enintään 75 %.

Putkistojen suojaus

Maanalaiset kaasulinjojen nousut pyritään sijoittamaan mahdollisimman suojaisiin paikkoihin. Kaasuputkistojen materiaalinvaihdokset toteutetaan maanpäällä hitsattavilla muuntoliittimillä, muoviputkien nousuputket ja maanpäälle sijoittuva osuus sekä muuntoliitin suojataan terässuojaputkillä. Nousu/laskuosuudet suojataan teräskateilla reaktorin ja esikäsitteilyn seinustoilla ja lämpökontin seinustalla pääsulkuventtiili ja nousuosuus suojataan kotelolla. Putkistojen sijoituksen suunnittelulla on pyritty estämään niihin törmääminen esim. työkoneilla. Eri kaasunkäsittelytilojen väliset ulos sijoitettavat putket kulkevat vähintään 2 m korkeudella ja alueet ovat aidattuja sekä pidetään lukittuina. Putket kiinnitetään ja kannakoidaan rakennusten seiniin, suunnittelussa on huomioitu ja pyritty minimoimaan rakenteiden elämisen aiheuttama rasitus putkistoille.

Kaasuputkistot on ilmoitettu merkittävän keltaisella värillä. Emoasemalle asennetaan MEG-konttipaikkojen takaosiin kiinteät stopperit, millä estetään konttien työntäminen liian pitkälle ja törmääminen kytkentäpisteisiin. MEG-konttien kytkennässä emoasemaan käytetään letkunrikkoventtiilillä letkuja.

Riskien ja onnettomuuksien vaikutusten arviointi

Erillisistä laitemoduuleista on tehty Hazid- ja Hazop-tarkastelut painottaen kaasun käsittelyprosessia (esikäsitteily, jalostus ja paineistus). Koko laitospuolesta on tehty Hazid-tarkastelu, jossa on tarkasteltu kohteen toimintoja ja prosessia. Tunnistetut riskit on huomioitu ja niitä on pyritty pienentämään suunnittelulla. Merkittävimmät tunnistetut riskit liittyvät kaasuvuotoihin ja sen seurauksena syttyvän kaasupilven, tulipalon lämpösäteilyn tai räjähdysten ylipainevaikutusten aiheuttamiin vaaroihin.

Mallinnetut vaikutusalueet

Pistoliekin lämpösäteily MEG-kontin kytkentäletkusta

- 3 kW/m² - 54,7 m
- 5 kW/m² - 48,1 m
- 8 kW/m² - 44,1 m

Venttiilin karan vuodon syttymän lämpösäteily

- alle 0,2 kW/m² - 1,3 m

Laippavuodon syttymän suihkupalon lämpösäteily

- 3 kW/m² - 29,3 m
- 5 kW/m² - 26,7 m

- 8 kW/m² - 24,7 m

Kaasupilven leviäminen (Lower flammable limit, alempi syttymisraja, 100 % metaanilla = 4,4 % pitoisuus)

- 100 % LFL - 35 m
- 50 % LFL - 98,9 m

Ylipainevaikutusten etäisyydet kytkentäletkun, karan tai laipan vuodon räjähtäessä

- 0,3 bar - 38,7 m
- 0,15 bar - 43,8
- 0,05 bar - 64,1 m

Biometaanin varastointi (emoasema) on asemoitu tontilla siten, että muut kiinteät rakenteet ja alueen liikenne ja kulkuväylät ovat mahdollisimman suojassa mahdollisen onnettomuuden vaikutuksilta. Onnettomuuksien seurausten minimoimiseksi kaasun käsittely-, korkeapaineistus- ja varastointirakenteet on sijoitettu tontin takalaidalle ja kaasuvirasto suojattu betonimuureilla kolmelta sivulta. Muureilla on voidaan rajata ja ohjata ympäröiviin rakennuksiin ja liikennöidyille alueille kohdistuvia vaikutuksia. Kaasun siirtokontteja kuljettavat ajoneuvot ja niiden kuljettajat ovat vain tehtäviensä suorittamiseksi vaadittavan ajan onnettomuuksien välittömällä vaikutusalueella.

Kaasun käsittelytilat sijoittuvat emoaseman suojamuurin taakse, eri tilojen väliset etäisyydet ovat n. 2 m. Soihtu sijoittuu kulmittain n. 8 m etäisyydelle esikäsittelytilasta ja biokaasureaktori n. 6 m etäisyydelle esikäsittelytilan sähkötilasta. Soihtuun ja reaktorin välinen etäisyys on n. 20 m. Emoaseman suojamuurin ja soihtuun, sekä emoaseman suojamuurin ja reaktorin väliset etäisyydet ovat n. 20 m. Emoaseman sähkötilan ja syötteiden vastaanottohallin välinen etäisyys on n. 66 m. Biokaasulaitoskokonaisuuteen kuuluvista rakenteista lähimpänä eläinsuojaa sijaitsee biokaasureaktori, josta on n. 50 m etäisyys navetta 3:n. Emoaseman paineenkorotustilan ja navetta 3:n välinen etäisyys on yli 90 m ja niiden väliin sijoittuu kaasunkäsittelytiloja ja biokaasureaktori.

Seurausmallinnusta täydennettiin ottamalla huomioon emoaseman MEG-konttialituksen suojamuurin ohjaava vaikutus lämpösäteilyn osalta ja kaasupilven leviämiseen vaikuttava kaasun tiheyteen perustuva kaasupilven käyttäytyminen ja kohoaminen. Kaasupilvi nousee ilmaa kevyempänä vähitellen ylöspäin ja asemapiirroksessa kuvatun vaikutusalueen laajuus saavutetaan vasta ympäröivien rakenteiden yläpuolella. Tuulensuunta ja tuulisuus vaikuttavat vaikutusalueen laajuuteen ja leviämiseen. On arvioitu epätodennäköiseksi, että kaasu voisi

kerääntyä lähelle maanpintaa tai rakenteita, päätyä esim. ilmanvaihdon kautta laiteiloihin tai, että siitä aiheutuisi syttymisvaara (humahduspalo) soih tupolttimen liekistä. Laitetilojen katoille sijoitetut ilmanottoaukot on suunnattu konttien päätyjen suuntaan, ei kaasuviraston suuntaan, kaasunkäsittely tilat ovat tilaluokiteltuja, joten niiden laitteistot ovat EX-suojattuja.

Onnettomuuksien ja riskien huomiointi uusien toimintojen sijoituksessa

Seurausmallinnusten perusteella on arvioitu, että toteutettavilla suojaustoimenpiteillä ja ennakoivalla suunnittelulla onnettomuustilanteissa aiheutuva ylipaine, lämpösäteily tai syttyvä kaasupilvi eivät aiheuta merkittävää vahingoittumisriskiä alueen kiinteille rakenteille tai alueella työskenteleville henkilöille.

Suurimmat riskit esiintyvät kaasun käsittelytiloissa, emoasemalla ja emoaseman edustalla. Riskejä on pyritty pienentämään mm. tilojen paloturvallisuudella, suojarakenteilla, hälytys- ja turvalaitteilla ja automaatio-ohjauksella sekä minimoimalla tarvetta oleskella näillä alueilla. Laitoksella työskentelevät henkilöt perehdytetään ja koulutetaan tehtäviinsä. Lisäksi laitosalueen toimintojen sijoitussuunnittelussa on pyritty huomioimaan esteettömät kulku- ja poistumistiet. Ehdossa 11 on määrätty suljettujen alueiden ulkopuolelle sijoitettavista hätä-seis-painikkeista, ehdossa 17 laitosalueelle lisättävistä sammuttimista ja ehdossa 18 poistumisovien lisäämisestä aidatuille alueille.

Lainsäädännön vaatimusten täyttäminen

Kaasuputkistoja koskeva suunnitelma täyttää asetuksen 551/2009 Liitteen II vaatimukset. Suunnitelmassa on esitetty putkistojen linjaukset, PI-kaaviot ja suunnittelutiedot. Toiminnanharjoittajan laatimien mallinnusten perusteella biokaasulaitoskokonaisuuteen liittyvien onnettomuusskenaarioiden vaikutusalueet rajoittuvat biokaasulaitoksen toiminnalle varatun alueen sisäpuolelle eivätkä aiheuta vaikutuksia eläinsuojille.

Tuotantolaitoksen lähialueella ei sijaitse kemikaaliturvallisuuksäädösten mukaisia herkkiä kohteita (kuten koulut, päiväkodit, terveydenhuollon yksiköt ja muut hitaasti evakuoitavat kohteet), lähin asutus sijaitsee yli 0,5 km etäisyydellä. Tuotantolaitos ei sijoitu pohjavesialueelle.

Tukes katsoo, että toiminnan täyttäessä tämän päätöksen ehdot ja muuten toimittaessa hakemuksessa esitetyllä tavalla, toiminta täyttää lainsäädännön asettamat velvoitteet Tukesin käytössä olevien tietojen perusteella.

Lupahakemuksen käsittely

- Hakemuksen vastaanottaminen, 16.02.2024

- Lisätietojen vastaanottaminen, 11.03.2024
- Lisätietojen vastaanottaminen, 12.03.2024
- Lisätietojen vastaanottaminen, 12.03.2024
- Lausunnon pyytäminen, 12.03.2024
- Kuuleminen, 14.03.2024
- Lausunnon pyytäminen, 15.03.2024
- Täydennyksen pyytäminen, 22.03.2024
- Lisätietojen vastaanottaminen, 02.04.2024
- Lisätietojen vastaanottaminen, 09.04.2024
- Lausunnon vastaanottaminen, 17.04.2024, Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
- Lausunnon vastaanottaminen, 19.04.2024, Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue, Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos
- Täydennyksen vastaanottaminen, 02.05.2024
- Lisätietojen vastaanottaminen, 13.05.2024
- Lisätietojen pyytäminen, 15.05.2024
- Lisätietojen vastaanottaminen, 17.05.2024

Käsittelymaksu

Päätösmaksu 2900 €. Valtion talous- ja henkilöstöhallinnan palvelukeskus (Palkeet) lähettää laskun hakijalle. (Työ- ja elinkeinoministeriön asetus Turvallisuus- ja kemikaaliviraston maksullisista suoritteista 1283/2021)

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 maakaasun käsittelyn turvallisuudesta (551/2009)
 Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista (856/2012)
 Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015)

Lisätietoja päätöksestä

ylitarkastaja Lotta Immonen, p. 0295052176, lotta.immonen@tukes.fi

Voimassaolo

Toistaiseksi

Esittelijä: Lotta Immonen, Ylitarkastaja

Ratkaisija: Suvi Perälä, 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

Pohjois-Suomen AVI/ kirjaamo
Pohjois-Pohjanmaan ELY
Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos
Muhoksen kunta

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://asiointi.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

Pohjois-Suomen hallinto-oikeus, PL 189 (käyntiosoite Torikatu 34-40), 90101 Oulu

