

GFN Lieksa Oy

Pieksänkoskentie 550
73350 HALUNA

Asia

Green Fuel Nordic Oy:n Lieksan tuotantolaitoksen perustamispäätös

Green Fuel Nordic Oy (2794306-8) saa perustaa uuden tuotantolaitoksen Lieksaan 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 ja sen sijainti

GFN Lieksa Oy, Talttatie 10, 81700 LIEKSA. Kohde ei sijaitse pohjavesialueella.

Päätöstä koskeva toiminta

GFN Lieksan biojalostamossa tuotetaan puubiomassasta bioöljyä pikapyrolyysimenetelmällä kaasuttamalla biomassaa hapettomissa olosuhteissa ja tämän jälkeen lauhduttamalla kaasuuntuneet komponentit nesteeksi. Raaka-aineena käytetään pääasiassa sahanpurua. Raaka-aine seulotaan, välivarastoidaan märkäsiilossa ja kuivataan hihnakuivurilla.

Puskurivarastosta esikäsitelty raaka-aine syötetään varsinaiseen pyrolyysiyksikköön, missä pääosa biomassasta kaasuuntuu nopeasti pyrolyysikaasuksi. Tuotanto saa energiansa kaasuuntumatta jäävästä hiillosjäännöksestä, joka erotetaan kiertävän hiekan mukana ja poltetaan polttokammiossa. Poltossa syntyvät savukaasut ohjataan höyrykattilan kautta puhdistimella varustettuun piippuun. Raaka-aineen kuivauksen lämpöenergia saadaan prosessihöyrystä.

Syntynyt pyrolyysikaasu lauhdutetaan, jolloin pääosa siitä nesteytyy bioöljyksi (24 000 t/a). Osa pyrolyysikaasusta jää kaasumaiseksi ja se poltetaan kattilassa hiiltojäännöksen kanssa.

Nesteytynyt bioöljy johdetaan lauhdutuksesta varastosäiliöön (tilavuus 2 x 250 m³). Valmis bioöljy toimitetaan käyttäjille joko rekka- tai junakuljetuksina. Laitoksella käytettävät kemikaalit ovat tukipolttoaineita (nestekaasu) ja pesukemikaaleja. Propani varastoidaan maapeitteisessä säiliössä (30 m³). Laitteiston inertointiin käytetään typpikaasua. Nestemäinen typpi varastoidaan (60 m³) maanpäällisessä säiliössä.

9.7.2020

1434/36/2019

Vaarallisia kemikaaleja saa olla yhtiön tiloissa enintään seuraavat määrät:

Kemikaali	Luokitus	Määrä (t)
Bioöljy	Palava neste (lp < 100°C) Asp. Tox. 1, H304 Skin.Irrit. 2, H315 Skin. Sens. 1, 317 Eye Irrit. 2, 319	650
Nestekaasu	Flam. Gas 1, H220	15
Ammoniakkivesi (alle 25%)	Skin Corr. 1, H314 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412	0,06

Päätöksen ehdot

1. Kemikaalisäiliöiden sopivuudesta käyttötarkoitukseensa on pyydettävä lausunnot tarkastuslaitokselta. Lausunnot esitetään käyttöönottotarkastuksella. (390/2005 50 §)
2. Laitteistot, putkistot, letkut, säiliöt sekä turvallisuuden varmistamiseksi asennetut laitteet ja järjestelmät (esim. kaasunilmaisimet, pinnan- ja paineen mittaukset, vaa'at) on sisällytettävä laitoksen ennakko-ohjelmaan ja niille on laadittava käyttö- ja huolto-ohjeet. (856/2012 53 §)
3. Kemikaalisäiliöiden varoaltaat on sisällytettävä ennakko-ohjelmaan, johon on määriteltävä tarkastusten ja huoltojen aikataulu ja menettelyt. Varoaltaiden kuntoa on seurattava dokumentoidusti. (856/2012 53 §)
4. Säiliöiden ja putkistojen dokumentaatio on kerättävä säiliö- ja putkistokirjoiksi, jotka on pidettävä ajan tasalla (esim. tarkastusten tulokset, korjaukset) (856/2012 53 §)
5. Vaarallisen kemikaalin putkistot on suunniteltava ja valmistettava vähintään painelaitesäädösten mukaisen I-luokan putkiston tasoa vastaavasti. Tästä toiminnanharjoittajalla tulee olla esittää käyttöönottotarkastuksella valmistajan vakuutus. (856/2012 47 §)
6. Laitokselle on nimettävä Tukesin käytönvalvojatutkinnon suorittanut kemikaalien ja nestekaasun käytönvalvojat ja käytönvalvojen tehtävät laitoksella on määriteltävä kirjallisesti. (685/2012 12 §)

9.7.2020

1434/36/2019

7. Toiminnanharjoittajan on arvioitava tarvittavan sammutusveden ja syntyvän sammutusjäteveden määrät ja osoitettava pystyvänsä toimittamaan riittävästi sammutusvettä ja hallitsemaan sammutusjätevedet niin, etteivät ne päädy maaperään tai vesistöön. (856/2012 74, 77 §)
8. Bioöljyn tankkauspaikalla sadevesiviemärin sulkuventtiili on pidettävä suljettuna tankkauksen ajan. (856/2012 52 §)

Tarkastus

Toiminnanharjoittajan tulee pyytää tuotantolaitoksen käyttöönottotarkastusta Tukesilta hyvissä ajoin ennen suunniteltua käyttöönottoa.

Johtopäätökset sisäisestä pelastussuunnitelmasta

Hakemuksen yhteydessä toimitetussa sisäisessä pelastussuunnitelmassa on kuvattu laitoksella ennakoitavissa olevia onnettomuuksia ja ohjeistus onnettomuustilanteissa toimimiseen. Pelastussuunnitelma on vielä keskeneräinen ja sitä täydennetään käyttöönottotarkastukseen mennessä. Toiminnanharjoittaja on lisäselvityksessään maininnut täydentävänsä sisäistä pelastussuunnitelmaan Satakunnan pelastuslaitoksen antaman lausunnon mukaisesti. Tämän lisäksi on huomioitava typpisäiliöiden jäähdytystarve ja varoventtiilien riittävyys tulipalotilanteessa.

Päätöksen perustelutLaitoksen sijoituspaikka

Laitosalue on merkitty teollisuusrakennusten korttelialueeksi, jolla on/jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen (T-kem) 3.8.2018 lainvoiman saaneessa asemakaavassa. Tontti on vuokrattu Lieksan kaupungilta. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 200 metrin päässä biojalostamon toiminnoista.

Onnettomuudet ja niiden seurauksiin varautuminen

Merkittävimmäksi tunnistetussa onnettomuudessa nestekaasusäiliöauton täyttöletku rikkoutuu, taikka letku irtoaa varastosäiliön täyttöliittimestä täytön yhteydessä. Vuotaneen nestekaasun syttyessä paineen vaikutus 5 kPa ulottuu 12 metrin ja lämpösäteilyn vaikutus 3 kW/m² 22 metrin etäisyydelle vuotokohdasta. Paineen- ja lämpösäteilyn vaikutukset sekä nestekaasun vuoto rajoittuvat toiminnanharjoittajan hallinnoimalle alueelle.

Toinen tunnistettu onnettomuusskenaario on varoaltaaseen vuotaneen bioöljyn palo. Lämpösäteilyn vaikutus 3 kW/m² ulottuu 87 metrin etäisyydelle säiliöstä. Vaikutus-alueella ei sijaitse laitoksen ulkopuolisia herkkiä kohteita tai rakennuksia/tiloja, joissa oleskelee jatkuvasti ihmisiä. Vaikutusalueelle sijoittuu laitosalueen valvomo (50 metrin etäisyydellä) sekä toimisto (80 metrin etäisyydellä). Valvomo on konttirakenteinen moduuli, jonka seinissä on lämmöneristeet ja ulkopinta on metallia. Palopostin sijoittelu on suunniteltu

9.7.2020

1434/36/2019

niin että se tarvittaessa suojaa myös varastosäiliöitä kuivurin onnettomuustilanteessa. Öljysäiliöiden ja valvomon väliin on sijoitettu erillinen rakennus. Laitosalueen evakuoinnin ja pelastautumisreittien suunnittelussa on huomioitu mallinnuksen tulokset. Tämän skenaarion toteutuminen on arvioitu erittäin epätodennäköiseksi bioöljyn heikon syttyvyyden ja palo-ominaisuuksien vuoksi.

Näiden lisäksi onnettomuusvaaraa voivat aiheuttaa kuivapuupöly ja pyrolyysikaasu, jotka ilman kanssa voivat muodostaa räjähdysvaarallisen seoksen. Pyrolyysikaasun vuodot tunnistetaan hiilimonoksidimittauksilla. Pyrolyysikaasua sisältävät laitteistot inertoidaan tyypellä esim. huoltotoimenpiteitä varten.

Bioöljyn ei katsota aiheuttavan räjähdysvaarallista tilaa aineominaisuuksiin perustuen. Bioöljy sisältää pienen määrän (tyypillisesti alle 5 paino%) kevyitä yhdisteitä, jotka haihtuvat melkein ympäristön lämpötilassa ja voivat aiheuttaa ilman ja lämmön läsnä ollessa pienen, lyhytaikaisen leimahduksen. Leimahdus kuitenkin vaimentuu nopeasti bioöljystä haihtuneen suuren vesimäärän vuoksi.

Räjähdysvaarat on arvioitu ja esitetty räjähdysuojausasiakirjassa, jossa on esitetty tarkemmin räjähdysten ennalta ehkäisy ja niiden seurauksiin varautuminen.

Onnettomuustilanteessa laitoksen automaattinen turvajärjestelmä ajaa laitoksen alas. Poikkeamatilanteille on määritelty useampi taso, joista alimman tason ylittyessä aktivoituu seuraava. Alimmalla tasolla tulee hälytys operaattorille ja tämän jälkeen, riippuen hälytyksen laukaisijasta, turva-automaatio joko pysäyttää biomassan syötön tai laitteen itsessään sekä suorittaa automaattisesti tarvittavat seuraavat toimenpiteet. Turva-automaatiolle on erillinen varajärjestelmä, joka suorittaa em. toimenpiteet ensisijaisen järjestelmän pettäessä. Lisäksi laitteet on varustettu mekaanisella suojauksella kuten murtolevyillä ja räjähdysluukuilla.

Bioöljysäiliöt suunnitellaan ja valmistetaan standardin SFS-EN 14015 mukaisesti. Bioöljyn varastosäiliöt sijoitetaan yhteiseen varoaltaaseen, jonka tilavuus on 1,1 kertaa suurimman säiliön tilavuus. Vallitila varustetaan sadevesikaivoilla ja sulkumekanismilla, joka on normaalisti kiinni. Kemikaalisäiliöt varustetaan ylitäytönestimillä, pinnankorkeusmittareilla ja hälyttimillä. Kemikaalien siirto tapahtuu kyseisen kemikaalin siirtoon sopivilla putkistoilla.

Sadevesiviemärin sulkuventtiilin ollessa suljettuna ohjautuu tankkausalueelta tuleva öljyvuoto sadevesiputkistoa pitkin öljysäiliön vallitilaan.

Ammoniakkiveden (alle 25%) varastosäiliön tilavuus on maksimissaan 60 litraa. Säiliö on PE muovia ja se on sijoitettu PE muovista valmistettuun varoaltaaseen.

9.7.2020

1434/36/2019

Sammutusjätevedet valuvat piha-alueen kallistuksia pitkin alueen reunoilla kiertävään ojaan sekä piha-alueen sadevesikaivojen ja putkiston kautta sadeveden laskeutusaltaaseen tontin kaakkoiskulmalla. Altaasta on purkuputki junaradan alituksen kautta vesistöön. Sammutusvesille on sulkuventtiili radanalituksen pääsadevesiviemärissä. Kun venttiili suljetaan, eivät sammutusvedet pääse valumaan hallitsemattomasti vesistöön, vaan ne voidaan kerätä sadevesien laskeutusaltaaseen.

Nestekaasun varastoinnissa ja käytössä noudatetaan asetuksen 858/2012 vaatimuksia. Tämä todennetaan käyttöönottotarkastuksella.

Laitoksen riskinarviointi suoritettiin käyttäen potentiaalisten ongelmien arviointimenetelmää (POA). Suunnitteluvaiheessa toteutettiin lisäksi HAZOP-arviointi, joka päivitetään käyttöönoton yhteydessä. Hakemuksen tietojen perusteella riskit katsotaan otetuksi huomioon riittävällä tasolla.

Voimassaolo

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi.

Säädökset, joihin päätös perustuu

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 nestekaasulaitosten turvallisuusvaatimuksista (858/2012)

Leena Ahonen
ryhmäpäällikkö

Sanna Pietikäinen
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 paperitilusteesta. Alkuperäisen sähköisen asiakirjan voi tarvittaessa pyytää Tukesin kirjaamosta.

Liitteet

Valitusosoitus, hakemusasiakirjat

Hakemuksen käsittely

Hakemuksesta on saatu pyynnöstä lausunto Itä-Suomen AVI:lta ja Pohjois-Karjalan pelastuslaitokselta. Lausunnot on huomioitu asian käsittelyssä.

hakemus GFN Lieksa Oy 29.10.2019

lausuntopyyntö Pohjois-Karjalan ELY, Ympäristö ja luonnonvarat 6.11.2019

9.7.2020

1434/36/2019

lausuntopyyntö Itä-Suomen AVI, Työsuojelu 6.11.2019
lausuntopyyntö Pohjois-Karjalan pelastuslaitos 6.11.2019
kuuleminen Lieksan kaupunki 2.12.2019
lausunto Itä-Suomen AVI, Työsuojelu 4.12.2019
lausunto Pohjois-Karjalan pelastuslaitos 4.12.2019
lisäselvityspyyntö GFN Lieksa Oy 6.4.2020
lisäselvitys GFN Lieksa 11.5.2020
päätös GFN Lieksa Oy 9.7.2020

Päätöksestä tiedottaminen

Pohjois-Karjalan ELY, Ympäristö ja luonnonvarat
Itä-Suomen AVI, Työsuojelu
Pohjois-Karjalan pelastuslaitos
Lieksan kaupunki

VALITUSOSOITUS

MITEN VALITUS TEHDÄÄN

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

- hallinto-oikeus, jolle valitus osoitetaan (toimivaltainen hallinto-oikeus mainittu sivun alaosassa)
- 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.

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.
- Yleistiedoksiannossa tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä (7.) päivänä päätöksen nähtävillä oloa koskevan ilmoituksen julkaisemisesta Virallisessa lehdessä.
- 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.

MITEN VALITUS TOIMITETAAN PERILLE

Valituksen voi toimittaa hallinto-oikeudelle henkilökohtaisesti, postitse maksettuna postilähettyksenä 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.

OIKEUDENKÄYNTIMAKSU

Valittajalta peritään hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 260 €. 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.

MINNE VALITETAAN

Muutosta haetaan alla mainitusta (x) hallinto-oikeudesta:

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

