

**Lamor Recycling Oy, Porvoon termolyysilaitoksen ympäristölupaa ja toiminnan aloittamislupaa koskeva lupahakemus ESAVI/19411/2023, Kilpilahdentie 200, lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle**

Lupa- ja valvontalautakunta 12.12.2023 § 141  
2773/11.01.00/2023

Valmistelu- ja lisätiedot  
ympäristöntutkimuspäällikkö Carita Forsberg-Heikkilä,  
[carita.forsberg-heikkila@porvoo.fi](mailto:carita.forsberg-heikkila@porvoo.fi), kaavoittaja Hilikka Jokala,  
[hilikka.jokela@porvoo.fi](mailto:hilikka.jokela@porvoo.fi)

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on pyytänyt 15.11.2023 päivätyllä kirjeellä ESAVI/19411/2023 Porvoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausuntoa Lamor Recycling Oy:n Porvoon termolyysilaitoksen ympäristölupaa ja toiminnan aloittamislupaa koskevasta lupahakemuksesta. Lausuntoa on pyydetty 22.12.2023 mennessä.

Aluehallintovirastossa on vireillä Lamor Recycling Oy:n hakemus, joka koskee termolyysilaitoksen toimintaa. Kysymyksessä on uusi toiminta, joka tulee sijoittumaan Porvoon Kilpilahteen Rosk'n Roll Oy Ab:n omistamalle kiinteistölle osoitteessa Kilpilahdentie 200, 06830 Kulloonkylä.

Toiminnalle haetaan lupaa aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta. Laitoksen rakentaminen on aloitettu vuoden 2023 kesällä ja koeluonteinen toiminta alkaa keväällä vuonna 2024.

Laitoksella vastaanotetaan vuosittain 15 000 t kotitalouksista, teollisuudesta ja kaupan alalta kerättyä kierrätysmuovia. Kemiallisella kierrätyksellä (termolyysi) käsitellään vuosittain noin 11 000 t vastaanotetusta jakeesta. Prosessin päätuotteena muodostuu noin 6 000–8 000 t/a termolyysiöljyä muoviteollisuuden raaka-aineeksi. Lisäksi prosessista muodostuu pyrolyysikaasua sekä kiinteinä jakeina hiiltä ja tuhkaa. Termolyysilaitos on jatkuvakäyttöinen tuotantolaitos.

Vastaanotettavat kierrätysmuovipaalit välivarastoidaan katetussa hallissa. Esikäsitelyssä jakeesta poistetaan epäpuhtaudet ja soveltumattomat muovijakeet. Muovi murskataan ja johdetaan syöttösiilon, josta aines annostellaan kemialliseen käsittelyyn termolyysireaktoriin. Reaktorissa aines kuumennetaan hapettomassa olosuhteessa katalyytin avulla enintään 600 °C lämpötilaan. Muodostuva hiilivetykaasu lauhdutetaan kolonneissa pyrolyysiöljyksi, kun taas lauhtumattomasta kaasusta muodostuu pyrolyysikaasua. Kiinteänä jakeena muodostuu hiiltä, jonka sekaan myös käytetty katalyytti päättyy. Lisäksi muodostuu tuhka-ainetta.

Termolyysiöljy varastoidaan suojarakenteilla varustetuissa säiliöissä (3 x 200 t), joista öljy puretaan säiliöautoihin tai siirretään isofix-nestekontteihin (5 x 30 m<sup>3</sup>). Muodostunut pyrolyysikaasu

puhdistetaan ja poltetaan laitoksen kaasumoottoreilla tuottaen pyrolyysiprosessille lämpö- ja sähköenergiaa. Kaasun poltosta muodostuu savukaasuja, jotka hakemuksen mukaan käsitellään, jotta alitetaan jätteenpolttodirektiivin raja-arvot. Pyrolyysikaasua voidaan välivarastoida myös puskurisäiliöön. Lisäksi käytössä on pyrolyysikaasun soihutupolton mahdollisuus.

Hiili ja tuhka jäädytetään ja kerätään suursäkkeihin/kontteihin. Hiilen aktiivihiiликäyttöä selvitetään ja tuhka hyödynnetään betoniteollisuudessa. Prosessi on suljettu, joten siitä ei muodostu prosessijätevesiä.

Mahdollisesti muodostuvat hajukaasut lauhdutetaan, jolloin muodostuva lauhdevesi johdetaan vedenkäsittelyn jälkeen jätevesiviemäriin. Myös kierrosta poistettava vesi johdetaan alueen jätevesiviemäriin. Alue asfaltoidaan ja sade- ja hulevedet johdetaan alueen hulevesiviemäriin.

Pyrolyysikaasu puhdistetaan ennen polttoa ja polton savukaasut käsitellään aktiivihiiლისuodatuksella tai katalyyttisillä tai termisillä menetelmillä. Savukaasut johdetaan 10 m korkean savupiipun kautta ulkoilmaan ja savukaasupäästöjä tarkkaillaan päästömittauksilla. Mahdollinen pyrolyysikaasun pesuri käyttää vettä noin 100 l/h ja pesurista muodostuvat jätejakeet toimitetaan muualle käsittelyyn.

Hakemuksessa haetaan jätteeksi luokittelun päättymistä (EEJ) toiminnasta muodostuvalle termolyysiöljylle sekä pyrolyysikaasulle. Muut toiminnasta muodostuvat pääasialliset jätteet ovat muovijäte, hiili, tuhka ja pyrolyysikaasun puhdistusjäte. Toiminnalle on laadittu jätteenkäsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma.

Prosessilaitteet sijoitetaan sisätiloihin, joten niistä ei aiheudu merkittävää melua. Toimintaan liittyvä raskas liikenne koskee noin kahdesti päivässä tehtäviä muoviraaka-aineen tuontikuljetuksia sekä kerran päivässä tapahtuvaa termolyysiöljyn kuljetusta. Lisäksi on jätekuljetuksia ja kevyttä liikennettä.

Toimintaan liittyvinä riskeinä hakemuksessa on mainittu tulipalo, erilaiset nestevuodot sekä raaka-aineisiin ja tuotantoon liittyvät häiriöt. Laitokselle laaditaan turvallisuus- ja pelastussuunnitelma ja noudatetaan ennalta siinä kuvattuja asiakohtia. Käyttöön otetaan asianmukaiset tarkkailu-, hälytys- ja sammutusjärjestelmät sekä huolto-ohjelma.

Hakemuksen mukaan toiminta ei ole ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin mukainen direktiivilaitos. Toiminnassa noudatetaan yleisiä parhaita käytökelpoisen tekniikan velvoitteita. Lisäksi toiminnassa seurataan jätteiden käsittelyn, kemian alan jätevesien ja jätekaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa.

Toimintaa ei ympäristönsuojelulain (527/2014) 12 §:n mukaan saa sijoittaa asemakaavan vastaisesti. Lausunto on tältä osin valmisteltu yhteistyössä kaupunkisuunnittelun kanssa.

Ympäristölupahakemusta koskeva kuulutus ja hakemusasiakirjat pidetään nähtävillä aluehallintovirastojen verkkosivuilla osoitteessa <https://ylupa.avi.fi>. Kuulutusaika on 15.11. - 22.12.2023.

Liitteet:

Lamor Recycling Oy, Porvoon termolyysilaitoksen ympäristölupaa ja toiminnan aloittamislupaa koskeva lupahakemus ESAVI/19411/2023, lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle

Ympäristönsuojelupäällikkö

Lupa- ja valvontalautakunta antaa Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Lamor Recycling Oy:n Porvoon termolyysilaitoksen ympäristölupaa ja toiminnan aloittamislupaa koskevasta lupahakemuksesta ESAVI/19411/2023 liitteen mukaisen lausunnon.

Pykälä tarkastetaan heti.

Päätös

Lupa- ja valvontalautakunta päätti antaa Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Lamor Recycling Oy:n Porvoon termolyysilaitoksen ympäristölupaa ja toiminnan aloittamislupaa koskevasta lupahakemuksesta ESAVI/19411/2023 liitteen mukaisen lausunnon.

Pykälä tarkastettiin heti.