



Lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Vantaan Energia Oy:n jätevoimalan tarkkailusuunnitelmasta

VD/2229/11.01.01.09/2022

KR/AMA/MRA

Asia

Aluehallintovirasto pyytää lausuntoa Vantaan kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisilta Vantaan Energia Oy:n Vantaan jätevoimalan tarkkailusuunnitelmasta. Lausunto pyydetään toimittamaan viimeistään 18.3.2022.

Tarkkailusuunnitelma

Vantaan jätevoimalalla on noudatettu tarkkailusuunnitelmaan vuodesta 2010 lähtien. Tarkkailusuunnitelman päivityksessä on huomioitu uudet Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökset 1.10.2021 nro 300/2021 ja 5.3.2020 nro 86/2020. Tarkkailusuunnitelmaan sisältyvät käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailujen lisäksi toimintamallit huolto- ja kunnossapitotoimenpiteiden sekä poikkeaminen ja häiriötilanteiden raportointiin.

Jätevoimalalla on vuonna 2014 käyttöönotetut kaksi arinakattilaa K1 ja K2, kaasuturbiini, lämmöntalteenottokattila, apukattila ja höyryturbiini sekä vuonna 2022 käyttöön otettava arinakattila K4. Kattiloilla K1 ja K2 tuotetaan lämpöä ja sähköä. Kattilalla K4 tuotetaan lämpöä. Kattiloiden savukaasujen sisältämää lämpöä otetaan talteen kaukolämpöveteen savukaasulauhduttimilla/-pesurilla. Varageneraattoreilla tuotetaan sähköä hätätilanteissa ja varmistetaan jätevoimalan toiminnalle tärkeiden laitteiden sähkönsaanti.

Jätteiden vastaanottoa ja jätteen laatua jätebunkkerissa tarkkaillaan laitoksen valvomosta kameravalvonnan avulla ja silmämääräisesti. Säännöllisesti tarkastetaan pistokokeena yksi jätekuorma. Polttoon kelpaamaton jäte palautetaan sen toimittajalle.

Jätteenpolttokattiloiden käyttötarkkailuun kuuluu mm. jättepolttoaineen syötön tarkkailu sekä tulipesän lämpötilan ja palamisprosessin valvonta. Palamista seurataan jatkuvatoimisesti automaatiojärjestelmässä olevilla mittauksilla. Tärkeimmät palamisen mittarit ovat savukaasujen O₂-pitoisuus, CO-pitoisuus, tulipesän lämpötila arinan loppupäässä ja tuhkassa olevat palamattomat jakeet.

Kattiloiden K1, K2 ja K4 savukaasusta mitataan jatkuvatoimisesti hiilimonoksidi, typenoksidi, rikkidioksidi, vesihöyry, orgaanisen hiilen kokonaismäärä, happi, vetykloridi, fluorivety ja hiukkaset. Lisäksi mitataan savukaasujen määrää virtausmittauksella sekä savukaasujen lämpötilaa, painetta ja vesihöyrypitoisuutta. Järjestelmässä on hälytys, joka ilmoittaa, jos jokin mittausarvo ylittää määritellyn päästörajan.

Öljynerottimet tarkastetaan kerran kuukaudessa. Öljynerottimien ja maanalaisten öljyn siirtoputkien öljynilmaisimien hälytysjärjestelmän toimivuus tarkastetaan kolmen kuukauden välein. Sade- ja hulevesien tasausaltaan vesimäärä tarkastetaan silmämääräisesti tarkkailukierroksilla.



Jätevesiviemäriin johdettavaa jätevettä tarkkaillaan teollisuusjätevesisopimuksen mukaisesti. Jätevoimalan JV1 tarkkailupisteessä jätevedestä otetaan vuorokauden kokoomanäyte neljä kertaa vuodessa. Jätevoimalan WtE2 tarkkailupisteessä otetaan vuorokauden kokoomanäyte 1 krt/kk laitoksen ensimmäisen toimintavuoden aikana, minkä jälkeen tarkkailutiheyttä voidaan mahdollisesti harventaa. Näytteistä tutkitaan pH, sähkönjohtavuus, kiintoaine, sulfaatti, Hg, As, Cd, kokonaiskromi, Cu, Pb, Ni, Zn, Sn, PAH-yhdisteet, perfluorioktaanisulfonihappo (PFOS).

Savukaasulauhdeveden laatua tarkkaillaan kerran kuukaudessa pistokokein vuorokauden ajalta otetuista virtaukseen suhteutetuista edustavista näytteistä. Vedestä tutkitaan kiintoaine, As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Ti, Zn ja Hg. Dioksiinit ja furaanit analysoidaan kattiloiden K1 ja K2 lauhdevedestä kerran kuudessa kuukaudessa ja kattilan K4 lauhdevedestä sen 12 ensimmäisen käyttökuukauden aikana kerran kolmessa kuukaudessa ja sen jälkeen kerran kuudessa kuukaudessa.

Laitosalueen tasausaltaasta ojaan johdettavia hulevesiä tarkkaillaan hulevesien purkuputken suulta otettavasta näytteestä sekä Westerkullanojasta otettavasta näytteestä kaksi kertaa vuodessa. Näytteestä tutkitaan vastaavat aineet ja muuttujat kuin jätevoimala-alueen hulevedestä: pH, sähkönjohtavuus, sameus, kiintoaine, typpi- ja fosforipitoisuudet sekä orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC), öljyhiilivedyt (C10–C40). Lisäksi näytteestä analysoidaan kerran vuodessa seuraavien metallien liukoiset pitoisuudet: kadmium, tallium, arseeni, lyijy, kromi, kupari, nikkeli ja sinkki; ja elohopean kokonaispitoisuus.

Jätevoimalalla muodostuneiden kattiloiden K1 ja K2 sekä kattilan K4 pohjakuonan sekä lentotuhkan ja savukaasujen puhdistusjätteen käsittely ja laadun tarkkailu teetetään ulkopuolisella toimijalla, jolla on ympäristölupa vastaanottaa ja käsitellä ko. jätteitä. Laadun tarkkailulla selvitetään kaatopaikka- ja hyötykäyttökelpoisuus.

Melun leviämismalli pidetään ajan tasalla. Mallinnuksessa huomioidaan laitoksen melulähteiden äänitehotasot (LWA, dB), jotka mitataan enintään 10 vuoden välein. Jätevoimalan laajennuksen (kattila K4) melulähteiden äänitehotasot mitataan viimeistään kuuden kuukauden kulutta toiminnanaloittamisen jälkeen ja sen jälkeen enintään 10 vuoden välein.

Jätebunkkerin, öljy- ja kemikaalisäiliöiden, niiden täyttö- ja tyhjennyspaikkojen sekä suoja-aitaiden kunto tarkistetaan säännöllisesti huolto- ja kunnossapito-ohjelman mukaan. Sadevesikaivojen, öljynerotuskaivojen, hiekanerotuskaivojen ja jätevesien viemärintijärjestelmän kunto ja toiminta tarkastetaan säännöllisesti tarkastusohjelman mukaan. Öljynilmaisimien hälytysjärjestelmien toimivuus testataan kolmen kuukauden välein.

Vaikutuksia ilmanlaatuun tarkkaillaan osana HSY:n toteuttamaa pääkaupunkiseudun ilmanlaadun yhteistarkkailua. Vantaan Energia Oy osallistuu myös alueen yhteisiin, muiden toiminnanharjoittajien kanssa tehtäviin ilmanlaadun selvityksiin, kun niitä tehdään Uudenmaan ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla. Toiminnasta ulkoilmaan aiheutuvan mahdollisen hajun tarkkailu sisältyy päivittäiseen käyttötarkkailuun.

Kattilan K4 ensimmäisenä toimintavuonna mitataan toiminnasta aiheutuva ekvivalenttimelutaso Ojangon ulkoilualueella sekä eniten melulle altistuvan asuinrakennuksen pihalla Ojangossa ja Länsisalmessa. Lisäksi selvitetään toiminnan aiheuttama pienitaajuinen melu. Vantaan Energia Oy osallistuu alueen yhteisiin, muiden toiminnanharjoittajien kanssa tehtäviin melumittauksiin, kun niitä tehdään.



Pohjaveden pintaa tarkkaillaan neljä kertaa vuodessa 14 kalliopohjavesiputkesta, 8 maapohjavesiputkesta ja 2 kaivosta. Pohjaveden laatua tarkkaillaan 12 havaintoputkesta ja 2 kaivosta keväisin ja syksyisin otettavilla näytteillä. Lisäksi tarkkaillaan kattiloiden K1 ja K2 jätebunkkerin salaojavesien laatua. Pohja- ja salaojavesinäytteistä analysoidaan pH, sähkönjohtavuus, sameus, kloridi, sulfaatti, nitraatti, nitriitti, ammonium, COD_{Mn}, COD_{Cr}, kokonaisfosfori, hiilivedyt (C4/C5-C10), mineraaliöljyt (C10-C40), PAH-yhdisteet, PCB-yhdisteet, TVOC, dioksiinit ja furaani, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, V, Al, Sb, Ca, Na, Tl (liukoiset pitoisuudet), Hg (kokonaispitoisuus).

Tarkkailun vuosiraportti toimitetaan vuosittain helmikuun loppuun mennessä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Vantaan ja Helsingin kaupunkien ympäristönsuojeluviranomaisille.

Kaupunkiympäristölautakunnan lupajaosto 16.3.2022 § 32

Ympäristöjohtajan esitys:

Päätetään antaa Etelä-Suomen aluehallintovirastolle seuraava lausunto.

Kaupunkiympäristölautakunnan lupajaosto toimii sekä ympäristönsuojelu- että terveydensuojeluviranomaisena ja lausuu Vantaan Energia Oy:n jätevoimalan tarkkailusuunnitelmasta, dnro ESAVI/42632/2021, seuraavaa.

Tarkkailusuunnitelmaan on koottu kattavasti käyttötarkkailu, päästötarkkailu ja vaikutustarkkailu. Jätevoimalan laajennuksen ensimmäisen käyttöönottovuoden aikana tarkkailu on tiheämpää. Polttoprosessin seuranta ja puhdistusjärjestelmien toimivuuden lisäksi polttoon tulevan jätteen laadun tarkkailu on oleellista päästöjen kannalta, sillä esimerkiksi rikki- ja klooripitoinen polttoaine-erä on useasti aiheuttanut SO₂-raja-arvon ylityksiä. Jotta häiriötilanteisiin voidaan reagoida viivytyksettä, on mittausjärjestelmien luotettavuus ja nopea tiedonsaanti häiriötilanteista ratkaisevaa. Niin ikään on tärkeää, että mahdollisista poikkeustilanteista esimerkiksi päästöraja-arvojen ylityksessä tiedotetaan myös kunnan ympäristönsuojeluviranomaista.

Esitetyt melumittauspaikat ovat samat kuin aiemmassa tarkkailusuunnitelmassa. Mittausajankohdissa on otettava huomioon alueen rakennushankkeet. Lupajaostolla ei ole muuta huomautettavaa tarkkailusuunnitelmasta.

Päätös:

Päätettiin antaa Etelä-Suomen aluehallintovirastolle ympäristöjohtajan esityksen mukainen lausunto Vantaan Energia Oy:n jätevoimalan tarkkailusuunnitelmasta, dnro ESAVI/42632/2021.

Liitteet:

- Melumittauspisteet
- Vesientarkkailupisteet

Täytäntöönpano: Lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle
(ymparistolupa.etela@avi.fi)

Muutoksenhakuohje: 3. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto



Vantaa

Lisätiedot:

Maarit Rantataro, puh. 040 045 8017
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)