



**Lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle ympäristölupahakemuksesta /
Vantaan Energia Oy, Lentokentän lämpökeskus, Helsinki-Vantaan lentoasema,
01530 Vantaa / TLA**

YM/2527/11.01.01.09/2007

TLA/MSI/ATI/RIK/PKA/SRU

ASIA

Etelä-Suomen aluehallintovirasto pyytää Vantaan kaupungin lausuntoa Vantaan Energia Oy:n ympäristönsuojelulain mukaisesta lupahakemuksesta (Dnro ESAVI/6140/2014), joka koskee lentokentän lämpökeskuksen toiminnan muutosta ja lupamääräysten tarkistamista. Hakemus sisältää anomuksen toiminnan aloittamisesta muutoksenhausta huolimatta. Lausunto pyydetään toimittamaan 2.3.2015 mennessä.

HAKIJA

Vantaan Energia Oy
PL 95, 01301 Vantaa

LAITOS JA SEN SIJAINTI

Lentoaseman lämpökeskus
Helsinki-Vantaan lentoasema
01530 Vantaa

Vantaan kaupungin 53. kaupunginosa (Lentokenttä), RN:o 092-423-4-44 osa

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT

Lentokentän lämpökeskukselle on myönnetty seuraavat lupapäätökset:

- Ympäristölupa, Uudenmaan ympäristökeskus, päätös NoYS1232/28.9.2007 (Dnro UUS-2007-Y-127-111)
- Päästökauppalaan (311/2011) mukainen kasvihuonekaasujen päästöluvan päästöjen tarkkailua koskevien ehtojen tarkistaminen, Energiamarkkinaviraston päätös, 5.9.2013, Dnro 1408/310/2012
- Toimintaperiaateasiakirja, TUKES

LAITOKSEN SIJAINTIPAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ

Laitosaluetta lähin luokiteltu pohjavesialue Backas (0109205) sijaitsee noin kilometrin etäisyydellä laitosalueesta lounaaseen. Päijännetunneli sijaitsee noin kahden kilometrin päässä lämpökeskuksesta. Kehärata kulkee lähimmillään noin 280 metrin päässä laitosalueesta.

Laitoksen lähimmät kiinteistöt ovat lentoaseman toimistorakennuksia ja teknisen toiminnan rakennuksia. Lähimpään rakennukseen on matkaa yli 500 metriä.

Laitosalue sijaitsee lentomeluvyöhykkeellä, jonka L_{DEN} 55 dB. Lisäksi alueen melutasoon vaikuttaa Kehä III:n liikenne.

KAAVOITUSTILANNE

Laitos sijaitsee alueella, joka on voimassa olevassa asemakaavassa osoitettu LL- eli lentokenttäalueeksi. Noin 300 metrin etäisyydelle laitoksesta on kehäradan Aviapoliksen asema. Aviapoliksen asemanseudulla on vireillä asemakaavanmuutostyö, joka on tullut vireille 12.4.2012 (Aviapoliksen aseman aloituskortteli, Asemakaavamuutoksen selostus, joka koskee 23.2.2015 päivättyä asemakaavakarttaa nro 002151) Kaavamuuoksella mahdollistetaan eteläisemmän Aviapoliksen aseman sisäänkäynnin ympäristön rakentaminen. Kaavamuuotos mahdollistaa työpaikkojen, palvelujen ja asumisen noin 600 asukkaalle Kehäradan Aviapoliksen eteläisen asemarakennuksen ympärille. Kaavan tavoitteiden mukaan vuona 2015 avattavan Kehäradan Aviapoliksen aseman ympärille kehitetään elävä ja urbaani kaupunkikeskus, joka tukeutuu Aviapoliksen aseman erinomaisiin joukkoliikenneyhteyksiin.

LAITOKSEN TOIMINTA

Lentokentän lämpökeskus tuottaa kaukolämpöä Vantaan kaupungin kaukolämpöverkkoon sekä Finavialle. Lämpökeskusta käytetään pääosin talven pakkaskausina lämpötilan ollessa alle -15 °C ja



lämmön tarpeen ollessa huipussaan. Verkon käyttöhäiriötilanteessa lämpökeskus tuottaa lentoaseman tarvitseman lämmön riippumatta ulkolämpötilasta.

Laitoksessa on kaksi polttoaineteholtaan 49,5 MW öljykattilaa, joiden polttoaineena on raskas polttoöljy. Kattiloiden hyötysuhde on noin 92 % ja niiden maksimilämpötila on 140° C. Kattiloissa on pyörivät polttimet. Laitoksen keskimääräinen lämmöntuotanto vuosina 2009 - 2013 on ollut noin 10 GWh. Laitos on miehittämätön ja laitoksella tehdään vain huoltokäynnit, joita on noin 30 miestyöpäivää vuodessa.

Raskas polttoöljy varastoidaan kahdessa 3000 m³ säiliössä. Lisäksi laitoksella on 10 m³ säiliö, joka on aiemmin toiminut varapolttoaineen säiliönä. Sytytyspolttoaineena käytettävä nestekaasu (4 kpl 11 kg nestekaasupulloja) varastoidaan pullokeskuksessa, joka on merkitty ja sijoitettu ulos.

MUUTOKSET TOIMINNASSA

Vantaan Energia Oy hakee muutosta voimassaolevaan ympäristölupaan ja samalla toiminnan muutoksen aloittamislupaa muutoksenhausta huolimatta. Voimassa olevassa ympäristöluvan mukaan lupamääräysten tarkistamista koskeva hakemus tulee jättää 30.5.2015 mennessä. Hakemuksella haetaan samalla kaikkien ympäristöluvan lupamääräysten tarkistamista.

Muutos koskee pääpolttoaineen vaihtamista raskaasta polttoöljystä kevyeen polttoöljyyn. Polttoainevaihdon yhteydessä kumpaankin kattilaan asennetaan Low-Nox -polttimet.

Lisäksi laitoksen kattiloiden lukumäärä muutetaan vastaamaan todellista tilannetta eli kahta kattilaa. Voimassa olevassa ympäristöluvassa laitoksella on lupa yhteensä neljään 49,5 MW:n kattilaan, joista kahta ei ole toteutettu. Kevyt polttoöljy varastoidaan olemassa olevissa raskaan polttoöljyn säiliöissä, joiden kunto tarkastetaan ennen polttoaineen vaihdosta.

YMPÄRISTÖKUORMITUS JA SEN RAJOITTAMINEN

Laitos on kytketty Finavian vesijohtoverkkoon, josta talousvesi otetaan. Jätevedet johdetaan Finavian jätevesiviemäriverkkoon. Keskimäärin vettä kulutetaan 18,8 m³ vuodessa. Talousjätevesiä syntyy laitoksen ollessa toiminnassa ja ne johdetaan Finavian viemäriverkkoon. Sosiaalijätevesiä ja ulospuhallusvesiä syntyy noin 10 m³ vuodessa. Polttoainevaihdon ei arvioida muuttavan vedenotto- tai jätevesimääriä.

Laitoksen savukaasut johdetaan yhteiseen ulkopiippuun, joka on 45 metriä korkea. Kummallakin kattilalla on oma sisäpiippunsa.

Raskasmetallipäästöt käytettäessä kevyttä polttoöljyä ovat hyvin alhaiset, koska kevyen polttoöljyn raskasmetallipitoisuudet ovat alhaiset. Kevyen polttoöljyn kulutuksen on laskelmissa arvioitu olevan 17 TJ ja vuosittainen lämmöntuotanto noin 4 GWh.

Lämpölaitoksen lupamääräyksen mukaisesti laitoksen toiminnasta aiheutuva melu ei saa ylittää lähimmissä melulle altistuvissa kohteissa päivällä klo 7 - 22 ekvivalenttimelutasoa 55 dB eikä yöllä klo 22 - 7 ekvivalenttimelutasoa 50 dB. Polttoaineen vaihdoksella ei arvioida olevan vaikutuksia laitoksen meluun tai tärinään.

Polttoöljyä tuodaan laitokselle säiliöautolla enintään 20 kertaa vuodessa, lämpökeskuksen liikennemäärä on vähäistä alueen muuhun liikenteestä aiheutuvaan meluun verrattuna.

Laitoksen toiminnasta syntyvät jätemäärät ovat hyvin vähäisiä. Kevyen polttoöljyn poltossa syntyy vähemmän tuhkaa kuin raskaan polttoöljyn poltossa. Jätteet lajitellaan laitoksella ja kierrätetään uuteen käyttöön sopivat materiaalit. Vaaralliset jätteet, kuten loisteputket ja öljyjätteet, kerätään ja toimitetaan eteenpäin vaarallisen jätteen käsittelyyn Ekokemille. Myös tuhka toimitetaan Ekokemille.

Lämpökeskuksen toiminnasta ei aiheudu normaalitilanteessa päästöjä maaperään. Laitoksen polttoaineiden ja vaarallisten jätteiden varastointi sekä käsittely on järjestetty siten, etteivät kyseiset aineet pääse ympäristöön eivätkä näin ollen aiheuta maaperän pilaantumista.

Kevyt polttoöljy varastoidaan aiemmin raskaan polttoöljyn varastointiin käytetyissä säiliöissä. Polttoainevaihdon yhteydessä öljysäiliöiden vallitila (noin 10 000 m³) pinnoitetaan riittävään tasoon saakka ruiskubetonilla, joka sisältää vesitiiviiksi tekemää lisäainetta.



Kevyen polttoöljyn lisäksi laitoksella varastoidaan myös noin 100 litraa natriumhydroksidia, joka on tarkoitettu happaman nuohousjätteen neutralointiin. Natriumhydroksidi varastoidaan nuohousvesisäiliön vieressä.

TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Lämpökeskuksen toiminnan vaikutukset ympäristöön ovat aiemmassa lupahakemuksessa esitettyjen selvitysten ja ympäristötarkkailun perusteella vähäisiä. Päästöjen vaikutusta ilmaan arvioitiin aiemmassa lupahakemuksessa päästöjen leviämiselvityksen avulla ja sen mukaan raskaan polttoöljyn käytöstä aiheutuvat ilman epäpuhtauksien pitoisuudet olivat alhaiset. Polttoaineen vaihdoksen jälkeen laitoksen päästöt laskevat ja niiden vaikutus ilmanlaatuun on entistä vähäisempi. Polttoainevaihdoksella ei ole haitallisia vaikutuksia ympäristöön. Kevyen polttoöljyn ominaisuudet huomioidaan varautumisessa onnettomuustilanteisiin. Öljysäiliöiden vallitila pinnoitetaan tiiviiksi ruiskubetonilla.

TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Laitoksen toiminnasta pidetään käyttöpäiväkirjaa, johon kirjataan ympäristönsuojelun kannalta merkitykselliset tapahtumat ja toimenpiteet. Tiedot raportoidaan vuosittain VAHTI -järjestelmään. Savukaasujen lämpötilaa, jäännöshappipitoisuutta ja tummuutta mitataan jatkuvasti. Päästöjen tarkkailu laitoksella perustuu kertaluonteisiin mittauksiin ja taselaskelmiin sekä kirjallisuudesta saataviin päästökertoimiin.

Vantaan Energia Oy:n ympäristölupavelvollisten energiantuotantolaitosten päästöjen vaikutuksia ilmanlaatuun seurataan osana HSY:n toteuttamaa pääkaupunkiseudun energialaitosten yhteistarkkailua. Laitoksen toiminta-aikana vuodesta 2009 lähtien ei ole havaittu merkittäviä päästöihin vaikuttavia tai muita häiriötilanteita.

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Lämpökeskuksen merkittävimmät riskit ovat öljyvuodot ja tulipalo. Lentoaseman lämpökeskuksen suojelusuunnitelmassa on toimintaohjeet muun muassa tulipalojen sekä kemikaali- ja öljyvahinkojen varalle. Suunnitelma päivitetään ennen polttoainevaihdosta huomioiden kevyen polttoöljyn ominaisuudet.

Öljyn vuotaminen maaperään on estetty koko laitosalueella öljynerotuskaivojen, nesteenvuotohälyttimien ja suojarakenteiden avulla. Polttoainevaihdoksen yhteydessä öljysäiliöiden vallitila pinnoitetaan riittävässä määrin vesitiiviiksi. Öljynkäsittelyhuoneeseen on sijoitettu vahingontorjuntavälineitä, kuten ämpäri, lapio, liuotinpesuaine ja öljynimeytysturvetta.

Kattiloiden mittaustiedot siirretään kaukokäytön välityksellä jatkuvasti miehitetyn kaukolämmön keskusvalvomon valvontamonitoreille. Mittausarvojen poikkeaminen normaalista aiheuttaa hälytyksen. Keskusvalvomosta voidaan hätä-seis -toiminnolla pysäyttää prosessi.

Lämpökeskus on luokiteltu palonkestäväksi ja se on osastoitu paloteknisiksi osastoiksi siten, etteivät tulipalo ja sen aiheuttamat palokaasut pääse leviämään helposti kiinteistössä. Lämpökeskuksella on savuilmaisimet sähköpääkeskuksessa, lämpöilmaisimet kattilahallissa, sähkötiloissa, öljynkäsittelytiloissa, laitoksen paikallisvalvomossa ja sosiaali-tiloissa sekä liekki-ilmaisimet polttimien yläpuolella. Ilmaisimet reagoivat nopeasti paloon ja ilmoituskeskus käynnistää välittömästi laitoksen varoituskellot sekä välittää paloilmoituksen hätäkeskukseen ja Vantaan Energian kaukolämpökeskukseen. Prosessilaitteet on suojattu CO₂ -sammutuslaitteistolla. Lisäksi laitos on varustettu palontorjuntakalustolla (pikapalopostit, rakennuspalopostit ja AB -jauhesammuttimet).

Laitoksella on kameravalvonta ja sitä valvotaan kaukolämpövalvomosta. Kamerateat valvovat sosiaalitalan käytävää ja kattilahallia sekä piha- ja öljysäiliöaluetta. Laitoksella on käytössä kulunvalvonta ja laitos on varustettu liiketunnistimin. Kaikissa ovissa on hälyttimet ja ovien avaaminen aiheuttaa kaukokäytön näytölle hälytyksen kaukolämpövalvomossa.

PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka (BAT)

Lämpökeskuksen toiminnassa noudatetaan parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

Kaupunkisuunnittelulautakunta 23.2.2015 § 16

Kaupunkisuunnittelujohtajan esitys:



Päätetään esittää kaupunginhallitukselle annettavaksi liitteen mukainen lausunto Etelä-Suomen aluehallintoviranomaiselle ympäristönsuojelulain mukaisesta ympäristölupahakemuksesta (ESAVI/6140/2014).

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- lausunto Etelä-Suomen aluehallintoviranomaiselle ympäristönsuojelulain mukaisesta ympäristölupahakemuksesta (ESAVI/6140/2014)
- Karttaliite, lämpökeskuksen sijainti

Täytäntöönpano: ote kaupunginhallitukselle

Muutoksenhakuohje: 5

Lisätiedot:

suunnittelija Paula Kankkunen, puh. 8392 2300
etunimi.sukunimi@vantaa.fi