



11.05.2015

Ryj/1

§ 516

Lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Helen Oy:n hakemuksesta Kellosaaren kaasuturbiinilaitoksen ympäristölupamääräysten tarkastamisesta

HEL 2015-002868 T 11 01 00 00

ESAVI/323/04.08/2013

Päätös

Kaupunginhallitus päätti antaa Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Helen Oy:n hakemuksesta Kellosaaren kaasuturbiinilaitoksen ympäristölupapäätöksen lupamääräysten tarkastamisesta seuraavan lausunnon.

Helen Oy:n Kellosaaren kaasuturbiinilaitos on LCP-asetuksen (96/2013) 2 §:n mukainen hätätarkoituksessa toimiva energiantuotantoyksikkö, jonka käyttömäärät ovat enintään 500 tuntia vuodessa. Laitoksen vuotuinen käyttöaika on viime vuosina ollut 5-20 tuntia. Laitoksen vuosittaiset ilmapäästöt ovat pieniä hyvin vähäisestä käyttöajasta johtuen, eikä laitoksen nykyisen käytön mukaisilla päästöillä ole merkittäviä ympäristö- tai terveyshaittoja.

Pääosa laitoksen polttoaineen varastoinnista sijaitsee Salmisaaren B -voimalaitoksen alueella. Polttoaineen siirtoputkiston ja varastosäiliöiden kuntoa on kuitenkin tarkkailtava ja ylläpidettävä samoilla periaatteilla kuin perusvoimantuotantoon käytettävillä laitoksilla. Asutuksen välittömästä läheisyydestä johtuen häiriö- ja vaaratilanteiden ennaltaehkäisyyn ja torjuntavalmiuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Voimassaolevan ympäristöluvan määräyksissä edellytetyt äänitasomittaukset savukaasukanavasta on tehty. Äänitasomittausten yhteydessä mitattiin myös laitoksen ulkopuolella vallitseva taustamelutaso sekä melutaso laitoksen ollessa toiminnassa. Melumittausten mukaan Kellosaaren kaasuturbiinilaitoksen aiheuttama äänitaso noin 80 metrin etäisyydellä savukaasukanavasta on noin 55 dB. Mittausten mukaan Kellosaaren kaasuturbiinilaitoksen ei siis voida arvioida aiheuttavan merkittävää meluhaittaa asumiselle.

Kaupunginhallitus puoltaa hakemuksen hyväksymistä.

Esittelijä

apulaiskaupunginjohtaja
Pekka Sauri

Lisätiedot

Postiosoite
PL 10
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
kaupunginkanslia@hel.fi

Käyntiosoite
Pohjoisesplanadi 11-13
Helsinki 17
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

Puhelin
+358 9 310 1641
Faksi
+358 9 655 783

Y-tunnus
0201256-6

Tilinro
FI0680001200062637
Alv.nro
FI02012566



11.05.2015

Ryj/1

Timo Linden, vs. apulaiskaupunginsihteeri, puhelin: 310 36550
timo.linden(a)hel.fi

Liitteet

- 1 lausuntopyyntö Helsingin kaupungille 5.3.2015
- 2 Helen Oy, hakemusasiakirjat

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Otteet

Ote

Etelä-Suomen
aluehallintovirasto,
ympäristölupavastuualue

Otteen liitteet

Esitysteksti

Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.

Esittelijän perustelut

Lausuntopyyntö

Etelä-Suomen aluehallintovirasto pyytää Helsingin kaupungin lausuntoa Helen Oy:n hakemuksesta Kellosaaren kaasuturbiinilaitoksen ympäristölupamääräysten tarkistamisesta. Lausunto pyydetään toimittamaan 30.4.2015 mennessä. Lausunnon antamiselle on myönnetty lisääaikaa 19.5.2015 asti.

Hakemuksen pääasiallinen sisältö

Helen Oy:n Kellosaaren kaasuturbiinilaitos sijaitsee Ruoholahdessa osoitteessa Kellosaarenkatu 8, 00180 Helsinki. Kellosaaren kaasuturbiinilaitos on LCP-asetuksen (96/2013) 2 §:n mukainen hätätarkoituksessa toimiva energiantuotantoyksikkö, jonka käyttöaika on enintään 500 tuntia vuodessa. Tällaista ns. hätäkäyttölaitosta eivät koske LCP-asetuksen mukaiset liitteen 1 taulukon 4 mukaiset päästöraja-arvot. Kellosaaren kaasuturbiinilaitoksen ympäristölupa on myönnetty 22.1.2007 (Nro 4/2007/2, LSY-2004-Y-383). Ympäristöluvan lupamääräyksiä 8, 15, 17, 18 ja 20 on muutettu Vaasan hallinto-oikeuden antamalla päätöksellä (Nro 08/0300/1, Dnro 00652/07/5103). Ympäristöluvassa edellytettiin kaasuturbiinilaitoksen toiminnasta aiheutuvan melun selvittämistä ja selvityksen liittämistä lupamääräysten tarkistamishakemukseen. Ympäristöluvan



myöntämisen jälkeen laitoksen toiminnassa ei ole tapahtunut olennaisia muutoksia.

Kellosaaren kaasuturbiinilaitoksessa on kaksi samanlaista polttoaineenaan kevyttä polttoöljyä käyttävää kaasuturbiinikoneistoa (Ke1 ja Ke2), jotka on otettu käyttöön vuosina 1973 ja 1974. Molempien koneistojen polttoaineteho on 215 MW ja maksimisähköteho 60 MW. Kellosaaren kaasuturbiinilaitosta käytetään miehittämättömänä. Koko laitoksen vuotuinen käyttöaika on noin 5-20 tuntia. Käyttö on rajoittunut lähinnä koekäyttöihin, jotka tehdään noin kuuden viikon välein. Molempien kaasuturbiinien savukaasut johdetaan ulkoilmaan omien, 60 metriä korkeiden piippujen kautta.

Kevyt polttoöljy pumpataan laitokselle Salmisaaren maanalaisesta kallioöljyvarastosta. Kevyt polttoöljy varastoidaan laitoksen piha-alueella sijaitsevassa 400 m³:n säiliössä, joka on varustettu ylitäytönsuojalla. Säiliön ympärillä olevan vallitilan tilavuus vastaa säiliön tilavuutta. Altaan viemäri on liitetty kolmeen öljynerotuskaivoon. Vallitilan ja öljynerotuskaivon välillä olevassa viemärissä on sulkuventtiili, joka sulkeutuu viemäriputkessa olevan öljyntunnistimen havaitessa vedessä öljyä. Laitoksen sisätiloissa on lisäksi kaksi 10 m³ päiväöljysäiliötä ja Ke1:n käynnistysdieselin ja hätädieselin polttoainesäiliöt (2x1 m³). Laitoksen alueella on imeytysainetta öljyvuojojen varalle ja tarvittaessa lisää imeytysainetta ja muuta öljyntorjuntavälineistöä saadaan nopeasti Salmisaaren B-voimalaitokselta. Salmisaaren B-voimalaitokselta käydään myös suorittamassa ohjeistettu tarkastuskierros Kellosaaren kaasuturbiinilaitoksella vähintään jokaisen vuoron aikana (3 x vrk).

Vuonna 2014 laitoksen päästöt ilmaan olivat 471,9 t CO₂, 3,0 t NO₂, 0,3t SO₂ ja 0,12t hiukkaset. Kellosaaren kaasuturbiinilaitoksen voimassaolevassa ympäristöluvassa ei ole asetettu päästöjä ilmaan koskevia raja-arvoja. Helen Oy esittää, ettei päästöraja-arvoja aseteta jatkossakaan.

Ympäristölupapäätöksen mukaan Kellosaaren kaasuturbiinilaitoksen pitkäaikaisesta yhtäjaksoisesta toiminnasta aiheutuva melu ei saa lähimmillä asumiseen käytettävillä alueilla tai virkistysalueilla ylittää päivällä klo 7-22 ekvivalenttimelutasoa (LAeq) 55 dB eikä yöllä klo 22-7 ekvivalenttimelutasoa (LAeq) 50 dB. Kellosaaren kaasuturbiinilaitoksella ei ole koekäyttöjä tai muuta lyhytaikaista käyttöä koskevia melurajoja tai muita koekäyttöjen melua koskevia määräyksiä. Helen Oy esittää melua koskevan ympäristölupamääräyksen säilyttämistä ennallaan.



Helsingin Energia toimitti 2.6.2009 melunvähentämiselvityksen Länsi-Suomen ympäristölupavirastolle. Meluselvityksen perusteella Länsi-Suomen ympäristölupavirasto teki päätöksen, jonka mukaan Helsingin energian oli selvitettävä laitoksen toiminnasta aiheutuvaa melua kaasuturbiinin savukaasukanavasta tehtävillä mittauksilla. Mittaukset suoritettiin 25.11.2013 ja niiden mukaan Kellosaaren kaasuturbiini 2 aiheutti kapeakaistaisuuskorjauksen (+5 dB) jälkeen lähes täydellä teholla (55 MW) ohjearvoihin verrannollisen meluarvon 55 dB(A) 80 metrin etäisyydellä savukaasukanavasta, joka on verrannollinen lähimmän asuinrakennuksen etäisyyteen. Taustamelutaso oli 52,6 dB(A). Koekäytössä ei siis ylitetty melun yleisiä ohjearvoja.

Kellosaaren kaasuturbiinilaitos kuuluu Helen Oy:n Helsingissä sijaitsevien energiantuotantolaitosten ilmanlaadun yhteistarkkailusuunnitelmaan 2014–2018. LCP-asetuksen 25 §:n mukaan hätätarkoituksessa toimivan energiantuotantoyksikön päästöt on mitattava toiminnan alkaessa ja toiminnan olennaisen muutoksen jälkeen.

Helen Oy on sitoutunut käyttämään Kellosaaren kaasuturbiinilaitosta kaasuturbiinikohtaisesti enintään 15 000 tuntia huipputehoksi vastaavaksi laskettuna 1.1.1995 alkaen sekä enintään 10 000 tuntia kaasuturbiinikohtaisesti laskettuna 27.11.2004 alkaen. Huipputehoa vastaavaa käyttöaikaa on vuodesta 1995 alkaen kertynyt 69 tuntia (Ke1) ja 81 tuntia (Ke2). Marraskuusta 2004 alkaen huipputehoa vastaavaa käyttöaikaa on kertynyt 49 tuntia (Ke1) ja 53 tuntia (Ke2).

Saadut lausunnot

Esittelijä toteaa, että ympäristölauta on Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisena antanut lausuntonsa Etelä-Suomen aluehallintovirastolle. Lautakunta päätti lausunnon antamisesta yksimielisesti. Asiasta on saatu myös kaupunkisuunnitteluviraston lausunto. Kiinteistöviraston tonttiosasto ilmoitti, ettei sillä ole huomautettavaa hakemuksesta.

Esittelijän kannanotto

Esittelijä viittaa saatuihin lausuntoihin ja puoltaa hakemuksen hyväksymistä.

Esittelijä

apulaiskaupunginjohtaja
Pekka Sauri

Lisätiedot

Timo Linden, vs. apulaiskaupunginsihteeri, puhelin: 310 36550
timo.linden(a)hel.fi

Postiosoite

PL 10
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
kaupunginkanslia@hel.fi

Käyntiosoite

Pohjoisesplanadi 11-13
Helsinki 17
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

Puhelin

+358 9 310 1641

Faksi

+358 9 655 783

Y-tunnus

0201256-6

Tilinro

FI0680001200062637

Alv.nro

FI02012566



11.05.2015

Ryj/1

Liitteet

- 1 lausuntopyyntö Helsingin kaupungille 5.3.3015
- 2 Helen Oy, hakemusasiakirjat

Otteet

Ote

Etelä-Suomen
aluehallintovirasto,
ympäristölupavastuualue

Otteen liitteet

Esitysteksti

Päätöshistoria

Ympäristölautakunta 14.04.2015 § 157

HEL 2015-002868 T 11 01 00 00

Lausunto

Ympäristölautakunta antoi kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisena seuraavan lausunnon aluehallintovirastolle ja kaupunginhallitukselle asiasta dnro ESAVI/323/04.08/2013.

Helen Oy:n Kellosaaren kaasuturbiinilaitos on LCP-asetuksen (96/2013) 2 §:n mukainen hätätarkoituksessa toimiva energiantuotantoyksikkö, jonka käyttömäärät ovat enintään 500 tuntia vuodessa. Laitoksen vuotuinen käyttöaika on viime vuosina ollut 5-20 tuntia. Laitoksen vuosittaiset ilmapäästöt ovat pieniä hyvin vähäisestä käyttöajasta johtuen, eikä laitoksen nykyisen käytön mukaisilla päästöillä ole merkittäviä ympäristö- tai terveyshaittoja.

Pääosa laitoksen polttoaineen varastoinnista sijaitsee Salmisaaren B -voimalaitoksen alueella. Polttoaineen siirtoputkiston ja varastosäiliöiden kuntoa on kuitenkin tarkkailtava ja ylläpidettävä samoilla periaatteilla kuin perusvoimantuotantoon käytettävillä laitoksilla. Asutuksen välittömästä läheisyydestä johtuen häiriö- ja vaaratilanteiden ennaltaehkäisyyn ja torjuntavalmiuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Voimassaolevan ympäristöluvan määräyksissä edellytetyt äänitasomittaukset savukaasukanavasta on tehty. Äänitasomittausten yhteydessä mitattiin myös laitoksen ulkopuolella vallitseva taustamelutaso sekä melutaso laitoksen ollessa toiminnassa. Melumittausten mukaan Kellosaaren kaasuturbiinilaitoksen aiheuttama äänitaso noin 80 metrin etäisyydellä savukaasukanavasta on noin 55



11.05.2015

dB. Mittausten mukaan Kellosaaren kaasuturbiinilaitoksen ei siis voida arvioida aiheuttavan merkittävää meluhaittaa asumiselle. Helen Oy:n hakemuksessa mittaustulosta ei ole verrattu aiemman vuonna 2009 tehdyn laskennallisen meluselvityksen tuloksiin. Ympäristölautakunta katsoo, että varsinaisille lisäselvityksille ei kuitenkaan ole tarvetta, mikäli käyttö rajoittuu jatkossakin vain koekäyttöihin ja laitoksen käytössä ei tapahdu olennaisia muutoksia. Helsingin ympäristökeskukselle ei ole tullut yhteydenottoja tai valituksia Kellosaaren kaasuturbiinilaitoksen toiminnasta.

Esittelijä

ympäristönsuojelupäällikkö
Päivi Kippo-Edlund

Lisätiedot

Jukka-Pekka Männikkö, ympäristötarkastaja, puhelin: + 358 9 310 32051
jukkapekka.mannikko(a)hel.fi

Kaupunkisuunnitteluvirasto 10.4.2015

HEL 2015-002868 T 11 01 00 00

Lupahakemuksessa esitetty toiminta

Helen Oy:n Kellosaaren kaasuturbiinilaitos sijaitsee Ruoholahdessa (20. kaupunginosassa, Länsisatama), osoitteessa Kellosaarenkatu 8. Laitoksella on toistaiseksi voimassaoleva 22.1.2007 myönnetty ympäristölupa toiminnalleen. Ympäristöluvassa on määräys lupamääräysten tarkistamisesta 31.12.2013 mennessä. Ympäristöluvan myöntämisen jälkeen laitoksen toiminta ei ole muuttunut.

Laitos on sähköntuotannon varavoimalaitos, joka on LCP -asetuksen (96/2013) § 2 mukainen hätätarkoituksessa käytettävä energiantuotantoyksikkö. Laitos tuottaa sähköä vuosina 1973 ja 1974 käyttöön otetuilla kahdella kaasuturbiinilla, joiden polttoaine on kevyt polttoöljy. Polttoöljy siirretään Salmisaaren voimalaitosalueen varastosta putkistoa pitkin Kellosaaren 400 m³ varastosäilöön ja edelleen pienempiin varastoihin laitoksen sisälle. Laitoksella käytetään merivettä jäähdyttämiseen. Savukaasut johdetaan käsittelemättöminä laitosrakennuksen pohjoissivulla oleviin piippuihin, joiden korkeudet ovat 60 metriä.

Laitoksen käytöstä Helen Oy:llä on sopimus Fingrid Oyj:n kanssa. Fingrid Oyj saa käyttää laitosta järjestelmävastaavan velvoitteiden täyttämiseen ja kantaverkon häiriöiden hallintaan. Helen Oy:llä ei ole oikeutta käyttää laitosta omaan toimintaansa. Laitoksen vuotuinen



käyttöaika on ollut 5 - 20 tuntia. Laitoksen toiminta on ollut viime vuosina lähinnä koekäyttöä, jota tehdään noin kuuden viikon välein. LCP-asetuksen mukaista hätäkäyttölaitosta eivät koske LCP-asetuksen päästörajat, mikäli käyttöaika on alle 500 tuntia vuodessa.

Helenin ilmoituksen mukaan laitoksen aiheuttama ympäristökuormitus on vähäinen, eikä laitoksen toiminnasta ympäristölupamääräykset huomioon ottaen aiheudu merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa eikä vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta muun tärkeän käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella. Ilmapäästöjen rajoittaminen kustannustehokkaasti ei ole ollut mahdollista vähäisen käytön vuoksi. Koska käyttötunteja on erittäin vähän, ovat kokonaispäästöt ilmaan vuositasolla vähäiset.

Laitoksella on tehty melumittaukset savukanavasta, kuten lupapäätöksessä on edellytetty. Ohjearvoihin verrannollinen melutaso kapeakaistaisuuskorjattuna ja taustamelu vähennettynä on noin 55 dB (A) 80 metrin etäisyydellä, mikä vastaa etäisyyttä lähimpiin asuinrakennuksiin. Melun ei siten katsota ylittävän melun yleisiä ohjearvoja. Ympäristöluvassa ei ole koekäyttöä tai muuta lyhytaikaista käyttöä koskevia melurajoja. Pitkäaikainen yhtäjaksoinen toiminta ei saa ylittää asuin- ja virkistysalueilla päivällä (LAeq) 55 dB eikä yöllä tasoa 50 dB (LAeq).

Helen ilmoittaa hakemuksessaan, että laitoksen toiminta tulee jatkossakin rajoittumaan lähinnä lyhytaikaiseen koekäyttöön. Helen esittää lupamääräysten tarkistamista koskevassa hakemuksessaan, että ympäristölupamääräyksissä ei edelleenkaan asetettaisi päästörajaja ilmapäästöille, melua koskevat ympäristölupamääräykset pidetään ennallaan ja tarkkailua tehtäväksi esitetyn tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Melua esitetään mitattavaksi vain, mikäli laitoksen toiminta muuttuu oleellisesti.

Lausunto

Kaupunkisuunnitteluvirasto toteaa, että laitoksen ja ympäristön kaavoitustilannetta kuvaavassa lupahakemuksen liitteessä 2 on mainittu virheellinen voimassa olevan asemakaavan numero. Alueella on voimassa asemakaava 10550, joka on tullut lainvoimaiseksi 18.6.1999. Lupahakemuksessa kuvattu asemakaavan sisältö vastaa tätä voimassaolevaa asemakaavaa, eikä virheellisesti mainittua Saukonpaaden asemakaavaa 11030. Laitosrakennus on yleisten rakennusten korttelialueella (Y) ja maanpäällinen polttoainesäiliö, separaattori- ja pumppuhuonerakennus sijaitsevat asuinkerrostaloille varatulla korttelialueella (AK).



Voimassa olevassa asemakaavassa on otettu kantaa varavoimalaitoksen sijaintiin, joka on osin vastoin kaavassa esitettyä käyttötarkoitusta. Kaavassa on korttelin 20012 Y- ja AK- alueita koskeva määräys: "Uudisrakentamiseen verrattavat toimenpiteet korttelissa 20012 eivät ole sallittuja niin kauan kuin tontin 4 tb-tunnuksella varustetulla rakennusalalla sijaitseva rakennus on nykyisen rakennusluvan mukaisessa käytössä varavoimalana. Muutkin rakennustoimenpiteet voimalan läheisyydessä on suunniteltava siten, ettei laitoksen toiminta esty." Asemakaava on siten mahdollistanut tärkeäksi katsotun varavoimalan toimimisen Kellosaarella toistaiseksi.

Mikäli Helsingin kaupunki haluaa ottaa korttelin 20012 AK-alueen kaavan osoittaman pitemmän aikavälin tavoitteen mukaisesti asuinkortteiksi, edellyttäisi asian valmistelu mm., että AK- tontilla toimivan polttoainevaraston ja muiden AK-alueella sijaitsevien toimintojen sijoitusvaihtoehdot selvitetään.

Laitos sijaitsee tiiviin asutuksen ja toimitilojen keskellä. Asumisen ja toimitilojen, sijoittumisen kannalta alue on vetovoimainen ja kiinnostava. Kaupunkisuunnitteluvirasto selvittää parhaillaan alustavasti edellytyksiä mm. sijoittaa asumista Kellosaarenrantaan ja nk. Tanssin talon sijoittamista Kaapelitehtaan itäpuolelle. Alueen nykyisten ja mahdollisesti tulevien uusien toimintojen kannalta Kellosaaren varavoimalaitoksen ympäristöhäiriöiden hyväksyttävyyteen ja laitoksen turvallisuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Mikäli laitoksen käyttöaika säilyy nykyisen kaltaisena, ovat ympäristöön kohdistuvat häiriöt kokonaisuutena vähäisiä, vaikka lyhytaikaisia päästöjä esiintyykin. Jos toiminta muuttuu selvästi lupahakemuksessa esitetystä siten, että käyttäjät selvästi pitenevät pysyvästi, on lupamääräyksiä tarkistettava. Melun mittaaminen saattaa olla tarpeen myös muun, kuin laitoksen toiminnan oleellisesti muuttuessa, esimerkiksi laitteiston vikaantumisen tai muun syyn takia. Melutason oleellinen vahvistuminen tai toiminta-ajan pidentyminen saattavat edellyttää melua vähentäviä toimia. Ilmapäästöjen rajoittamattomuuden kannalta LCP-asetuksen 500 tunnin käyttöaika vaikuttaa laitoksen toimintaympäristössä korkealta. Mikäli toiminta pysyvästi muuttuu selvästi nykyistä laajamittaisemmaksi, tulee myös ilmapäästöjen vähentämisen tarve ja mahdollisuus selvittää, vaikka 500 tunnin rajaa ei ylitettäisikään.

Kaupunkisuunnitteluvirasto puoltaa ympäristöluvan ehtojen tarkistamista hakemuksen mukaisesti, kuitenkin siten, että melumittauksia ja vähentämistoimia tehdään tarvittaessa myös, mikäli melutaso kasvaa tahattomasti. Toiminnan oleellisen pysyvän lisäämisen mahdollisuudet laitoksen toimintaympäristössä ovat



11.05.2015

Ryj/1

kaupunkisuunnitteluviraston mielestä vähäiset ja edellyttävät
lupamääräysten tarkistamista.

Lausuntopyyntö

Helsingin kaupunginkanslia on pyytänyt kaupunkisuunnitteluvirastoa
antamaan asiasta lausunnon kaupunginhallitukselle 14.4.2015
mennessä.

Lisätiedot

Kaarina Laakso, diplomi-insinööri, puhelin: 310 37250
kaarina.laakso(a)hel.fi

Postiosoite

PL 10
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
kaupunginkanslia@hel.fi

Käyntiosoite

Pohjoisesplanadi 11-13
Helsinki 17
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

Puhelin

+358 9 310 1641

Faksi

+358 9 655 783

Y-tunnus

0201256-6

Tilinro

FI0680001200062637

Alv.nro

FI02012566