



Lausunto aluehallintovirastolle ympäristölupahakemuksesta/Vantaan Energia Oy, Variston lämpökeskus

YM/1614/11.01.01.00/2013

KR/LK

ASIA

Etelä-Suomen aluehallintovirasto pyytää Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausuntoa Vantaan Energia Oy:n hakemuksesta Variston lämpökeskuksen ympäristöluvan tarkistamiseksi. Lausunto on pyydetty 14.9.2018 mennessä. Asian dnro on ESAVI/9111/2018.

Julkiset hakemusasiakirjat ovat luettavissa osoitteessa www.avi.fi/lupatietopalvelu.

Hakija

Vantaan Energia Oy
PL 95 01301 Vantaa
Käyntiosoite: Peltolantie 27, 01300 Vantaa

Toiminta ja sen sijainti

Variston lämpökeskus
Raappavuorentie 38, 01600 Vantaa

Vantaan kaupungin Variston kaupunginosa, RN:o 92-14-213-1.

Toimintaa koskevat muut luvat ja sopimukset

Toiminnalla on Etelä-Suomen Aluehallintoviraston 4.11.2013 myöntämä ympäristölupa (Nro 218/2013/1).

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on hyväksynyt 12.11.2013 annetulla päätöksellä dnro UUDELY/290/07.00/2013 Vantaan Energia Oy:n Vantaalla sijaitsevien energiantuotantolaitosten ilmanlaadun yhteistarkkailusuunnitelman vuosiksi 2014–2018.

Turvallisuus ja kemikaalivirasto on myöntänyt 8.10.2013 päätöksellä 3455/36/2013 luvan aloittaa vaarallisten kemikaalien varastoinnin ja käytön Vantaan Energia Oy:n Variston lämpökeskuksella.

Turvallisuus ja kemikaalivirasto on antanut 28.6.2013 päätöksen 4402/341/2013 Vantaan Energia Oy, maakaasun käyttöputkisto Variston lämpökeskukselle.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen on antanut 23.1.2018 päätöksen UUDELY/1915/2016, Ympäristönsuojelulain (YSL 527/2014) 80 §:n 3 momentin nojalla annettu määräys.

Toiminta

Variston lämpökeskuksessa on kaksi polttoaineteholtaan 50 MW:n kuumavesikattilaa, joten laitoksen kokonaispolttoaineteho on 100 MW. Laitoksen nimellisteho on 92 MW ja sen hyötysuhde on 92-94 %. Polttoaineena laitoksella käytetään maakaasua sekä varapolttoaineena kevyttä polttoöljyä. Sytytyspolttoaineena laitoksella käytetään nestekaasua. Kattiloissa polttoaineen palaessa syntyvä lämpö siirretään kaukolämpöverkossa virtaavaan kaukolämpövedeen. Laitosta käytetään pääosin talviaikaan.



Laitos on otettu käyttöön vuonna 2014. Taulukossa 1 on esitetty tiedot laitoksen toiminnasta vuonna 2016. Vuosi vastaa hyvin laitoksen normaalitoimintaa jatkossakin.

Taulukko 1 Laitoksen toiminta vuonna 2016.

2016	Kattila 1	Kattila 2	Koko laitos
Polttoaineiden käyttö, maakaasu (1 000 m ³ ; TJ)	2 799; 102,2	1 554; 56,7	4 353; 158,9
Kaukolämmön tuotanto (GWh)	26,6	14,7	41,3
Käyntitunnit (h)	1 115	619	1 348

Laitoksen savukaasut johdetaan yhteen piippuun, jossa on molemmille kattiloille erilliset hormit. Piipun korkeus on noin 50 metriä. Laitoksella ei ole SUPO-asetuksen 2 §:n kohdan 8 mukaisia monipolttoaineyksiköitä, jossa poltettaisiin samanaikaisesti kahta tai useampaa polttoainetta.

Päästöjen vähennystoimet

Laitokselle ei ole suunniteltu päästöjen vähentämistoimia 1.1.2021 voimaan tuleviin LCP BAT-raja-arvoihin pääsemiseksi.

Yksiköiden käyntiajan rajoittaminen ja joustot

Variston lämpökeskus sitoutuu alle 1 500 h/a (viiden vuoden liukuva keskiarvo) käyntitunteihin 1.1.2021 alkaen. Laitos ei kuulu seuraaviin SUPO-asetuksen eikä ympäristönsuojelulain mukaisiin joustoihin: 17 500 tuntia (SUPO-asetuksen 6 §), kaukolämpöjousto (SUPO-asetuksen 7 §), 1 500 tuntia vuodessa (SUPO-asetuksen 8 ja 9 §) ja kansallinen siirtymäsuunnitelma (ympäristönsuojelulain 101 §).

BAT päätelmät

Vantaan Energian näkemyksen mukaan Variston lämpökeskuksen toiminta edustaa pääsääntöisesti tämänhetkistä parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa.

BAT-päätelmässä numero 44 (taulukko 3) on esitetty päästörajat maakaasua polttaville kattiloille. Koska laitos sitoutuu <1500 käyttötuntiin, on ilmaan johdetuille päästöille esitetty ainoastaan päästöraja typenoksidipäästöille. Nestemäisiä polttoaineita käytetään ainoastaan varapolttoaineina, joten niiden päästöjä ei huomioida. Taulukossa 2 on esitetty lämpökeskuksen nykyiset raja-arvot ilmanpäästöille.

Taulukko 2 Ilmanpäästöjen nykyiset raja-arvot Variston lämpökeskuksella.

Päästökomponentti (mg/m ³ n, O ₂ 3 %)	Nykyinen päästöraja (1.1.2016 alkaen)
NO _x (NO ₂ :na)	100 (450*)
CO	100
SO ₂	35 (350*)
hiukkaset	5 (30*)

*vain nestemäisiä polttoaineita poltettaessa.

Taulukko 3 BAT:n mukaiset raja-arvot ilmanpäästöille.

Päästökomponentti (mg/m ³ n, O ₂ 3 %)	LCP BAT44 1.1.2021 alkaen
	Vuorokausikeskiarvo / näytteenottojakson keskiarvo
NO _x (NO ₂ :na)	110



CO	-
SO ₂	-
hiukkaset	-

Laitoksen päästöt maakaasukäytössä on viimeksi mitattu 22.1.2018. Taulukossa 4 on esitetty mittausten tulokset.

Taulukko 4 Uusimmat päästömittaustulokset 22.1.2018.

Kattila	Kattilan teho	NO ₂ mg/m ³ n red. O ₂ = 3%	Epävarmuus
K1	20 MW	67	±10 %
	40 MW	70	±10 %
K2	20 MW	67	±10 %
	40 MW	76	±10 %

Normaalitoiminnasta poikkeavat tilanteet eli OTNOC-tilanteet

BAT-päätelmissä annetut päästötasot koskevat normaalitoimintaa (NOC). SUPO-asetuksen mukaan päästörajat eivät ole voimassa käynnistys- ja pysäytysjaksojen aikana eivätkä savukaasun puhdistinlaitteiden häiriö- ja rikkoontumistilanteissa.

Tämän lisäksi Vantaan Energia esittää OTNOC-tilanteeksi Variston lämpökeskuksella vakiopolttoaineen saatavuusongelmia tai toimitushäiriöitä. Tällöin käytetään polttoaineena kevyttä polttoöljyä. Maakaasun toimitushäiriöitä esiintyy harvemmin kuin kerran kymmenessä vuodessa. Oletettu maakaasun toimitushäiriön kesto voi olla muutamista päivistä viikkoihin. Mikäli toimitushäiriö osuu pakkaskaudelle, joudutaan lämpökeskuksella siirtymään kevyen polttoöljyn polttoon. Jos häiriötilanteessa ajettaisiin öljyä täydellä teholla vuorokauden ajan, olisi öljyn kulutus 2,4 GWh eli noin 200 t. Jos öljyä ajetaan viikko täydellä teholla, on öljyn kulutus 16,8 GWh eli 1 400 t.

Taulukossa 5 on esitetty arvio päästöistä (t), kun laitosta ajetaan vuorokausi kevyellä polttoöljyllä. Päästöjen laskennassa on käytetty viimeisimpien Variston lämpökeskuksessa kevyellä polttoöljyllä suoritettujen päästömittausten tuloksia (11.-14.3.2014).

Taulukko 5 Arvio päästöistä (t), kun laitosta ajetaan kevyellä polttoöljyllä

	NO ₂ (t)	SO ₂ (t)	CO (t)	Hiukkaset (t)
Laitos, 1 vrk kevyellä polttoöljyllä	0,4	0,2	0	0
Laitos, 1 vko kevyellä polttoöljyllä	2,6	1,1	0,1	0,1

Muutoshakemus

Vantaan Energia Oy hakee ympäristöluvan tarkistamista Variston lämpökeskukselle LCP BAT-päätelmien julkaisun vuoksi. Lupahakemuksessa käsitellään vain BAT-päätelmistä johtuvia muutoksia ja päästörajoja. Variston lämpökeskuksella ei ole tapahtunut suuria muutoksia ympäristöluvan myöntämisen jälkeen. Martinlaakson voimalaitoksen 3 000 m³:n kevytöljysäiliö korvataan vuoden 2018 aikana Variston lämpökeskustontille sijoitettavalla 990 m³:n säiliöllä.



Vantaan Energia ehdottaa muutosta lupamääräykseen 6. Savukaasupäästöjen raja-arvot maakaasun ja nestemäisten polttoaineiden poltossa 1.1.2016 alkaen. Vantaan Energia ehdottaa, että lupamääräys 6. pidetään ennallaan kevyen polttoöljyn ja maakaasun osalta 31.12.2020 asti. Vantaan Energia ehdottaa tämän ympäristölupahakemuksen taulukossa 3 esitettyjä LCP BAT -päästörajoja 1.1.2021 alkaen maakaasun poltolle. Koska laitos sitoutuu 1500 käyttötuntiin viiden vuoden liukuvana keskiarvona, on päästöraja annettu ainoastaan typenoksideille (110 mg/Nm^3).

Nestemäisten varapolttoaineiden käyttäminen 1.1.2021 alkaen on OTNOC-tilanne, joten niille ei esitetä päästöraja-arvoja tai päästömittausvelvoitetta.

Lisäksi Vantaan Energia ehdottaa muutosta lupamääräykseen 21. Ilmaan johdettavien päästöjen tarkkailu. Vantaan Energia ehdottaa tarkkailua jatkettavan maakaasun poltossa vuonna 2014 annetun lupamääräyksen 21. ja tarkkailusuunnitelman mukaisesti niin, että päästömittaukset suoritetaan kertamittauksin kerran vuodessa. Kattiloita ei tarvitse käynnistää vain päästömittausta varten, mutta mittaukset on tästä huolimatta toteutettava vähintään kerran talvikauden aikana, jos kattiloita käytetään tänä aikana huippukuorman tuotannossa. Tämä poikkeaa BAT-päätelmästä nro 4, jossa esitetään jatkuvatoimista päästömittausta tälle laitospoluokalle. Lämpökeskuksen polttoaineteho on 100 MW, mutta laitoksen ajon keskiteho on tyypillisesti matala. Usein laitosta ajetaan myös ainoastaan toisella kattilalla. Vantaan Energian näkemyksen mukaan kertamittaukset ovat edelleen jatkossakin riittävät maakaasun NO_x - ja CO - päästöjen määrittämiseksi ja niiden avulla saadaan luotettavin mittaustulos. Laitos on käynnissä vain osan vuodesta, joten jatkuvatoimisten mittausten toiminnan luotettavuus on tällöin heikko.

Muihin ympäristölupamääräyksiin ei esitetä muutoksia.

Ympäristölautakunta 12.9.2018 § 10

Ympäristöjohtajan esitys:

Päätetään antaa seuraava lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Vantaan Energia Oy:n muutoshakemuksesta:

Etelä-Suomen aluehallintovirasto pyytää Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausuntoa Vantaan Energia Oy:n hakemuksesta Variston lämpökeskuksen ympäristöluvan tarkistamiseksi, dnro ESAVI/9111/2018. Ympäristölautakunta toimii ympäristönsuojeluviranomaisena ja lausuu hakemuksesta seuraavaa.

Vantaan Energia Oy hakee Variston lämpökeskuksen ympäristöluvan tarkistamista LCP BAT-päätelmien julkaisun vuoksi. Lupahakemuksessa käsitellään vain BAT-päätelmistä johtuvia muutoksia ja päästörajoja. Variston lämpökeskuksella ei ole tapahtunut suuria muutoksia ympäristöluvan myöntämisen jälkeen.

Laitos tuottaa kaukolämpöä Vantaan Energian kaukolämpöverkkoon. Laitos on vara- ja huippukäytössä ja sitä käytetään pääosin talviaikaan. Vantaan energia on esittänyt, että vuoden 2016 tuotanto, 41,3 GWh, vastaa hyvin laitoksen normaalitoimintaa jatkossakin. Lämpökeskus sitoutuu alle 1 500 h/a käyntitunteihin 1.1.2021 alkaen.

Vantaan Energia esittää Variston lämpökeskukselle OTNOC-tilanteeksi nestemäisten varapolttoaineiden käytön. Ympäristöministeriö on antanut ohjeet suurten polttolaitosten BAT-päätelmien soveltamisesta. Näiden ohjeiden mukaan myös OTNOC-tilanteiden aikana ovat voimassa SUPO-asetuksen mukaiset päästörajat. Ympäristölautakunta katsoo, että nestemäisiä varapolttoaineita käytettäessä päästörajat on



asetettava SUPO-asetuksen mukaiselle tasolle. Variston lämpökeskus tulee velvoittaa päästömittauksiin myös varapolttoaineita käytettäessä.

Ympäristölautakunta katsoo, että SO₂-, CO- ja hiukkaspäästöille on jatkossakin asetettava SUPO-asetuksen mukaiset päästörajat. NO_x-päästöjen raja-arvo tulee asettaa BAT-päätelmien (110 mg/ m³n) mukaiselle tasolle 1.1.2021 alkaen.

BAT-päätelmissä esitetään jatkuvatoimista päästömittausta tälle laitostokoluokalle. Laitoksen käyttöaika ja tyypillisesti matala ajon keskiteho huomioiden on perusteltua määrittää laitoksen päästöjä jatkossakin kertamittauksin.

Kun huomioidaan laitoksen vuotuinen käyttöaika ja päästömäärät, Vantaan ympäristölautakunta katsoo, ettei lämpökeskuksen toiminnasta aiheudu merkittäviä vaikutuksia ympäristöön eikä asukkaiden terveyteen tai viihtyvyyteen.

Päätös:

Päätettiin antaa ympäristöjohtajan esityksen mukainen lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Vantaan Energia Oy:n muutoshakemuksesta.

Tämä pykälä tarkastettiin heti.

Täytäntöönpano: Lausunto aluehallintovirastolle

Muutoksenhakuohje: 10. Muutoksenhaku- ja valituskielto

Lisätiedot:

Laura Kokko, p. 050 314 5386, etunimi.k.sukunimi@vantaa.fi