



**PÄÄTÖS**

**Nro** 61/2017/1

**Dnro** ESAVI/9242/2014

Annettu julkipanon jälkeen  
17.3.2017

**ASIA** Hyötyvoimalaitoksen ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen, Kotka

**HAKIJA** Kotkan Energia Oy  
Liitulahdentie 1  
48210 Kotka

Y-tunnus: 1778863-1

**LAITOS/TOIMINTA JA SIJAINTI**

Hyötyvoimalaitos sijaitsee Kotkan kaupungissa, Korkeakosken kaupungin-  
osassa osoitteessa Hyötytie 100 kiinteistöllä 285-44-7-4 ja maakaasukat-  
tilat osoitteessa Karhulantie 160 kiinteistöllä 285-44-8-3.

Toimialatunnukset: 35113, 35115 (TOL 2008)

**LUVAN HAKEMISEN PERUSTE**

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:n 1 momentti, liitteen 1 taulukon 1  
kohta 13 a) sekä 30 §:n kohta 1 ja liitteen 2 kohta 1.

Kotkan Energia Oy:n hyötyvoimalaitoksen toimintaa koskevassa ympäris-  
tölupapäätöksessä, Dnro KAS-2003-Y-706-111, No A 1146, 15.10.2004  
ja maakaasukattiloiden toiminnan muutosta koskevassa ympäristölupapää-  
töksessä, Dnro KAS-2007-Y-191-111, No A 1110, 28.11.2007 toimin-  
nanharjoittaja on määrätty YSL 55 §:n mukaisesti jättämään hakemus lu-  
pamääräysten tarkistamiseksi 15.10.2014 mennessä.

**LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA**

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 1 § 1 momentti

## ASIAN VIREILLETULO

Hakemus on tullut vireille Etelä-Suomen aluehallintovirastossa 15.10.2014.

## TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUS

### Voimassa oleva ympäristölupa

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on myöntänyt 15.10.2004 Kotkan Energia Oy:n Hyötyvoimalaitoksen ympäristöluvan Nro A 1146, Dnro KAS-2003-Y-706-111. Vaasan Hallinto-oikeus on antanut päätöksen 24.3.2006, nro 06/0081/2, jossa se on tarkentanut alueellisen ympäristökeskuksen antamia lupamääräyksiä nro 2 ja 7.

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on myöntänyt 28.11.2007 Kotkan Energia Oy:n maakaasukattiloiden toiminnan muutosta koskevan ympäristöluvan Nro A1110, Dnro KAS-2007-Y-191-111.

Voimassa olevien ympäristölupamääräysten mukaan hyötyvoimalaitoksen jätteenpolttolaitoksen ensisijaisia polttoaineita ovat syntypaikkalajiteltu palava yhdyskuntajäte, kartonginvalmistuksessa syntyvät polttokelpoiset jätteet, purkupuu ja kierrätyspuu sekä maakaasu. Sekalaista yhdyskuntajätettä saa polttaa vain vähäisiä määriä tai koeluonteisesti. Lupamääräyksissä on määrätty kattilan poltto-olosuhteista mahdollisimman täydellisen palamisen varmistamiseksi. Hyötyvoimalaitoksen jätekattilan ilmaan johdettavat savukaasut on määrätty puhdistettavaksi SNCR- ja puolikuivalla puhdistusmenetelmällä, aktiivihiihen syötöllä sekä letkusuodattimella. Myös jätteenpolton hajukaasut on edellytetty poltettavaksi. Luvassa on määrätty ilmaan johdettavien savukaasujen sisältämien epäpuhtauksien pitoisuuksista. Lupamääräyksissä on määrätty Kymijokeen johdettavan jäähdytysvesien lämpökuorman maksimitasosta. Häiriötilanteista on määrätty, että jätteenpoltoa ei saa jatkaa yli 2,5 tuntia keskeytymättä jos polttolaitoksen päästöt ilmaan ylittävät päästöraja-arvot. Lupamääräyksissä on määrätty päästöjä tarkkailtavaksi jätteenpoltoasetuksen sekä Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen kanssa sovitulla tavalla. Maakaasukattiloiden voimassa olevissa ympäristölupamääräyksissä on määrätty mm. typenoksidien päästöistä sekä päästöjen tarkkailusta ja mittauksista.

### Muut luvat ja sopimukset

Kotkan Energia Oy:llä on sopimus Etelä-Kymenlaakson ilmanlaadun seurannan toteuttamisesta vuosina 2016–2019.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus on antanut 22.1.2013 päätöksen hyötyvoimalaitoksen tarkkailuohjelman hyväksymisestä.

Itä-Suomen ympäristölupavirasto on 19.9.2007 myöntänyt laitokselle luvan (Dnro ISY-2007-Y-167) koskien veden johtamista Kymijoesta hyötyvoimalaitoksen käyttöön sekä vedenottorakenteiden sijoittamista vesialueelle.

## Kaavoitus

Hyötyvoimalaitoksen alueella on voimassa Kotkan kaupunginvaltuuston 26.8.1998 hyväksymä asemakaava, jossa koko Korkeakosken teollisuus-alue on merkitty teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T). Hyötyvoimalaitoksen pohjoispuolella sijaitseva alue on kaavoitettu myös teollisuus- ja varastokorttelialueeksi asemakaavalla, joka on saanut lainvoiman 12.5.2014.

## LAITOKSEN SIJAINNINPAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ

Hyötyvoimalaitos sijaitsee Kotkan kaupungissa Korkeakosken teollisuus-alueella. Samalla alueella sijaitsee Sonoco-Alcore Oy:n kartonki- ja hylsyt tehdas. Alue sijaitsee noin kahdeksan kilometrin päässä Kotkansaaresta ja noin 2,5 kilometrin päässä Karhulasta pohjoiseen. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 200 metrin etäisyydellä laitoksesta. Korkeakosken ala-aste sijaitsee noin 800 metrin päässä luoteessa. Samalla alueella sijaitsee myös Veikkolan päiväkotia.

## Vesistöt

Hyötyvoimalaitos sijaitsee Kymijoen alaosassa, jonka kuormitusta ja vedenlaatua tarkkaillaan alueen toimijoiden yhteistarkkailuna. Kymijoen vesistön valuma-alue on 37 107 km<sup>2</sup> eli noin 11 % koko Suomen pinta-alasta. Vesistön keskusjärvenä on Päijänne.

Kymijoki on ollut jo pitkään vedenlaadultaan hyvää. Veden laatu parani merkittävästi 1980- ja 1990-luvuilla, mutta 2000-luvulla vedenlaadussa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia. Myös Kymijoen jätevesikuormitus väheni voimakkaasti 1980- ja 1990-luvuilla typpikuormitusta lukuun ottamatta, mutta kuormituksessa ei ole tapahtunut suuria muutoksia 2000-luvulla.

## Ilmanlaatu

Kotkan seudulla ilmanlaatua tarkkaillaan viiden kunnan ilmanlaadun yhteistarkkailuna. Kotkan ympäristökeskuksen vuonna 2014 laatiman ilmanlaatu-raportin mukaan vuonna 2013 ilmanlaatua seurattiin kolmella mittausasemalla, pysyvillä mittausasemilla Kotkansaarella ja Rauhalassa sekä Musalon satamassa. Ilmanlaatu on viime vuosina ollut Kotkassa suurimman osan ajasta hyvää tai tyydyttävää. Heikkolaatuisinta ilmaa on tyypillisesti kaupunkialueilla keväisin katupölyn vuoksi ja talvisin pakkassäällä. Myös Kotkassa toimivien teollisuus- ja energiantuotantolaitosten häiriö- ja vikatilanteet saattavat aiheuttaa lyhytaikaista ilmanlaadun heikkenemistä. Viime vuosina ilmanlaadussa ei ole nähtävissä selvää kehityssuuntaa. Kotkassa merkittävimpien päästölähteiden rikkidioksidin, haisevien rikkiyhdisteiden ja hiukkasten päästöissä ei ole 2000-luvulla tapahtunut selvää kehitystä. Ty-

penoksidipäästöjen määrä on vaihdellut merkittävästi johtuen teollisuuslaitosten tuotantotason muutoksista.

Hyötyvoimalaitosta lähinnä oleva ilmanlaadun mittausasema sijaitsee Rauhalassa, noin kolmen kilometrin päässä laitokselta. Mittausasema kuvaa esikaupunkialueen ilmanlaatua, johon vaikuttavat lähiympäristön teollisuus sekä teollisuusalueille kohdistuva liikenne. Mittausaseman lähiympäristössä sijaitsevat hyötyvoimalaitoksen lisäksi mm. Stora Enson Sunilan tehdas, Ahlstrom Glassfibre Oy:n tehdas sekä Karhulan valimo. Rauhalan mittausasemalla ilmanlaatu vuonna 2013 oli 84 % ajasta hyvää ja 16 % tyydyttävää. Pääosa heikentyneen ilmanlaadun havainnoista tapahtui maaliskuun huhtikuussa katupölykaudella ja marraskuun inversiotilanteissa.

### **Suojelukohteet**

Laitoksen lähiympäristössä ei sijaitse luonnonsuojelualueita. Laitosta lähin Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue on lähimmillään noin 1,7 kilometrin päässä lännessä sijaitseva Kymijoki-alue (FI0401001). Korkeakosken haara ei kuulu Natura-alueeseen.

Laitos ei sijaitse vedenhankinnan kannalta tärkeäksi luokitellulla pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue on noin 1,7 kilometrin päässä luoteessa sijaitseva Laajakosken pohjavesialue, joka on vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue.

### **Perustilaselvitys**

Ympäristölupahakemuksen liitteenä on Pöyry Finland Oy:n laatima perustilaselvityksen tarvearvio. Hyötyvoimalaitoksella käytetään vain vähän kemikaaleja, joista vain osa on nestemäisiä. Hyötyvoimalaitoksen nestemäisten kemikaalien ei arvioida olevan merkityksellisiä vaarallisia aineita, koska niiden pääsy maaperään ja pohjaveteen on estetty. Hyötyvoimalaitoksella ei arvioida olevan maaperää tai pohjavettä pilaavaa vaikutusta sen nykytoiminnassa. Alueella on tehty pienimuotoinen maaperätutkimus ennen laitoksen toiminnan aloittamista vuonna 2003. Tutkimuksessa ei havaittu kohoavia pitoisuuksia metalleja tai öljyhiilivetyjä. Tarvearvion mukaan laitoksella ei ole tarpeen laatia lisäksi ns. varsinaista perustilaselvitystä (vaiheet 2-7).

## **HAKEMUKSEN MUKAINEN TOIMINTA**

### **Yleiskuvaus toiminnasta ja siinä tapahtuneista muutoksista**

Hyötyvoimalaitoksen jätteenpolttolaitos tuottaa sähköä ja prosessihöyryä viereiselle Sonoco-Alcore Oy:n kartonki- ja hylsytehtaalle sekä kaukolämpöä Kotkan kaukolämpöverkkoon. Kesäaikana ylimäärälämpö ajetaan lauhdesähköksi. Varalla oleva maakaasukattilalaitos tuottaa prosessihöyryä kartonki- ja hylsytehtaalle, kun hyötyvoimalaitos ei ole käytössä.

Hyötyvoimalaitoksen jättepolttoaineita käyttävä arinakattila on polttoainetehtaan 36 MW. Maakaasukattilalaitoksen varakattilat ovat kumpikin polttoainetehtoiltaan 11,5 MW. Laitoksen prosessissa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia ympäristöluvan myöntämisen jälkeen. Seuraavassa taulukossa on esitetty laitoksen teknisiä tietoja.

	Hyötyvoimalaitos	Maakaasukattilalaitos
Nimellisteho	34 MW	2 x 10,4 MW
Polttoainetehto	36 MW	2 x 11,5 MW
Sähkäteho	8,5 MW	–
Polttoaineet	Jättepolttoaineet Varapolttoaineena maakaasu	Maakaasu
Keskimääräinen hyötysuhde	84 %	86 %
Käyttöaika	8 100 h/a	720 h/a kattilaa kohden
Sähkön tuotanto	25–30 GWh/a	–
Kaukolämmön tuotanto	30–65 GWh/a	–
Prosessihöyryn tuotanto	80–120 Gwh/a	6–12 Gwh/a
Käyttöönottoaika	2008	2007 (Siirtynyt Kotkan Energia Oy:n omistukseen vuonna 2008)

### Hyötyvoimalaitoksen jätteenpolttokattila

Hyötyvoimalaitoksen vuonna 2008 käyttöönotetussa arinakattilassa käytetään polttoaineena jättepolttoaineita vuosittain noin 100 000 tonnia. Voimalaitoksella vastaanotettujen jättepolttoaineiden tiedot kirjataan ja jätteet punnitaan jäte-erittäin. Jätteet puretaan autoista vastaanottotaskuun. Voimalaitoksen valvomossa tarkkaillaan silmämääräisesti jättepolttoaineen laatua ja polttoon kelpaamattomat jakeet poistetaan tarvittaessa kahmarilla. Jäte-eristä otetaan näytteitä pistokokein säännöllisin väliajoin. Polttoaine nostetaan kahmarilla vastaanottotaskusta varastobunkkeriin, joka on erotettu puolikorkealla väliseinällä vastaanottotaskusta. Bunkkerin tilavuus on noin 3 000 m<sup>3</sup> ja se vastaa laitoksen noin neljän vuorokauden polttoaineen käyttömäärää. Jätteiden purku ja varastointi tapahtuu suljettavin ovin varustetussa vastaanottohallissa, millä estetään pöly-, melu- ja hajuhaitat ympäristöön.

Bunkkerista jättepolttoaine siirretään kahmarilla syöttösuppilon, josta se siirtyy arinalle. Arinalla jättepolttoaine kuivuu ja palaa. Syntyvä pohjakuona poistetaan arinalta. Palamisenergialla tuotetaan höyryä ja kaukolämpöä sekä höyryturbiinin ja generaattorin avulla sähköä. Laitoksen turbiini on varustettu ns. lauhdeperällä, joka mahdollistaa lauhdesähkön tuotannon keuhalla lämmön tarpeen ollessa pieni.

Savukaasujen typenoksidipäästöjä vähennetään sekä polttoteknisesti että ns. SNCR-menetelmällä ruiskuttamalla kattilaan ammoniakivettä. Rikkidioksidi, muut happamat komponentit, raskasmetallit, dioksiinit ja furaanit poistetaan savukaasusta puolikuivalla puhdistusjärjestelmällä. Järjestelmässä savukaasuihin syötetään reaktorissa kuivaa kalsiumhydroksidia, joka reagoi savukaasun happamien kaasukomponenttien, kuten rikkidioksidin ja suolahapon kanssa, ja sitoutuu hiukkasiin. Lisäksi savukaasun se-

kaan syötetään aktiivihiltä absorboimaan raskasmetalleja ja dioksiineja ja furaaneja. Reaktorista savukaasut johdetaan letkusuodattimeen, jossa savukaasuista erotetaan kiintoaineksi mukana lukien savukaasujen puhdistuksen lopputuotteet.

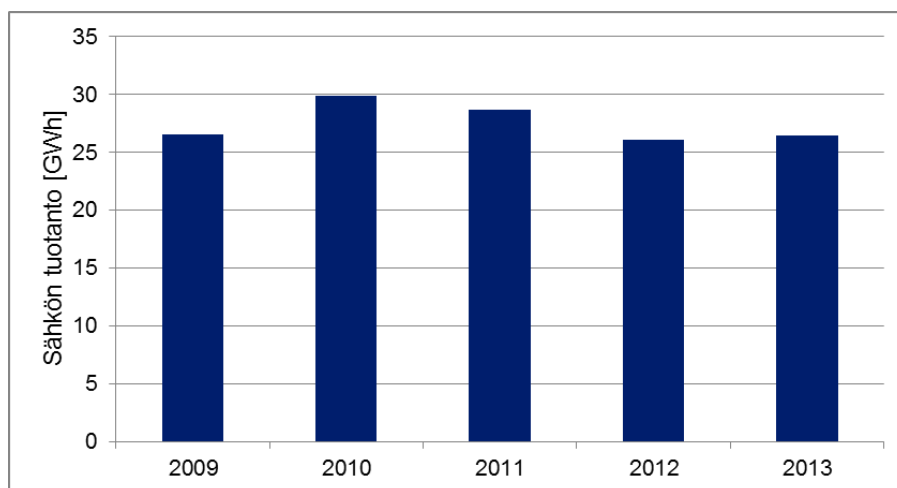
Savukaasut johdetaan puhdistuksen jälkeen 70 metriä korkean piipun kautta ulkoilmaan. Savukaasujen puhdistusprosessista ei synny jätevesiä.

### Maakaasukattilalaitos

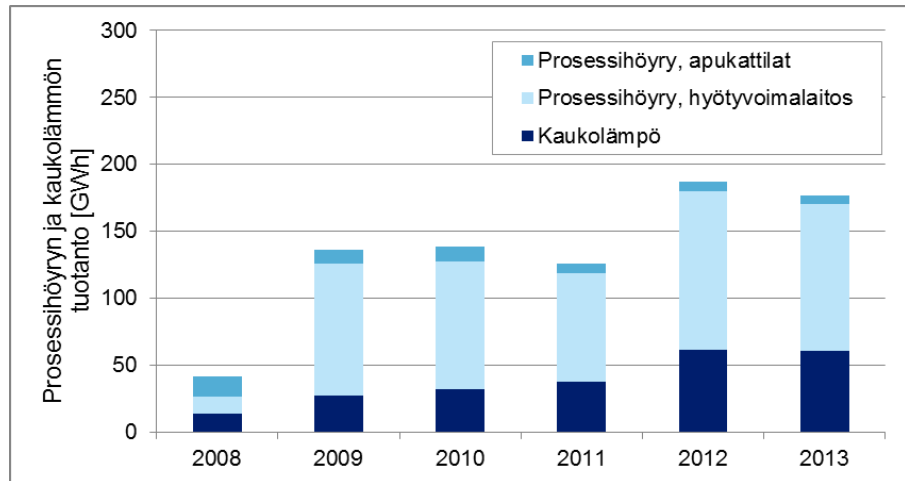
Apu- ja varakattiloina toimivat maakaasukattilat (Vapor) on otettu käyttöön vuonna 2007 Sonoco-Alcoren höyryntuotantoon ja ne ovat siirtyneet Kotkan Energia Oy:n omistukseen joulukuussa 2008. Maakaasukattilat ovat korvanneet aiemmin käytössä olleet, teholtaan 2 x 14 MW:n, maakaasukattilat. Kattilat on varustettu low-NO<sub>x</sub>-polttimilla typenoksidipäästöjen vähentämiseksi. Kattiloiden savukaasut johdetaan samaan hormiin ja 30 metriä korkean piipun kautta ulkoilmaan.

### Energiantuotanto

Hyötyjätevoimalaitosta käytetään täydellä teholla lähes ympäri vuoden. Tuotetun sähkön määrä on ollut noin 26–30 GWh/a ja se on pysynyt tasaisena koko laitoksen käyttöajan. Seuraavassa kuvassa on esitetty laitoksen sähköntuotanto vuosina 2009–2013.



Lauhdesähkön osuus sähköntuotannosta on ollut keskimäärin noin 29 %. Tuotetun kaukolämmön määrä on kasvanut viime vuosina ja prosessihöyryn määrä vaihdellut vuosittain. Seuraavassa kuvassa on esitetty koko laitoksen prosessihöyryn ja kaukolämmön tuotanto vuosina 2008–2013.



Laitoksen sähkön, prosessihöyryn ja kaukolämmön tuotannossa ei arvioida tapahtuvan merkittäviä muutoksia tulevaisuudessa.

## Polttoaineet

Jätepolttolaitoksen arinakattilan polttoaineesta pääosa on syntypaikkalajiteltua yhdyskuntajätettä. Lisäksi laitoksella poltetaan teollisuudesta saatavaa jätepolttoainetta, kuten kuitulietettä ja kartonkitehtaalla syntyviä jätteitä. Laitoksella ei polteta vaarallisiksi luokiteltavia jätteitä. Laitoksella käytettävät jätepolttoaineet jäteluokittain sekä käyttömääristä on esitetty seuraavassa taulukossa. Kotkan Energia Oy hakee ympäristölupaa olemassa olevien jätejakeiden lisäksi käyttää myös uusia jätepolttoaineita. Uudet jakeet on merkitty listaan alleiviivattuina.

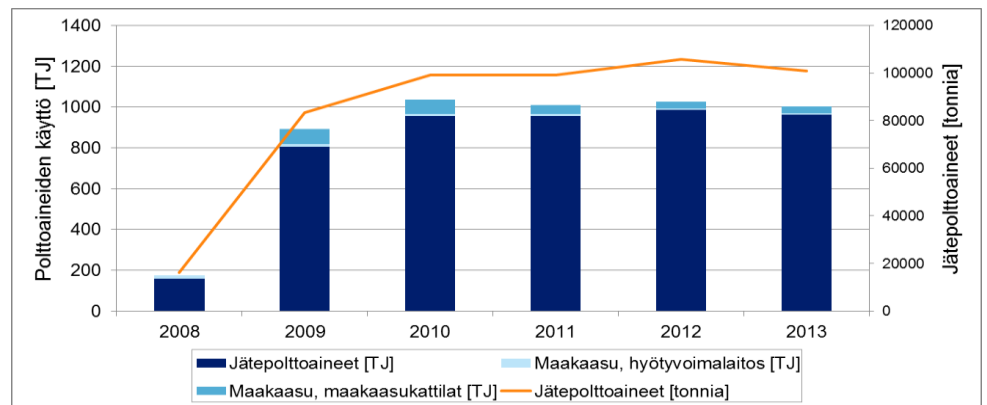
	Jäteluokka	Käyttö keskimäärin (t/a)	Käyttö enintään (t/a)
<b>Yhdyskuntajätteet (erilliskerätyt jakeet mukaan luettuna)</b>	20 01 01 paperi ja kartonki	2 500	5 000
	<u>20 01 08 biohajoavat keittiö- ja ruokalajätteet</u>	<u>2 500</u>	<u>5 000</u>
	<u>20 01 10 vaatteet</u>	<u>2 000</u>	<u>4 000</u>
	20 01 11 tekstiilit	1 000	2 000
	<u>20 01 25 ruokaöljyt ja ravintorasvat</u>	<u>25</u>	<u>100</u>
	20 01 38 muu kuin nimikkeessä 20 01 37 mainittu puu	25	100
	20 01 39 muovi	5 000	10 000
	<u>20 02 01 biohajoavat jätteet (puutarha- ja puistojätteet, hautausmaiden hoidossa syntyvät jätteet)</u>	<u>1 000</u>	<u>2 000</u>
	<u>20 02 03 muut biohajoamattomat jätteet (puutarha- ja puistojätteet, hautausmaiden hoidossa syntyvät jätteet)</u>	<u>1 000</u>	<u>2 000</u>
	20 03 01 sekalaiset yhdyskuntajätteet	10 000	15 000
	<u>20 03 02 torikaupassa syntyvät jätteet</u>	<u>100</u>	<u>200</u>
	<u>20 03 07 suurikokoiset esineet</u>	<u>25</u>	<u>100</u>
	20 03 99 yhdyskuntajätteet, joita ei ole mainittu muualla		
<b>Maatalouden muovit</b>	02 01 04 muovijätteet (lukuun ottamatta nimikeryhmää 15 01)	150	300

	Jäteluokka	Käyttö keski- määrin (t/a)	Käyttö enintään (t/a)
<b>Puun, massojen ja kartongin käsittelyn jätteet</b>	<u>03 01 01 kuori- ja korkkijätteet</u>	100	1 000
	<u>03 01 05 muut kuin nimikkeessä 03 01 04 mainitut sahajauho, lastut, palaset, puu ja puupohjaiset levyt (kuten lastulevy ja vaneri)</u>	100	1 000
	<u>03 01 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla</u>	25	100
	<u>03 03 01 kuori- ja puujätteet</u>	25	100
	<u>03 03 07 keräyspaperin ja -kartongin pulpperoinnissa syntyvät mekaanisesti erotetut jätteet</u>	10 000	20 000
	<u>03 03 08 kierrätykseen tarkoitettun paperin ja kartongin lajittelussa syntyvät jätteet</u>	100	3 000
	<u>03 03 10 kierrätykseen tarkoitettun paperin ja kartongin lajittelussa syntyvät jätteet</u>	100	3 000
	<u>03 03 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla</u>	25	100
<b>Tekstiiliteollisuuden jätteet</b>	<u>04 02 09 Tekstiiliteollisuuden jätteet</u>	50	1 000
	<u>04 02 10 luonnonmateriaaleista syntyvä orgaaninen aines (kuten rasva ja vaha)</u>	10	100
	<u>04 02 15 muut kuin nimikkeessä 04 02 14 mainitut viimeistelyjätteet</u>	10	100
	<u>04 02 21 käsittelemättömien tekstiilikuitujen jätteet</u>	25	100
	<u>04 02 22 käsiteltyjen tekstiilikuitujen jätteet</u>	25	100
	<u>04 02 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla</u>	25	100
	<b>Muovien, kumin ja synteettisten kuitujen valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa ja käytössä syntyvät jätteet</b>	<u>07 02 13 muovijätteet</u>	100
<u>07 02 17 muita kuin nimikkeessä 07 02 16 mainittuja silikoneja sisältävät jätteet</u>		10	100
<u>07 02 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla</u>		10	100
<b>Maalien ja lakkojen valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa, käytössä ja poistossa syntyvät jätteet</b>	<u>08 01 12 muut kuin nimikkeessä 08 01 11 mainitut maali- ja lakkajätteet</u>	100	1 000
	<u>08 01 18 muut kuin nimikkeessä 08 01 17 mainitut maalin- tai lakanpoistossa syntyvät jätteet</u>	10	1 000
	<u>08 01 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla</u>	10	1 000
<b>Metallien ja muovien muovauksessa sekä fysikaalisessa ja mekaanisessa pintakäsittelyssä syntyvät jätteet</b>	<u>12 01 05 muovilastut ja muovien muovausjätteet</u>	100	1 000
	<u>12 01 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla</u>	10	1 000
<b>Pakkausjätteet</b>	15 01 01 paperi- ja kartonkipakkaukset	30 000	50 000
	15 01 02 muovipakkaukset	30 000	50 000
	15 01 03 puupakkaukset	100	1 000
	15 01 05 komposiittipakkaukset	100	1 000
	15 01 06 sekalaiset pakkaukset	100	1 000
	15 01 09 tekstiilipakkaukset	1 000	3 000
	15 02 03 muut kuin nimikkeessä 15 02 02 mainitut absorboimisaineet, suodatinmateriaalit, puhdistusliinat ja suoja-	100	3 000



	Jäteluokka	Käyttö keski- määrin (t/a)	Käyttö enintään (t/a)
	<u>vaatteet</u>		
<b>Ajoneuvojen purkamisessa syntynyt muovi</b>	16 01 19 muovi	100	3 000
<b>Rakennusten purkujätteet</b>	17 02 01 puu 17 02 03 muovi <u>17 09 04 muut kuin nimikkeissä 17 09 01, 17 09 02 ja 17 09 03 mainitut rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät sekalaiset jätteet</u>	300 1 000 <u>100</u>	1 000 3 000 <u>1 000</u>
<b>Jätehuoltolaitoksissa, erillisissä jätevedenpuhdistamoissa sekä ihmisten käyttöön tai teollisuuskäyttöön tarkoitetun veden valmistuksessa syntyvät jätteet</b>	19 08 01 välppäyksessä ja siivilöinnissä syntyvät jätteet	1 000	5 000
	19 08 09 öljynerotuksessa syntyvät rasvan ja öljyn seokset, jotka sisältävät ainoastaan ruokaöljyjä ja ravintorasvoja	10	500
	19 08 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla	10	100
	19 12 01 paperi ja kartonki	100	1 000
	19 12 04 muovi ja kumi	100	1 000
	19 12 07 muu kuin nimikkeessä 19 12 06 mainittu puu	100	1 000
	19 12 08 tekstiilit	100	1 000
	19 12 10 palava jäte (jäteperäiset polttoaineet)	100	1 000
	19 12 12 muut kuin nimikkeessä 19 12 11 mainitut, jätteiden mekaanisessa käsittelyssä syntyvät jätteet (eri materiaalien seokset mukaan luettuina)	100	1 000
<b>Yhteensä</b>		127 815	

Maakaasua käytetään tukipolttoaineena hyötyvoimalaitoksessa sekä pääpolttoaineena maakaasukattiloissa. Maakaasukattiloissa käytettiin maakaasua vuonna 2015 noin 950 000 m<sup>3</sup> ja hyötyvoimalaitoksella noin 193 000 m<sup>3</sup>. Polttoaineiden kulutus vuosina 2008–2013 on esitetty alla olevassa kuvassa.



Polttoaineiden kulutus on vuodesta 2010 lähtien pysynyt tasaisena, eikä siinä arvioida tapahtuvan merkittäviä muutoksia tulevaisuudessa.

## Kemikaalit

Kemikaaleja käytetään pääasiassa veden käsittelyssä ja savukaasujen puhdistuksessa. Savukaasujen käsittelyssä käytetään ammoniakkin vesiliuosta typenoksidipäästöjen hallintaan ja kalkkia ja aktiivihiltä mm. happa-

mien yhdisteiden ja raskasmetallien poistamiseksi. Kemikaalien kulutusta on optimoitu vuosina 2010–2012 erityisesti ammoniakkin ja kalkin kulutuksen osalta. Kemikaalien käytössä ei tapahtunut merkittäviä muutoksia laitoksen suunniteluun verrattuna. Vuonna 2013 käytetyt merkittävimmät kemikaalit sekä niiden suurin varastomäärä on esitetty alla olevassa taulukossa.

Kemikaali	Käyttökohde	Käyttö vuonna 2013 [kg/a]	Varaston koko [m <sup>3</sup> ]
Lipeä 50 %	Veden käsittely	1 200	1
Rikkihappo 93 %	Veden käsittely	1 400	1
Ammoniakkivesi 25 %	Savukaasujen käsittely	273 000	25
Sammutettu kalkki	Savukaasujen käsittely	10 540	–
Poltettu kalkki	Savukaasujen käsittely	707 300	60
Aktiivihiihi	Savukaasujen käsittely	29 000	30
Litiumdiisopropyylimiini	Prosessikemikaali	n. 2–3 litraa	2 litraa
Moottoripolttoöljy	Työkoneiden polttoaine	n. 2 400	1,4

Kemikaalisäiliöt on sijoitettu suoja-altaisiin. Hälytysautomatikan ja valvontaohjeiden avulla varmistutaan siitä, että kemikaalisäiliöistä ja -varastoista ei pääse syntymään hallitsemattomia vuotoja.

## Veden käyttö ja kulutus

Hyötyjätevoimalaitoksella käytetään jäähdytysvetenä Kymijoen vettä. Lisäksi käytetään vesijohtovettä talousvetenä ja vesilaitoksen raakavetenä.

Raakavesi otetaan Korkeakosken voimalaitoksen jälkeisestä ala-altaasta rannalla sijaitsevan pumppaamon kautta putkea pitkin. Yhteensä vettä otetaan noin 8,2 milj. m<sup>3</sup>/a. Vesi puhdistetaan pumppaamalla mekaanisesti. Lämmennyt jäähdytysvesi johdetaan takaisin Kymijokeen myös Korkeakosken voimalan alapuolelle. Jäähdytysvettä käytetään jatkuvasti voimalaitoksen käydessä turbiinin ja kattilan apulaitteiden sekä kattilan ns. ulospuhalluksen jäähdytykseen. Lisäksi jokivettä kuluu pieniä määriä pohjatuhkan sammutukseen ja laitostilojen vesipesuun. Savukaasunpuhdistuksessa käytetään lisävettä tai lisäveden valmistuksessa syntyvää rejektivettä, eli vesijohtovettä. Savukaasunpuhdistuksessa vettä käytetään kalkin sammutukseen ja sekoittimessa kosteuden lisäämisessä kiertopölyssä/ jäähdytykseen. Vettä ei johdeta mihinkään, vaan se lisää savukaasun kosteutta ja poistuu piipusta.

Prosessivettä käytetään suljetussa höyryprosessissa ja se valmistetaan monivaiheisesti puhdistamalla (ionivaihdettua vettä). Prosessiveden kulutus on vähäistä. Kattilan ulospuhalluksessa (vesi-/höyrykiertoon rikastuvien suolojen poisto) sekä nuohouksessa (lämpöpintojen puhdistus) prosessista poistuu vettä, joka korvataan uudella prosessivedellä.

Lisäksi käytetään vesijohtovettä talousvetenä. Vesijohtovettä laitoksella on käytetty vuosittain noin 65 000–70 000 m<sup>3</sup>. Laitoksen vedenkulutus on vä-

hentynyt prosessin kehittämisen myötä mm. lauhteen puhdistuksen ja paremman vesikemian ansiosta.

### **Energiankäyttö ja energiatehokkuus**

Kotkan Energia Oy on sitoutunut Energiateollisuus ry:n kanssa vuonna 2008 tehdyin sopimuksin kaukolämpötoiminnan ja tuotantotoimintojen energiatehokkuuden edistämiseen. Energiatehokkuussopimusten sitoumuksiin liittyen yhtiö laati energiatehokkuussuunnitelmat. Suunnitelmien toteutumista seurataan säännöllisesti ja tuloksista raportoidaan Motiva Oy:n ylläpitämään kansalliseen seurantajärjestelmään. Suunnitelmat sisältävät energianäkökohtien tunnistamisen ja niiden merkittävyyden arvioinnin.

### **Liikenne**

Laitokselle saapuu jätepolttoaineen kuljetuksia noin 25–35 kuljetusta vuorokaudessa ja laitokselta kuljetetaan pois tuhkaa ja muita jätejakeita noin 3–6 rekka-autoa vuorokaudessa. Lisäksi laitokselle suuntautuu mm. kemikaalien kuljetuksia ja henkilöliikennettä. Jätepolttoaineiden kuljetukset toteutetaan tilapäisiä poikkeustilanteita lukuun ottamatta arkipäivisin klo 7–21 välisenä aikana.

### **Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä**

Kotkan Energia Oy:llä on käytössä sertifioitu ISO 9001:2008 mukainen toimintajärjestelmä. Järjestelmä on auditoitu viimeksi 14.–16.8.2013. Järjestelmän ympäristö- ja energiatehokkuutta koskeva osuus on sertifioitu ISO 14001:2004 ympäristöjärjestelmäsertifikaatilla vuonna 2006. Toimintajärjestelmä on laajennettu kattamaan myös työterveys- ja työturvallisuuskäsitteiden OHSAS 18001 -standardin pohjalta.

### **Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)**

BAT-vertailuasiakirjoissa, eli ns. BREF-dokumenteissa, on kuvattu toimialan parasta käyttökelpoista tekniikkaa koskevat tiedot. BREF-dokumentti koskien jätteenpolttolaitoksia (Reference Document on Best Available techniques for Waste Incineration) on julkaistu vuonna 2006.

Hakijan mukaan hyötyvoimalaitoksen jätteenpolttokattila ja maakaasukattilat on rakennettu parasta käyttökelpoista tekniikkaa noudattaen. Jätteenpolttokattila perustuu arinapolttotekniikkaan, joka edustaa parasta käytävissä olevaa tekniikkaa yhdyskuntajätteen poltossa. Laitoksen hyötysuhde on korkea ja laitos toimii sähkön- sekä kaukolämmön ja prosessihöyryn yhteistuotantolaitoksena. Jätepolttoaineiden käsittely- ja varastointi sekä laadunvarmistus vastaavat parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

Jätteenpolttokattilan savukaasujen puhdistusjärjestelmä perustuu typenoksidipäästöjen osalta SNCR-menetelmään ja muiden haitta-aineiden (mm.

rikkidioksidi, muut happamat yhdisteet, hiukkaset, raskasmetallit, dioksiinit ja furaanit) osalta puolikuivaan savukaasujen puhdistusmenetelmään, aktiivihiilen syöttöön ja letkusuodattimeen. Nämä menetelmät edustavat savukaasujen käsittelyn parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Myös laitoksen toiminnasta aiheutuvat päästöt ilmaan ovat BAT-tasoa ja alittavat BREF-dokumentin mukaiset päästötasot.

EU:ssa ei ole laadittu teholtaan alle 50 MW:n polttolaitoksia koskevaa BAT-referenssidokumenttia (BREF). Suomessa on kuitenkin laadittu kansallinen pienten polttolaitosten parasta käyttökelpoista tekniikkaa käsittelevä selvitys (Suomen ympäristökeskus 2003). Parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaiset päästötasot koskevat jatkuvassa käytössä olevia peruskuormakattiloita, mutta eivät huippu- ja varakäytössä olevia kattiloita. Pienten polttolaitosten (polttoaineteho alle 50 MW) ympäristönsuojeluvaatimukset on määritetty ns. PIPO-asetuksessa (VNa 750/2013).

Maakaasukattiloissa vähennetään typenoksidipäästöjen muodostumista low-NO<sub>x</sub>-polttimilla. Kattiloiden toiminta ja päästöt ilmaan vastaavat parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisia päästötasoja.

## YMPÄRISTÖKUORMITUS JA SEN RAJOITTAMINEN

### Päästöt ilmaan

Jätekatilan savukaasupäästöille ympäristöluvassa asetetut raja-arvot sekä toteutuneet päästöt (keskimäärin) on esitetty alla olevissa taulukoissa.

Epäpuhtaus	Raja-arvot [mg/m <sup>3</sup> n]		Päästöt (keskimäärin) vuonna 2013 [mg/m <sup>3</sup> n]
	Vrk-keskiarvo	0,5 tunnin keskiarvo	
Hiukkaset	10	30	0,38
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä	10	20	1,18
HCl	10	60	4,36
HF	1	4	0,51
SO <sub>2</sub>	50	200	3,48
NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> :na)	200	400	160,65
CO (ei käynnistys- ja pysäytysaikoina)	50 (97 %)	100	7,17

Yllä olevien päästökomenttien määrää savukaasuissa tarkkaillaan jatkuvatoimisesti. Laitoksen päästöissä on ollut muutamia ylityksiä vuosittain. Viimeisen kahden vuoden aikana ovat vuorokausikeskiarvoille asetetut raja-arvot ylittyneet kerran hiukkasten (24,9 mg/nm<sup>3</sup>) ja typen oksidien osalta (219,6 mg/nm<sup>3</sup>). Fluorivedylle asetettu vuorokausitason raja-arvo on ylittynyt kahdesti (1,4 mg/nm<sup>3</sup> ja 1,1 mg/nm<sup>3</sup>). Hiilimonoksidin puolen tunnin raja-arvo on viimeisen kahden vuoden aikana ylittynyt 6 kertaa (115,7–380,3 mg/nm<sup>3</sup>), fluorivedyn ylityksiä ollut 2 kpl (4,7 mg/nm<sup>3</sup>), suolahapon ylityksiä 3 kpl, (60,3–63,9 mg/nm<sup>3</sup>), hiukkasten ylityksiä 5 kpl (33,1–110,8 mg/nm<sup>3</sup>) sekä orgaanisen hiilen ylityksiä 2 kpl (23,6–24,7 mg/nm<sup>3</sup>). Ylitykset ovat

Kotkan Energia Oy:n ilmoituksen mukaan johtuneet sähkökatkoista sekä savukaasunpuhdistuslaitteiden laitevaurioista. Ylityksistä on ilmoitettu ympäristöviranomaisille eikä niistä ole aiheutunut merkittäviä vaikutuksia ympäristöön. Päästöt ovat keskimäärin merkittävästi raja-arvoja alhaisemmat.

Arinakattilan savukaasuista mitataan raskasmetallien ja dioksiinien ja furaanien päästöjä kahdesti vuodessa. Raja-arvot ja tiedot vuoden 2013 päästömittauksista on esitetty alla olevassa taulukossa.

Epäpuhtaus	Raja-arvo	Päästöt vuoden 2013 mitausten mukaan
Cd, Tl	yhteensä 0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,00064 mg/m <sup>3</sup>
Hg	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	yhteensä 0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>
dioksiinit ja furaanit	0,1 ng/m <sup>3</sup>	0,002 ng/m <sup>3</sup>

Raskasmetallien ja dioksiinien ja furaanien päästöt ovat olleet merkittävästi raja-arvoja alhaisempia.

Maakaasukattiloiden savukaasujen typenoksidien päästöjen tulee ympäristölupamääräysten mukaan olla alle 340 mg/m<sup>3</sup>(n) ja sen tavoitetason alle 150 mg/m<sup>3</sup>(n) redusoituna vastaamaan 3 %:n happipitoisuutta savukaasuissa. Typenoksidipäästöt mitataan tarkkailusuunnitelman mukaisesti viiden vuoden välein. Viimeksi päästöt on mitattu vuonna 2013. Tiedot typen oksidien päästömittauksista on esitetty alla olevassa taulukossa.

[mg/m <sup>3</sup> n]	Vuosi 2008	Vuosi 2013
Kattila 1	112	129
Kattila 2	106	124

Päästöt ovat mitausten mukaan alittaneet tavoitetason 150 mg/m<sup>3</sup>n.

Tiedot hyötyvoimalaitoksen kokonaispäästöistä ilmaan vuosina 2009–2013 on esitetty seuraavassa taulukossa. Laitoksen päästöt ovat pysyneet melko tasaisina, johtuen laitoksen tasaisesta käytöstä.

Epäpuhtaus		Vuosi 2012	Vuosi 2013	Vuosi 2014	Vuosi 2015
Hiilimonoksidi (CO)	(t/a)	2,5	2,2	2,1	2,1
Typen oksidit (NO <sub>x</sub> )	(t/a)	61,8	58,4	58,3	51,9
Rikkidioksidi (SO <sub>2</sub> )	(t/a)	2,4	1,2	1,0	0,9
Hiukkaset	(t/a)	0,2	0,1	0,2	0,3
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC)	(t/a)	443	470	630	390
Vetyfluoridi (HF)	(t/a)	0,16	0,24	0,25	0,11
Vetykloridi (HCl)	(t/a)	3,09	6,72	1,3	1,14
Hiilidioksidi (CO <sub>2</sub> )					
Foss	(t/a)	36 888	36 017	38 96	35 794
Bio	(t/a)	36 563	35 692	38 177	35 409
Dioksiinit ja furaanit	(g/a)	0,04	0,04	0,04	0,04
Elohopea (Hg)	(kg/a)	0,33	0,33	0,35	0,32

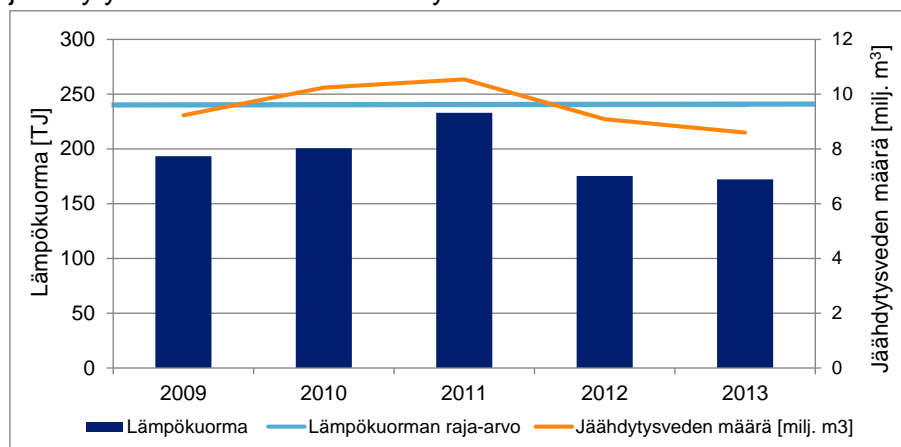
Epäpuhtaus		Vuosi 2012	Vuosi 2013	Vuosi 2014	Vuosi 2015
Arseeni (As)	(kg/a)	0,01	0,01	0,01	0,01
Lyijy (Pb)	(kg/a)	1,03	1,01	1,08	1,0
Kromi (Cr)	(kg/a)	0,59	0,58	0,62	0,57
Kadmium (Cd)	(kg/a)	0,22	0,22	0,23	0,21
Kupari (Cu)	(kg/a)	2,22	2,16	2,31	2,15
Sinkki (Zn)	(kg/a)	7,6	7,42	7,93	7,36
Nikkeli (Ni)	(kg/a)	0,49	0,48	0,51	0,48
Vanadiini (V)	(kg/a)	3,98	3,89	4,16	3,86

### Haju ja pöly

Toiminnasta mahdollisesti aiheutuvia haju- ja pölyhaittoja sekä melua on pyritty estämään rakenteellisin keinoin. Jätepolttoaineet kuljetetaan laitoksella suljetuissa jäteautoissa. Jätteiden purku ja varastointi toteutetaan suljetussa vastaanottohallissa, mikä vähentää melun, pölyn ja hajun pääsyä ympäristöön. Lisäksi jätebunkkerista imetään ilmaa palamisilmaksi arinakattilalle, mikä edelleen vähentää hajun leviämistä ympäristöön. Seisokkien aikana ilma käsitellään aktiivihilisuodattimien avulla, joiden toiminta käynnistyy automaattisesti laitoksen pysähtyessä. Savukaasuista mitataan ammoniakkipitoisuutta jatkuvatoimisesti ammoniakkipäästöjen ja niiden vaihtelun selvittämiseksi. Lisäksi voimalaitosalueella havainnoidaan päivittäin aistinvaraisesti mahdollista hajua ja havainnot hajusta kirjataan käyttöpäiväkirjaan.

### Päästöt vesistöön ja viemäriin ja päästöjen vähennystoimet

Hyötyvoimalaitoksen aiheuttama lämpökuorma Kymijokeen ja käytettävän jäähdytysveden määrä on esitetty alla olevassa kuvassa.



Kymijokeen johdettavan jäähdytysveden määrää ja laitokselle otettavan ja sieltä pois johdettavan veden lämpötilaeroa mitataan jatkuvatoimisesti. Nykyisen ympäristöluvan mukaan vuotuinen lämpökuorma Kymijokeen ei saa ylittää 240 TJ vuodessa ja 40 TJ kuukaudessa. Laitoksen aiheuttama lämpökuorma ei ole ylittänyt raja-arvoa.

### **Muut jätevedet**

Hyötyvoimalaitosalueen sade- ja hulevedet sekä voimalaitoksen ulospuhallusvesi johdetaan 300 m<sup>3</sup>:n suuruiseen viivästysaltaaseen ja sieltä edelleen Alhonojaan, joka laskee Kymijoen Korkeakoskenhaaraan. Altaasta voidaan poistaa sen pohjalle laskeutunut liete ja mahdolliset kelluvat roskat. Viivästysaltaasta johdettavan veden määrää seurataan ja veden laatua tutkitaan näytteiden avulla kolme kertaa vuodessa. Allas on varustettu vahinkotilanteita varten sulkulaitteella. Viivästysaltaasta vuosina 2014 ja 2015 otetuista vesinäytteissä ei ollut öljyä ja metallipitoisuudet olivat alhaiset. Vuonna 2014 oli viivästysaltaan veden kokonaisfosforipitoisuus koholla. Näytteistä analysoitiin vuonna 2015 kolimuotoisia bakteereita 150 pmy/100 ml, 18 pmy/100 ml ja 390 pmy/100 ml. Vuonna 2014 kolimuotoisia bakteereita oli kahdessa eri näytteessä 2 000 pmy/100 ml ja 8 100 pmy/100 ml.

Laitoksella syntyvät talousjätevedet, pesuvedet ja vesilaitoksen jätevedet johdetaan Kotkan kaupungin viemäriin. Pesuvesistä erotetaan öljy ja kiintoaine ennen viemäriin johtamista. Raakaveden ja prosessiveden puhdistuksessa muodostuvat jätevedet neutraloidaan ennen niiden johtamista viemäriin. Laitoksella vuosittain syntyneiden jätevesien määrä on ollut 2 200–4 300 m<sup>3</sup>.

Maakaasukattilalaitoksen sade- ja hulevedet johdetaan Sonoco-Alcoren kartonkitehtaan ympäristöluvan lupamääräysten mukaisesti. Muita jätevesijakeita maakaasulaitoksella ei synny.

### **Päästöt maaperään**

Laitoksen normaalissa toiminnassa ei muodostu päästöjä maaperään. Hyötyvoimalaitoksella käytetään vain vähän kemikaaleja eikä laitoksella ei arvioida olevan maaperää tai pohjavettä pilaavaa vaikutusta. Alueella on tehty pienimuotoinen maaperätutkimus vuonna 2003, jossa ei havaittu maaperässä kohonneita pitoisuuksia metalleja tai öljyhiilivetyjä.

### **Melu ja värinä**

Laitoksen aiheuttama melu muodostuu käyntimelusta, jonka lähteitä ovat mm. pumput ja puhaltimet. Normaalitoiminnasta poikkeavaa melua syntyy höyryn ulospuhallusventtiileissä voimalaitoksen käynnistämisen, vuosihuollon sekä häiriötilanteiden yhteydessä. Laitoksella melua aiheutuu myös kuorman lastauksesta pyöräkuormaajalla. Kuorman lastausta toteutetaan ainoastaan kello 7–21 välisenä aikana. Normaalitoiminnasta poikkeavaa

melua aiheuttavia tilanteita on hakijan oman arvion mukaan ollut voimalaitoksilla hyvin harvoin ja niistä on tiedotettu asianosaisia.

Laitoksen toiminnassa ei synny tärinää.

### Toiminnassa syntyvät jätteet sekä niiden hyödyntäminen ja loppukäsittely

Toiminnassa syntyvät merkittävimmät jätejakeet ovat arinakattilassa syntyvät kuona, kattilatuhka ja savukaasujen puhdistuksen lopputuote. Näiden jätejakeiden käsittelystä ja loppusijoituksesta vastaa neljän jätehuoltoyhtiön muodostama yhtiö (Kaakkois-Suomen hankintarengas), joka myös toimittaa laitokselle poltettavan jätteen. Laitokselle poltettavaksi tuodusta jätteestä erotettua palamatonta materiaalia, kuten kiviä, metallia ja betonia, muodostuu noin 5 t/a. Metalleja erotetaan pohjakuonasta jätehuoltoyhtiön toimesta, joka ottaa kuonan käsiteltäväkseen ja loppusijoitettavakseen.

Laitoksella syntyy myös mm. huoltojen yhteydessä pieniä määriä jäteöljyjä, jotka varastoidaan ja toimitetaan käsiteltäväksi asianmukaisesti. Muodostuvat jätteet lajitellaan jakeittain (esim. sähkö- ja elektroniikkaromu, pahvit, metalli ja lasi) ja toimitetaan hyötykäyttöön ja käsittelyyn asianmukaiset luvat omaaville toimijoille. Pieni osa laitoksella syntyvistä jätteistä, kuten sosiaalituloissa syntyvät käsipyyhepaperit, poltetaan laitoksella. Seuraavassa taulukossa on esitetty laitoksella muodostuvat jätejakeet, jäteluokka, määrä vuonna 2015 sekä vastaanottaja/käsittely.

Jätejakee	Jäteluokka	Määrä (t) vuonna 2015	Vastaanottaja /käsittely
Savukaasujen puhdistuksen lopputuote	19 01 13	2 784	Ekokem, stabilointi
Kattilatuhka	19 01 16	760	Ekokem Kouvola, maantäyttö
Kuona	19 01 12	15 914	Kymenlaakson Jäte, Kouvola
Hiekkanerotuskaivosakka	20 01 99	6	Ekokem Palvelut
Palamaton esikäsittelyjäte, betoni, kivet	20 02 02	3	Kymenlaakson jäte
Metallijäte	20 01 40	19	Metallijätelava Stena/Uninova
Pesuedet		271	Ekokem Palvelut
Yhdyskuntajätteet	20 03 01	0,5	Oman laitoksen poltto
Savukaasupuhdistuksen pussisuotimet	19 11 07	850 kpl	Toimija jolla on ympäristölupa em. jätteen vastaanottamiseksi
Akut	16 06 05	0,02	L&T
Alkaliparistot	16 06 04	0,23	L&T
Eristysvillat, ilman-suodattimet	17 06 04	5,95	Kymenlaakson jäte
Jäteöljyt (styroxrouhe)	13 02 08	0,65	Forest Oil
Toimiston paperijäte	19 12 01	0,12	Oman laitoksen poltto



Jätejäte	Jäteluokka	Määrä (t) vuonna 2015	Vastaanottaja /käsittely
Turbiinin öljynsuodattimet	16 01 07	0,21	Asianmukainen käsittely turbiinin huoltolaitos
Loisteputket	20 01 21	0,062	L&T
Maalit ja liimat	20 01 27	0,02	Toimija jolla on ympäristölupa em. jätteen vastaanottamiseksi
Puu	17 02 01	1,2	Heinsuon biopoltto-ainekentälle haketettavaksi ja polttoon Biovoimalalle

Vuoden 2015 jätetiedot vastaavat laitoksella keskimäärin muodostuvia jätemääriä muiden paitsi eristysvillojen ja savukaasupuhdistimien pussisuotimien osalta, joita muodostui tyypillistä keskivertovuotta enemmän.

## TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

### Vaikutukset vesistöön

Hyötyvoimalaitoksen johdettavat jäähdytysvedet aiheuttavat lämpökuormaa Kymijokeen. Jäähdytysvesien vaikutuksia ja sekoittumista Kymijokeen on tarkasteltu Cormix (Mixing Zone Expert System, United States Environmental Protection Agency) -laskentajärjestelmällä. Laskentatulosten perusteella jäähdytysvesien vaikutuksesta lämpötilanousu on enimmillään purkupaikan alapuolella keskivirtaamatilanteessa noin 3 °C ja keskialivirtaamatilanteessa noin 9 °C. Korkeakosken haarassa hyötyvoimalaitoksen jäähdytysvesien lämpötilavaikutukset kohdistuvat voimakkaimpana noin 0–50 metrin päähän purkupaikasta purkurannan suuntaisena pluumina. Lieviä lämpötilavaikutuksia kohdistuu enimmillään noin 500 metrin etäisyydelle purkupaikasta. Kotkan Energian hyötyvoimalaitoksen jäähdytysvesien aiheuttama lämpötilan nousu kiihdyttää perustuotantoa ja muuta eliötoimintaa Kymijoen Korkeakosken haarassa noin 500 metriä purkupaikasta alavirtaan ulottuvalla vaikutusalueella.

### Vaikutukset ilmanlaatuun

Kotkan alueella on tehty kaksi sammalpallomenetelmällä arvioitua raskasmetallien leviämistä selvittävää tutkimusta. Tutkimukset on tehty vuosina 2006 ja 2011 Jyväskylän yliopiston Ympäristöntutkimuskeskuksen toimesta. Ensimmäisen tutkimuksen aikana hyötyvoimalaitoksen toimintaa ei oltu vielä aloitettu, joten tuloksista voidaan arvioida hyötyvoimalaitoksen vaikutuksia. Vuonna 2011 tehdyn sammalpallo tutkimuksen tulosten mukaan antimonin, arseenin, elohopean, kadmiumin, koboltin, kromin, kuparin, lyijyn, mangaanin, nikkelin ja vanadiinin keskimääräiset kertymät sammalpalloihin 30 vuorokautta kohti Kotkan Energian hyötyvoimalaitoksen ympäristössä olivat kasvaneet vuoteen 2006 verrattuna. Etenkin antimonin (1 100 %),

arsenin (380 %), mangaanin (500 %), nikkelin (240 %) ja vanadiinin (620 %) kertymät olivat selvästi suurempia kuin vuoden 2006 tutkimuksessa.

### **Vaikutukset melutasoon**

Alueella on toteutettu melumittauksia ennen ja jälkeen hyötyvoimalaitoksen toiminnan aloittamisen. Viimeisimmät mittaukset tehtiin vuonna 2014 ja niissä selvitettiin jätteenpolttolaitoksen toimintakokonaisuuden sekä kartonki- ja hylsytehtaan toiminnoista aiheutuvan melun leviämistä ympäristöön. Neljä mittauspistettä sijoitettiin läheisille asutusalueille ja neljä pisteistä oli laitosalueelle sijoitettuja vertailupisteitä. Hyötyvoimalaitoksen ympäristöluvassa on määrätty, että melutaso ei saa ylittää läheisillä asuntoalueilla 55 dB ( $L_{Aeq}$ ) klo 7–22 eikä 50 dB ( $L_{Aeq}$ ) klo 22–7. Yöaikainen tavoitetaso läheisillä asuntoalueilla on 45 dB ( $L_{Aeq}$ ). Mittausjaksolla todettiin raja-arvojen ylittyneen riittävällä luotettavuudella yhteensä 12 kertaa. Tämä on noin 6 % mittausjakson aikana kerätyistä mittaustuloksista. Mittaustulokset olivat siis (mittausepävarmuus huomioiden) asetettujen raja-arvojen kanssa yhtä suuret tai pienemmät 94 % mittausjaksosta. Kymmenen kahdestoista raja-arvon ylityksestä tapahtui pisteessä MP2, joka sijaitsee Karhulantien lähellä.

Hakija on täydentänyt ympäristölupahakemustaan ja esittänyt, että vuoden 2014 melumittaukset eivät olleet edustavia. Viereisellä junaradalla satunnaisesti kulkevien tavarajunien ohimenoja ei mittaavan yrityksen mukaan pystytty poistamaan mittaustuloksista. Sunilan tehtaalta tiedusteltiin junaliikenteen aikatauluja etukäteen ja junaliikenne radalla ei ole säännöllistä tai ennakoitavaa. Koska hyötyvoimalaitoksen toiminnasta ei synny ylityksiä selittävää melua, on hakijan arvion mukaan kyseinen junaliikenne aiheuttanut ylitykset. Mittaustulokset sisältävät melua myös muista lähteistä kuin jätteenpolttolaitoksesta ja läheisestä kartonki- ja hylsytehtaasta, eikä tuloksia voi suoraan verrata voimassa oleviin raja-arvoihin.

### **POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN**

Laitoksella on laadittu toiminta- ja varautumisohje häiriö- ja poikkeustilanteiden varalle. Henkilökunta on koulutettu ympäristönsuojelun edistämiseksi ja onnettomuuksien ehkäisemiseksi. Riskikohteiden päivystys, tarkastus ja onnettomuustilanteissa hälyttäminen tapahtuu ohjeiden mukaisesti siten, että vahinkotapahtumat on mahdollista havaita ja ryhtyä toimenpiteisiin jo ennen kuin ympäristölle aiheutuu seurauksia. Kaikki häiriöt raportoidaan ja niiden määrää seurataan. Voimalaitoksen toiminnasta aiheutuvia mahdollisia ympäristöriskejä ovat kemikaalin pääsy maaperään tai vesistöön, savukaasujen hallitsematon päästö ilmaan sekä tulipalo. Voimassa olevan ympäristöluvan myöntämisen jälkeen laitoksen toiminnassa ei ole tapahtunut muutoksia, jotka vaikuttavat mahdollisten poikkeuksellisten tilanteiden aiheutumiseen.

Hälytysautomaatiikan ja valvontaohjeiden avulla varmistutaan siitä, että kemikaalisäiliöistä ja -varastoista ei pääse syntymään hallitsemattomia vuotoja. Lisäksi tarvittavat kemikaalisäiliöt on sijoitettu suoja-altaisiin. Osana onnettomuuksien ehkäisemistä laitosalueen liikenteen nopeusrajoitukseksi on asetettu 20 km/h ja Hyötytien nopeusrajoitukseksi 30 km/h. Tulipalojen syttymisen ehkäisemiseksi laitostiloissa ei varastoida tarpeettomasti palavaa materiaalia, syttyviä nesteitä tai kaasuja. Tulipalojen sammuttamiseksi voimalaitos on varustettu sammutusjärjestelmällä ja automaattisella paloilmoitusjärjestelmällä.

Mikäli jätteenpolttoasetuksen mukaiset savukaasupäästörajat ylittyvät savukaasun puhdistuslaitteistoa koskevan vian tai toimintahäiriön takia tai mittauslaitteisiin tulee vikaa, eikä asetuksessa määritettyjen komponenttien reaaliaikainen seuraaminen ole mahdollista, jätteenpolttoa rajoitetaan tai se keskeytetään mahdollisimman nopeasti, kuitenkin viimeistään 2,5 tunnin kuluttua. Tällaisten tilanteiden kokonaiskesto vuoden aikana voi olla enintään 60 tuntia. Näillä määräyksillä varmistetaan, että laitos ei aiheuta merkittäviä vaikutuksia ilmanlaatuun häiriötilanteissakaan.

Mahdollisten bunkkerissa tapahtuvien tulipalojen sammutuksista kertyvät palovedet kerätään jätteen vastaanottobunkkeriin, josta ne johdetaan mitausten jälkeen asianmukaiseen käsittelyyn. Laitoksen piha-alueilla tapahtuvissa tulipaloissa palovedet kerätään viivästysaltaaseen.

## **TOIMINNAN JA VAIKUTUSTEN TARKKAILU**

Laitoksen toimintaa tarkkaillaan viranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman mukaisesti, jota päivitetään tarvittaessa laitoksilla tapahtuvien muutosten mukaisesti. Tarkkailusuunnitelma on päivitetty tämän ympäristöluvan tarkistamishakemuksen laadinnan yhteydessä ja päivitetty tarkkailusuunnitelma on liitetty hakemusasiakirjoihin. Tarkkailusuunnitelma sisältää kuvauksen voimalaitoksen toimintaperiaatteesta, käytöntarkkailusta, päästöjen tarkkailusta, poikkeamista ja häiriötilanteissa toimimisesta, varakattilalaitoksen tarkkailusta, tarkkailun laadunvarmistamisesta sekä vaikutusten tarkkailusta.

### **Polttoainetarkkailu**

Polttoaineen hankintaketju tarkkailee voimalaitokselle toimittamansa jätteenpolttoaineen laatua oman laatujärjestelmänsä mukaisesti. Polttoainetarkkailu voimalaitoksella käsittää kulutuksen ja laadun tarkkailun sekä kirjapidon. Voimalaitokselle vastaanotettujen jätteenpolttoaineiden tiedot kirjataan ja jätteet punnitaan jäte-erittäin. Voimalaitoksen valvomossa tarkkaillaan silmämääräisesti polttoaineen laatua ja polttoon kelpaamattomat jakeet poistetaan tarvittaessa kahmarilla. Jäte-erille tehdään pistokokeita, jolloin jäteauton kuljettajaa pyydetään purkamaan kuorma tarkastusalueelle ja kuorman sisältö tutkitaan.

Jos jätettä toimittavan auton punnituksessa on havaittavissa poikkeavuutta, auto tyhjennetään aina tarkastusalueelle ja kuorman sisältö tutkitaan. Jätekuorma ei saa sisältää biojätettä, materiaalina hyödynnettäviä jätteitä (esim. paperi, kartonki, pahvi, lasi metalli), kaasumaisia tai nestemäisiä jätteitä, räjähdys- tai palovaarallista materiaalia, radioaktiivista materiaalia, vaarallisiksi luokiteltuja jätteitä, isoja palamattomia kappaleita, suurikokoista tekstiilijätettä, sähkö- tai elektroniikkaromua, eikä suuria määriä jauhe-  
maisia aineita.

Uusien toimittajien jätteistä tehdään polttoaineanalyysi, jossa määritellään kosteus, lämpöarvo, tuhka-, rikki-, kloori- ja metallipitoisuudet. Muiden toimittajien kuin Kaakkois-Suomen hankintarenkaan toimittamasta jätteestä määritetään kuukausittain tuhkapitoisuus.

### **Ilmapäästöjen ja palamisen tarkkailu**

Arinakattilan palamisen hyvyttä tarkkaillaan mittaamalla jatkuvasti tulipesän lämpötilaa sekä savukaasujen happipitoisuutta, painetta, lämpötilaa ja vesihöyrysisältöä. Arinakattilan päästöjä tarkkaillaan jätteenpoltoasetuksen vaatimusten mukaisesti. Jatkuvatoimiset mittauslaitteet mittaavat savukaasujen rikkidioksidi-, typenoksidi-, hiukkas-, häkä-, HCl-, HF- ja ammoniakkipäästöjä sekä orgaanisen hiilen kokonaismäärä. Mittauslaitteistot on kalibroitu rinnakkaismittausten avulla sekä toteutettu tarkastustestit vuosittain. Dioksiinit ja furanit sekä raskasmetallit määritetään savukaasuista kahdesti vuodessa.

Kuonan orgaanisen hiilen kokonaismäärä tutkitaan kuukausittain. Lisäksi kuonan, kattilatuhkan ja savukaasujen puhdistusjätteiden alkuaineiden kokonaispitoisuudet määritetään kolme kertaa vuodessa.

Maakaasukattilalaitoksen palamisen hyvyttä tarkkaillaan jatkuvatoimisilla savukaasun lämpötilan ja happipitoisuuden mittalaitteilla sekä palamisprosessin valvonnalla ja säädöllä. Mittausten laadun varmistamiseksi happimittari kalibroidaan laitevalmistajan antamien ohjeiden mukaan. Maakaasukattiloiden typenoksidipäästöt mitataan standardimenetelmällä viiden vuoden välein ulkopuolisen mittajaan toimesta.

### **Vesipäästöjen tarkkailu**

Jäähdytysvesistä mitataan jatkuvatoimisesti lämpötilaa ja virtausta. Jäähdytysvesien vaikutusta Kymijoessa on tarkkailtu vuosina 2009 ja 2010 tehdyillä mittauksilla. Kotkan kaupungin viemäriin johdettavan jäteveden määrää seurataan laskutuksen perusteella. Viivästysaltaan veden laatua tutkitaan näytteiden avulla kolme kertaa vuodessa.

## Vaikutustarkkailu

Laitos osallistuu Kotkan alueen ilmanlaadun yhteistarkkailuun. Kotkan Energia Oy osallistuu yhteistarkkailuna myös Kymijoen alaosta vesistö-tarkkailuun ja kalataloustarkkailuun.

## HAKIJAN ESITYS LUPAMÄÄRÄYKSIKSI

Hakija esittää, että lupamääräyksiä muutettaisiin siten, että poltettaviin jätejakeisiin lisättäisiin kertoelmaosassa aiemmin esitetyt jätejakeet.

Hakija esittää lisäksi, että Kymijokeen johdettavaa lämpökuormaa koskevaa lupamääräystä muutettaisiin. Muutosehdotuksen mukaan lämpökuorma Kymijokeen ei saisi ylittää 300 TJ vuodessa ja 50 TJ kuukaudessa. Muutosta lupaehtoon haetaan ainoastaan kesäkuukausille (touko-elokuu). Perusteena on, että hyötyvoimalaitoksen lämpökuorma vesistöön riippuu laitokselta toimitettavan kaukolämmön ja prosessihöyryn määrästä. Prosessihöyryn tarpeen laskiessa asiakkaiden tuotannon rajoituksesta, lakosta tai muusta vastaavasta syystä johtuen on hyötyvoimalaitoksella tarve ajaa lauhdesähköä ja näin ollen lämpökuormajokeen nousee.

Jäähdytysveden vaikutusta on tarkkailtu ja sen vaikutus hakijan mukaan on vähäistä. Lupaehtojen muutosehdotus koskee vain tapauksia, jossa prosessihöyryn kulutus laskee edellä mainituista syistä. Mahdollisuudella nostaa vesistöön johdettavaa lämpökuormaa tilapäisesti mahdollistetaan jätteiden poltto tarvittavassa laajuudessa ja vältetään tilanteita, joissa jäteyhtiöt joutuvat varastoimaan tai kuljettamaan jätteitä muualle käsiteltäviksi tai loppusijoitettaviksi.

Hakija on toimittanut selvityksiä ja laskelmia jäähdytysvesien lämpötilan aiheuttamista vaikutuksista Kymijokeen. Pöyry Finland Oy:n laatiman arvion mukaan hakemuksen luparajaesityksen mukaisen jäähdytysvesien lämpökuormitusmuutoksen vaikutus nykytilanteeseen arvioidaan vähäiseksi. Arvion mukaan myöskään kalojen kannalta tilanne vesistöissä ei muutu merkittävästi nykyisin vallitsevasta tilanteesta. Paikallisella lämpötilan kohoamisella ei ole käytännössä merkittävää vaikutusta kevät- tai syyskutuisten kalalajien lisääntymisolosuhteisiin tai kalastukseen purkupaikan alapuolella. Jäähdytysvesien johtaminen ei myöskään estä vaelluskalojen nousua Korkeakoskenhaarassa.

Sähköpostilla 17.1.2017 saapuneessa täydennyksessä hakija esittää, että voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräyksen numero 4 voi poistaa tarpeettomana. Em. lupamääräys koskee puhtaan kierrätyspuun käyttöä hyötyvoimalaitoksen käynnistyksissä ja pysäytyksissä. Laitoksella on käytetty ja tullaan käyttämään käynnistys- ja pysäytystilanteissa yksinomaan maakaasua.

## LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

### Lupahakemuksen täydennykset

Lupahakemusta on täydennetty 12.5.2016, 29.11.2016, 9.12.2016, 10.1.2017, 17.1.2017, 27.1.2017, 14.2.2017 sekä 24.2.2017.

### Lupahakemuksesta tiedottaminen

Hakemuksesta on kuulutettu Kotkan kaupungin ilmoitustaululla 6.6.2016–6.7.2016. Kuulutuksen julkaisemisesta on ilmoitettu Kymen Sanomat -nimisessä lehdessä 6.6.2016. Ympäristölupahakemus ja siihen liittyvät selvitykset ovat olleet kuulutusajan yleisesti nähtävillä Kotkan kaupungissa ja internetissä lupa-tietopalvelussa.

Lupahakemuksesta on annettu erikseen tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

### Lausunnot

Hakemuksesta on ympäristönsuojelulain 36 §:n mukaisesti pyydetty lausunnot Kotkan kaupungilta, Kotkan kaupungin terveydensuojelu- ja ympäristönsuojeluviranomaisilta, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesilta, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen Kalatalouspalvelut-ryhmältä sekä Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta.

Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen on ilmoittanut sähköpostitse 11.8.2016, ettei aio antaa lausuntoa.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes on ilmoittanut lausunnossaan 16.7.2016, ettei sillä ole huomautettavaa ympäristölupahakemuksesta.

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus toteaa lausunnossaan (saapunut 11.8.2016) mm. seuraavaa.

Toiminnasta lupakaudella valvontaviranomaisille tai suoraan laitokselle tulleet yleisöilmoitukset ovat liittyneet melu- ja hajuhaittoihin. Meluhaittoja on laitoksen lähellä koettu kuormalavojen siirto- ja lastaustilanteissa. Vuonna 2010 kartonkitehtaan alueella sijaitsevien apukattiloiden muutostöiden jälkeen esiintyi matalataajuista melua kartonkitehtaan läheisellä alueella yhdessä asuinhuoneistossa. Haitta poistettiin kattilan äänenvaimentimilla. Lupakaudella hajuhaitasta tulleet yhteydenotot vuonna 2013 ovat liittyneet bunkkeri- tai kuonahallin ovien aukijäämistilanteisiin lämpimänä kesäaika-

Tehdas on raportoinut ELY-keskukselle vuosina 2012–2016 yhteensä kaikkiaan viitisentoista häiriötilannetta. Häiriöt ovat olleet mm. sähkökatkoksia ja laiterikkoja tai liittyneet laitoksen käynnistys-/alasajotilanteisiin.

Häiriötilanteet ovat johtaneet ilmaan johdettavissa päästöissä yksittäisten epäpuhtauskomponenttien lyhytaikaiseen ylittymisiin. Kemikaalien käsitteilyssä tai varastoinnissa ei ole lupakaudella ole ollut vahinkotilanteita.

Hakemuksessa on esitetty selvitys Kymijoen alaosan vedenlaadun yhteistarkkailusta ja Kymijoen ja sen edustan merialueen kalataloudellisesta tarkkailusta vuonna 2014. Vesienhoidon suunnitteluun liittyvässä tilarviossa Kymijoen alaosa oli vuosien 2006–2012 aineistojen perusteella tyydyttävässä ekologisessa tilassa ja Kymijoen edustan sisäisimmät rannikkovedet Pyhtään ja Kotkan edustalla tyydyttävässä tai välttävissä ekologisessa tilassa. Nykyinen jätevesikuormitus ja sen vaikutukset veden laatuun eivät varsinaisesti rajoita hyvän ekologisen tilan saavuttamista Kymi-joella vaan kyse on mm. kalastoon vaikuttavista joen rakenteellisista tekijöistä sekä aiemman kuormitushistorian aikana pohjasedimenttiin kertyneistä haitta-aineista. Kehitys Kymi-joella ja sen edustan rannikolla on ollut Kymijoen vedenlaadun parantumisen ja alueelle kohdistuvan kuormituksen vähentymisen seurauksena parempaan. Hyvän tilan saavuttaminen Kymi-joen edustana rannikkovesissä ja koko Suomenlahdella edellyttää kuitenkin edelleen rehevyysvaikutusten vähentämistä ja rannikkovesiin kohdistuvan kokonaiskuormituksen pienentämistä. Yksittäisten jätevesikuormittajien vaikutukset alueella eivät ole selkeästi erotettavissa.

Kymijoen alaosan ja Kotkan edustan sisäisten rannikkovesien kemiallinen tila on luokiteltu hyvää huonommaksi. Kemiallista tilaa heikentää erityisesti kalojen elohopeapitoisuus, joka ahvenesta mitattuna ylitti asetetun ympäristölaatusnormin. Kyse on Kymijoen ja sen edustan aiemman kuormitushistorian aikana pohjakerrostumiin kertyneistä aineista. Elohopeapitoisuus ei kuitenkaan ylitä ihmisravinnoksi käytettävälle kalalle asetettuja pitoisuusrajoja. Käytettävissä olevien tietojen mukaan haitallisten aineiden pitoisuudet vesistövedessä mitattuna eivät ole ylittäneet ympäristölaatusnormia.

Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa ja sen Kaakkois-Suomen alueen toimenpideohjelmassa vuosille 2016–2021 tavoitteeksi on asetettu, että hyvä ekologinen tila Kymi-joella ja Suomenlahden eri osilla saavutetaan vuoteen 2027 mennessä. Sama tavoiteaika- taulu on asetettu myös hyvän kemiallisen tilan saavuttamiselle Kymi-joella ja sen edustan rannikkovesillä. Suomen merenhoitosuunnitelman tavoitteiden mukainen hyvä merialueiden tila tulisi saavuttaa vuoteen 2020 mennessä.

Nykyisen ympäristöluvan lupamääräyksen 10 mukaan vuotuinen lämpökuorma Kymi-jokeen ei saa ylittää 240 TJ vuodessa ja 40 TJ kuukaudessa. Laitoksen aiheuttama lämpökuorma ei ole ylittänyt raja-arvoa. Hakija ehdottaa, että lupamääräystä 10 muutetaan siten, että vuotuinen lämpökuorma Kymi-jokeen ei saa ylittää 300 TJ vuodessa ja 50 TJ kuukaudessa. Perusteluna muutokselle on, että prosessihöyryn tarpeen laskiessa asiakkaiden tuotannon rajoituksesta, lakosta tai muusta vastaavasta syystä johdettua on hyötyvoimalaitoksella tarve ajaa lauhdesähköä ja näin ollen lämpökuormajokeen nousee. Muutosta lupaehtoon haetaan ainoastaan kesä-

kuukausille (touko-elokuu). Jäähdytysveden vaikutusta on tarkkailtu ja sen vaikutus on vähäistä. Lupaehtojen muutosehdotus koskee vain tapauksia, jossa prosessihöyryn kulutus laskee edellä mainituista syistä. Mahdollisuudella nostaa vesistöön johdettavaa lämpökuormaa tilapäisesti mahdollistetaan jätteiden poltto tarvittavassa laajuudessa ja vältetään tilanteita, joissa jäteyhtiöt joutuvat varastoimaan tai kuljettamaan jätteitä muualle käsiteltäväksi tai loppusijoitettaviksi.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus katsoo, että esitetty vain kesäkuukausiin (touko-elokuu) rajoittuva lämpökuorman nosto ja vuositasolle esitetty muutos voidaan hyväksyä hakemuksen mukaisesti mainituissa tilanteissa. Muutoksella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta vesistön tilaan tai kalastoon. Jäähdytysvesien seuranta lupamääräyksen 20 mukaisesti on edelleen tarpeen.

Laitokselle nykyisessä ympäristöluvassa annetut päästöraja-arvot ilmaan johdettaville epäpuhtauksille ovat perustuneet valtioneuvoston asetukseen jätteen polttamisesta (362/2003). Uusi jätteenpolttoasetus (151/2013) on annettu helmikuussa v. 2013. Päästöraja-arvoihin ei ole tullut jätteenpolttolaitoksia koskevia muutoksia, joten raja-arvoihin ei ole tarpeen tehdä muutoksia. Uudessa asetuksen 26 §:n mukaisessa tiedottamiskäytännöt on huomioitu valvonnassa.

Hakemuksen täydennyksessä on esitetty luettelo voimalaitoksella suunnitelluista poltattavista jättejakeista. Aikaisempaa verrattuna polttoon on tarkoitus ottaa uusina jakeina mm. orgaanista ainetta sisältäviä yhdyskuntajäte-eriä, tekstiilijätteitä, eräitä muoveja ja jätehuollossa ja jätevedenpuhdistuksessa syntyviä jäte-eriä. Yksittäisten jakeiden keskimääräiset vuosittaiset käyttömäärät olisivat suuruusluokaltaan 0,1–2,5 % laitoksen kokonaiskapasiteetista.

Jätehuollossa yleisperiaatteena on etusijajärjestys, jonka mukaan jätteen poltto tulee hierarkiassa jätteen uudelleen käytön ja kierrätyksen jälkeen ennen loppusijoitusta. Kesäkuussa 2013 voimaan astuneen kaatopaikkaasetuksen myötä on yhdyskuntajäte ja laadultaan siihen rinnastettava jäte tullut kaatopaikkakelpoisuuden arvioinnin piiriin biohajoavan tai muun orgaanisen jätteen (TOC tai LOI) osalta. 1.1.2016 alkaen kaatopaikan pintarakenteen tiivistyskerroksen alla olevaan jätetäyttöön tai rakenteeseen ei hyväksytä jätettä, jonka orgaanisen aineksen pitoisuudesta johtuva orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC) tai vaihtoehtoisesti hehkutushäviö (LOI) on yli 10 %. Rakennus- ja purkujätteen lajittelussa ja muussa mekaanisessa käsittelyssä syntyvän jätteen osalta raja on 1.1.2016 lähtien 15 % ja vasta 1.1.2020 lähtien 10 %. Toiminnanharjoittajat voivat hakea kaatopaikkasijoittamiseen poikkeuslupia lupaviranomaiselta. Lupaviranomainen voi päättää, että biohajoavaa ja muuta orgaanista ainesta sisältävän jätteen sijoittamista koskevaa 28 §:n mukaista rajoitusta ei sovelleta 15 §:n mukaisesti esikäsiteltyyn jätteeseen, jos luotettavasti osoitetaan, että jäte ei ominaisuuksiensa vuoksi sovellu käsiteltäväksi muulla tavoin kuin sijoittamalla kaatopaikalle. Lupaviranomainen voi myös myöntää rajoituksesta poikkeuksen määrääjäksi enintään vuodeksi kerrallaan, jos luotettavasti osoite-



taan, että korvaava käsittelykapasiteetti saadaan käyttöön asetettavassa määräajassa.

Hakijan esitys mahdollisuudesta polttaa edellä mainittuja kaatopaikalle kelpaamattomia biohajoavia tai muita orgaanisia jäte-eriä lähellä niiden syntypaikkaa on perusteltu tapauksissa, joissa ko. jätteille ei löydy uudelleenkäyttö- tai kierrätysmahdollisuuksia. Käsittelyssä tulee huomioida, että erityisjätteet ohjataan polttoon mahdollisimman keskitetysti, käsiteltävän jätteen laadun mukaisesti pakattuna tai esikäsiteltynä välivarastointiaika minimoiden.

Uuden ympäristönsuojelulain 82 §:n mukaan direktiivilaitoksen tulee esittää lupahakemuksessa maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys, mikäli toiminnassa käytetään, varastoidaan tai tuotetaan taikka jossa muutoin syntyy merkityksellisiä vaarallisia aineita. Lupahakemukseen on liitetty laitoksen perustilaselvityksen tarvearviointi ympäristöhallinnon ohjeen 8/2014 (Ympäristönsuojelulain mukainen perustilaselvitys, ohje toiminnanharjoittajalle sekä lupa- ja valvontaviranomaisille) ensimmäisen vaiheen mukaisesti. Hakija esittää, että perustilaselvityksen jatkovaiheille ei ole tarvetta, koska laitoksella käytetään vain vähän maaperän ja pohjaveden kannalta merkityksellisiä kemikaaleja, joiden säilytys- ja käsittelypaikat on suojattu. Perusteena on myös alueella v. 2003 tehty pienimuotoinen maaperätutkimus, jossa maaperässä ei havaittu kohonneita pitoisuuksia metalleja tai öljyhiilivetyjä. ELY-keskus katsoo, että hakijan esittämän arvion perusteella selvityksen jatkovaiheille ei ole tarvetta.

Alue on vanhaa, aikaisemmin muussa omistuksessa ollutta teollisuusaluetta ja siellä on sijainnut mm. veturitalli ja raide. ELY-keskus esittää, että maaperän osalta lupamääräyksiin olisi hyvä lisätä määräys alueella tehtävien kaivuutöiden varalle. Mikäli laitosalueella tehdään toimenpiteitä, jotka edellyttävät maamassojen kaivamista ja niiden yhteydessä epäillään maaperän pilaantumista, tulee maaperä ja kaivumassat tarpeen mukaan tutkia ja kuljettaa asianmukaisesti käsiteltäväksi tai sijoitettavaksi. Puhdistustoimenpiteistä on sovittava etukäteen valvontaviranomaisen kanssa. Näissä tilanteissa mahdollisiin puhdistustoimenpiteisiin liittyvät vastuut tulevat myös tarkasteltavaksi.

Nykyisen luvan lupamääräyksessä 13 määrätyt melua koskevat raja-arvot ovat ajantasaiset. Melutasoja voimalaitosalueen ja sen viereisen kartonkitehtaan ympäristössä on mitattu v. 2010 ja 2014. Vuoden 2014 melumittaukset on tehty yhteistyössä Sonoco Alcore Oy:n kanssa. Vuoden 2014 selvityksen mukaan todettiin raja-arvojen ylityksiä laitosten ympäristössä n. 6 %:ssa tuloksista. Lähes kaikki ylitykset olivat Karhulantien lähellä sijaitsevassa mittauspisteessä, joka sijaitsee voimalaitoksen länsipuolella ja kartonkitehtaan pohjoispuolella. Mittausraportissa ei tarkemmin ole analysoitu mittaustuloksiin vaikuttaneista tekijöitä kuten muista kuin laitostoiminnasta johtuneita melulähteitä.

Voimalaitosalueen piha-alueella tai laitoksen välittömässä läheisyydessä ovat melutasot olleet varsin alhaista tasoa. Vuoden 2010 lyhytaikaisissa kertamittauksissa melutasot vaihtelivat laitosalueella välillä 42–58 dB(A) ja vuoden 2014 laajemmissa mittauksissa päiväaikaan välillä 49–65 dB(A) (MP1=laitoksen länsipuoli) ja 48–58 dB(A) (MP2=laitoksen lounaispuoli) ja yöaikaan välillä 46–66 dB(A) (MP1) ja 42–56 dB(A) (MP2).

ELY-keskus esittää, että hakija veloitetaan selvittämään toiminnan ympäristömeluvaikutuksia jatkossa tilanteissa, jos toiminnan aiheuttamasta melusta tulee yleisöilmoituksia ja valvontaviranomaisella on aihetta epäillä raja-arvojen ylittymistä. Laitosta ja laitteistoja uusittaessa meluntorjuntatoimenpiteet tulee ottaa huomioon hankkeiden suunnitteluvaiheessa siten, että ympäristöön kohdistuva melu jää mahdollisimman vähäiseksi ja häiriötömäksi.

Jätteenpolton vertailuasiakirjan päivitys on alkanut keväällä 2014 ja prosessissa on parhaillaan menossa referenssilaitoksia koskeva tietojen keruu. Hyötyvoimalaitos on mukana tiedonkeruussa. BREF-asiakirjan arvioidaan valmistuvan aikaisintaan vuonna 2017. Lupa-asian päivitystarve tulee siten parhaan käytettävissä olevan tekniikan osalta uudelleen arvioitavaksi ympäristönsuojelulain mukaisessa menettelyssä lähivuosien aikana.

Lupahakemuksessa on esitetty päivitetty tarkkailusuunnitelma, johon on lisätty ELY-keskuksen 22.1.2013 hyväksymispäätöksen mukaisesti mm. kuukausiraportointikäytännöt. Suunnitelma tulee päivittää huomioiden lupapäätöksestä mahdollisesti johtuvat muutokset. Suunnitelmaan tulee lisätä mm. lupakäsittelyssä hyväksyttävä käynnistys- ja pysäytysjaksojen määrittely, jossa oleellista on yhtenäinen linjaus valtakunnallisesti. Keskeistä on, että ylös-/alasajojaksot määritellään siten, että ne ovat luotettavasti ja helposti todennettavissa kunkin laitoksen käytössä olevilla mittausjärjestelmillä. Kaakkois-Suomen ELY-keskus pitää tarkoituksenmukaisena, että tarkkailusuunnitelmaan tehtävät vähäiset muutokset ja tarkennukset voitaisiin hyväksyä valvontaviranomaisen toimesta.

Kotkan Energia Oy:n tulee osallistua tarkkailusuunnitelman mukaisesti Etelä-Kymenlaakson ilmanlaadun yhteistarkkailuun ja vaikutustarkkailuihin sekä Kymijoen alaosan vesistö tarkkailuun ja kalatalousyhteistarkkailuun ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla. Ilmanlaadun yhteistarkkailu tehdään Kotkan ympäristönsuojeluviranomaisen toimesta. Tarkkailun laajuuteen ei uudelle viisivuotisjaksolle 2015–2019 ole tehty oleellisia muutoksia. Nykyisen ympäristöluvan määräyksen 21 mukaista bioindikaattoritutkimuksia yhteistyössä alueen muiden toimijoiden kanssa tulee edelleen jatkaa. Bioindikaattoritutkimukset on tehty vuosina 2010 ja 2015 yhteistyössä alueen muiden siihen veloitettujen toimijoiden kanssa.

## **Muistutukset ja mielipiteet**

1) **AA** toteaa 4.7.2016 saapuneessa muistutuksessaan mm. seuraavaa:

Laitoksen sisältä kuuluu ajoittain joka arkipäivä kovaa hakkaavaa melua. Melu on ajoittain niin kova, että talon seinät tärähtelevät. Lisäksi, kun kuljettajat vaihtavat kontit isosta autosta, se tiputetaan asvaltille joten ääni on melkoinen. Ja vielä isot autot ajavat joskus pysähtymättä radan yli (on stop-merkki) jolloin tyhjät kontin kolahtelevat aika pahasti. Joten olisi ihan kiva, jos melua saisi vähän vaimennettua.

2) **BB** toteaa 7.6.2016 saapuneessa mielipiteessään mm. seuraavaa:

Jatkossa toivon parannuksia kirjeeseen. Käyttöaika pitäisi ilmoittaa kuukausina, vuosina tai päivinä. Tavalliselle kansalaiselle tuntimäärät eivät juuri paljoa kerro. Tuntimäärät joutuu itse muuttamaan saadakseen selvemmän ajan käyttöajasta. Pitäisi myös ilmoittaa, muuttuvatko jätteenpolttoainemäärien määrät vai pysyvätkö vakiona. Kappaleessa viisi puhutaan kattilakohtaisista käyttöajoista. Siinäkin olisi selvempää ilmoittaa käyttöaika päivinä. Näin kansalaisillekin selviäisi heti, mistä ajasta tai määrästä on kyse. Tilastointi pitäisi sekin ilmoittaa viimeisimmän tilastotiedon mukaan. Muis-tutettavaa asian suhteen ei ole.

### Hakijan kuuleminen ja vastine

Hakijalta on pyydetty 16.8.2016 vastine annettujen lausuntojen ja muistutusten johdosta. Hakija toteaa vastineessaan (saapunut 16.9.2016) mm. seuraavaa.

Yleisesti käytössä olevan tavan mukaisesti ympäristölupahakemuksessa on esitetty voimalaitoksen suunniteltu vuosittainen käyttöaika tunteina. Laitosta käytetään siis yli 11 kuukautta vuodessa niin, että keväällä ja syksyllä pidetään 1–2 viikon mittaiset revisiot. Muun ajan vuodesta laitos on mahdollisia häiriötilanteita luukuunottamatta tuotantokäytössä.

Hyötyvoimalaitoksen ympäristölupahakemus on toimitettu Etelä-Suomen aluehallintovirastolle 16.10.2014. Alkuperäisessä hakemuksessa tilastotietona on käytetty vuoden 2013 tietoja ja täydennyksessä vuoden 2015 tietoja. Nämä ovat olleet uusimmat saatavilla olevat tilastotiedot hakemuksen tekohetkellä.

Laitokselta lähialueelle kantautuva melu johtuu jäteautojen takaluukun osumisesta lavan rakenteisiin purkutilanteissa. Tästä aiheutuvaa melua on pyritty vähentämään pyytämällä kuljetusliikkeitä asentamaan autoihin vaimennuskumit. Toimenpide on vähentänyt meluhaittaa, mutta ei poistanut sitä kokonaisuudessaan. Laitokselle tulee päivittäin noin 30 jäteautoa, joista noin viisi on tyypiltään sellaisia, että niiden purkamisesta aiheutuu muita enemmän melua.

Junaradan molemmin puolin on asennettu STOP-merkit, joten autojen tulee pysähtyä ennen junarataa. Liikennemerkkien noudattamien valvontaa ei

pystytä tekemään voimalaitokselta käsin. Kuitenkin kuljetusliikkeitä voidaan tarvittaessa huomauttaa liikennesääntöjen noudattamisesta.

## ETELÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on tarkistanut ympäristönsuojelulain 71 §:n mukaisen Kotkan Energia Oy:n hyötyvoimalaitoksen toimintaa koskevassa Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen 15.10.2004 myöntämässä ympäristöluvassa (Nro A 1146, dnro KAS-2003-Y-706-111) sekä 28.11.2007 maakaasukattilaitoksen toiminnan muutosta koskevassa ympäristöluvassa (Nro A 1110, dnro KAS-2007-Y-191-111) veloitettut lupamääräysten tarkistamista koskevan hakemuksen ja muuttaa lupamääräykset kuulumaan jäljempänä esitetyllä tavalla. Toimintaa on harjoitettava hakemuksessa esitetyllä tavalla lupamääräysten mukaisesti tarkistettuna.

### Lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

#### Yleiset määräykset

1. Hyötyvoimalaitoksella tulee olla nimettynä vastuuhenkilö toiminnan asianmukaista hoitoa, käyttöä, käytöstä poistamista ja niihin liittyvää toiminnan seurantaa ja tarkkailua varten. Vastuuhenkilön on oltava toiminnanharjoittajan palveluksessa ja hänellä on oltava tehtävien hoitamiseksi riittävä ammattitaito. Toiminnanharjoittajan on huolehdittava vastuuhenkilön riittävästä koulutuksesta. Vastuuhenkilön ajan tasalla olevat yhteystiedot tulee olla ilmoitettuna Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

#### Käytetyt jätepolttoaineet

2. Hyötyjätevoimalaitoksessa voidaan polttaa tämän ympäristöluvan kertoelmaosassa sivuilla 7–9 kohdassa ”Polttoaineet” esitettyjä jätteitä yhteensä enintään 100 000 tonnia vuodessa. Hyötyjätevoimalaitoksessa ei saa polttaa vaarallisiksi luokiteltuja jätejakeita eikä materiaalikierrätykseen tai uusiokäyttöön kerättyjä jätteitä. Mikäli poltettavaksi tuodaan jätettä, jonka polttoa ei ole sallittu, on jäte viipymättä palautettava sen haltijalle tai toimittava paikkaan, jolla on ympäristönsuojelulain mukainen ympäristöluva kyseisen jätteen vastaanottoon ja käsittelyyn.

#### Jätepolttoaineiden vastaanotto, varastointi ja käsittely

3. Jätepolttoaineiden kuljetus laitokselle on tehtävä tilapäisiä poikkeustilanteita lukuun ottamatta arkipäivisin klo 7–21. Logistisesti perustelluista syistä ja valtion valvontaviranomaisen hyväksynnällä aikaa voidaan jatkaa ja varhentaa tunnilla. Tuhkaa voidaan kuljettaa tarvittaessa myös viikonloppuisin klo 8–16.
4. Vastaanotettavat jätteet on kirjattava ja punnittava jäte-erittäin ja jätteen toimittajien mukaan. Jätteiden tiedot on kirjattava jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) 22 §:n mukaisesti. Jätteen paino on mää-

ritettävä mahdollisuuksien mukaan noudattaen edellä mainitun asetuksen liitteessä 4 esitettyä jäteluetteloa.

5. Polttoon tulevat jätekuormat on purettava hakemuksen mukaiseen kestävään ja tiiviiseen bunkkeriin. Purku kuljetusautoista sekä jätteen käsittely ja varastointi on tehtävä ilmastoidussa ja suljetussa tilassa ja tilan sisäilma tulee johtaa jätteenpolttokattilan palamisilmaksi. Häiriötilanteissa ja suunnitelluissa seisokeissa ilma on johdettava käsiteltäväksi aktiivihiihisuodattiin tai muutoin käsitellä ympäristönsuojelullisesti vähintään vastaavatasoisesti ennen ulkoilmaan johtamista.

#### **Jätteenpolttokattilan poltto-olosuhteet**

6. Polttouunia on käytettävä niin, että savukaasun lämpötila nousee valvotusti vähintään kahdeksi sekunniksi 850 °C:een polttoilman viimeisen syötön jälkeen mitattuna polttouunin sisäseinän läheisyydestä. Polttouunissa tulee olla vähintään yksi lisäpoltin, joka kytkeytyy automaattisesti toimintaan, kun savukaasujen lämpötila laskee 850 °C:n alle. Lisäpoltinta on käytettävä myös laitoksen käynnistys- ja pysäytystoimien aikana mainitun lämpötilan ylläpitämiseksi niin kauan kuin palamiskammiossa on polttamatonta jätettä.

Jätteen syöttö arinalle on estettävä käynnistyksessä, kunnes lämpötila on saavuttanut 850 °C. Myös polton aikana syöttö on estettävä, kun lämpötila alittaa 850 °C tai kun päästömittaukset osoittavat, että jokin päästöjen raja-arvoista ylittyy puhdistuslaitteissa ilmenevien häiriöiden tai vikojen vuoksi.

7. Jätteen palamisen on polttolaitoksessa oltava mahdollisimman täydellistä siten, että pohjakuonassa olevan orgaanisen hiilen kokonaismäärä jää alle kolmen prosentin tai niiden hehkutushäviö alle viiden prosentin aineksen kuivapainosta. Häiriötilanteissa, jolloin jätteen poltto on jouduttu lopettamaan nopeutetussa järjestyksessä tai muulloin palamisen jäädessä tilapäisesti puutteelliseksi niin, että edellä mainitut raja-arvot ovat vaarassa ylittyä, voidaan puutteellisesti palanut pohjakuona palauttaa bunkkeriin ja sieltä arinalle uudelleen polttoon, vaiheessa, jolloin palaminen on jälleen normaalia.

#### **Savukaasujen johtaminen ja päästöt ilmaan**

8. Hyötyjätevoimalaitoksen arinakattilan typenoksidipäästöjä tulee vähentää hakemuksen mukaisesti selektiivisellä ei-katalyyttisellä NO<sub>x</sub>-vähennysjärjestelmällä (SNCR). Tehoaineena käytetään ammoniakia (NH<sub>3</sub>). Savukaasujen happamien komponenttien (SO<sub>2</sub>, HCl ja HF) puhdistaminen perustuu puolikuivaan savukaasujen puhdistusmenetelmään. Reagoivina aineina käytetään kalkkimaitoa tai kuivaa kalsiumhydroksidia (Ca(OH)<sub>2</sub>). Elohopeaa, dioksiineja, furaaneja sekä muita raskaita orgaanisia yhdisteitä poistetaan syöttämällä savukaasukanavaan pölymäistä aktiivihiihtä. Savukaasujen jälkipuhdistimena toimii letkusuodatin. Savukaasujen puhdistamisessa on pyrittävä saavuttamaan mahdollisimman hyvä puhdistustulos käyttämällä hakemuksessa mainittuja tai yhtä tehokkaita menetelmiä.

Polttolaitoksen savukaasut ilmaan on johdettava vähintään 70 metriä korkeaan piippuun. Ulosvirtausnopeuden on oltava riittävä, jotta ns. savupiippupainumailmiö saadaan estetyksi. Epäpuhtauksien pitoisuudet kuivissa savukaasuissa redusoituna 11 %:n happipitoisuuteen saavat olla enintään seuraavat:

Päästökomponentti	Vuorokausikeskiarvo (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 tunnin keskiarvo (mg/m <sup>3</sup> )
Hiukkaset	10	30
Kokonaisorgaaninen hiili (TOC)	10	20
Kloorivety (HCl)	10	60
Fluorivety (HF)	1	4
Rikkidioksidi (SO <sub>2</sub> )	50	200
NO <sub>x</sub> (NO <sub>x</sub> )	200	400
Hiilimonoksidi (CO)	50	100

Raskasmetallien ja dioksiinien ja furanien keskiarvojen raja-arvot:

Raskasmetallit	mg/m <sup>3</sup>
Kadmium (Cd), tallium (Tl)	yhteensä 0,05
Elohopea (Hg)	0,05
Nikkeli (Ni), mangaani (Mn), koboltti (Co), kromi (Cr), kupari (Cu), vanadiini (V), lyijy (Pb), arseeni (As), antimoni (Sb) yhteensä	yhteensä 0,5
Dioksiinit ja furanit	0,1 ng/m <sup>3</sup>

Edellä asetetut raskasmetallien aja-arvot koskevat myös kyseisten raskasmetallien ja niiden yhdisteiden kaasumaisia ja höyrymäisiä päästöjä. Dioksiinien ja furanien kokonaispitoisuus määritetään ottaen huomioon toksisuusekvivalenttikertoimet jätteen polttamisesta annetun valtioneuvoston asetuksen (151/2013) liitteen 1 mukaisesti.

Ilmaan johdettavien päästöjen raja-arvot hiukkasille, TOC:lle, HCl:lle, HF:lle, SO<sub>2</sub>:lle ja NO<sub>x</sub>:lle sekä Hg:lle 1.1.2019 alkaen ja NH<sub>3</sub>:n ohjearvo eivät ylity, jos:

- yksikään vuorokausikeskiarvoista ei ylitä edellä asetettuja raja-arvoja
- vuoden aikana mitatuista vuorokausikeskiarvoista 97 prosenttia ei ylitä edellä asetettuja raja-arvoja
- yksikään puolen tunnin keskiarvoista ei ylitä edellä asetettuja raja-arvoja.

Ilmaan johdettavien päästöjen raja-arvot raskasmetalleille ja dioksiineille ja furaaneille eivät ylity, jos yksikään mittaustulos ei ylitä edellä asetettuja raja-arvoja.

Ilmaan johdettavien päästöjen raja-arvo hiilimonoksidille (CO) ei ylity, jos vuoden aikana mitatuista vuorokausikeskiarvoista 97 prosenttia ei ylitä edellä asetettua raja-arvoa.

Puolen tunnin ja kymmenen minuutin keskiarvot määritetään varsinaisen toiminta-ajan kuluessa mitatuista arvoista, joista on vähennetty tämän päätöksen lupamääräyksessä 28. tarkoitetut luottamusvälin arvot. Vuorokausikeskiarvot lasketaan näin määritetyistä puolen tunnin keskiarvoista.

Käynnistys- ja alasajojaksoja taikka savukaasujen puhdistinlaitteiden häiriötilanteita ei oteta huomioon päästöraja-arvojen noudattamisen tarkastelussa, jos niiden aikana ei polteta jätteperäisiä polttoaineita.

9. Siltä osin kuin hyötyjätevoimalaitoksella siirretään tuhkaa, poltettua kalkkia ja muita raaka-aineita tai aineksia pneumaattisesti eri käsittelypaikkoihin tai varastoihin, on poistoilma suodatettava tehokkaasti ja vähintään niin, että sen hiukkaspäästö on enintään  $10 \text{ mg/m}^3$ . Samalla on huolehdittava suodatuksen toimivuuden seurannasta ja mahdollisten vikojen välittömästä korjauksesta. Samoin on meneteltävä jätteiden esikäsittelyprosessien kuten mahdollisen kuonan seulonnan ilmanvaihdon suhteen.
10. Hyötyjätevoimalaitoksen hajukaasujen syntyminen estämiseen ja käsittelyyn on kiinnitettävä huomiota. Tarvittaessa hajupäästöjen arvioimiseksi on järjestettävä hajuyksikkömittaus tai hajupaneeliin perustuva tarkempi haittaselvitys.
11. Maakaasukattiloiden savukaasut tulee johtaa 30 metriä korkean piipun kautta ulkoilmaan. Laitoksen typenoksidien päästöt on pidettävä mahdollisimman pieninä. Savukaasujen typenoksidien pitoisuuden tulee olla alle  $300 \text{ mg/m}^3\text{n}$  ja sen tavoitetaso alle  $150 \text{ mg/m}^3\text{n}$  redusoituna 3 %:n happipitoisuuteen. Päästöraja- ja tavoitearvoja katsotaan noudatetun, kun päästömittausten mittaussarjan tulokset eivät ylitä raja- ja tavoitearvoa. Määräys on kattilakohtainen.

#### **Vesien johtaminen ja käsittely**

12. Hyötyvoimalaitosalueen sade- ja hulevedet sekä ulospuhallusvedet tulee johtaa hakemuksen mukaisesti viivästysaltaaseen ja sieltä edelleen Alhonojaan. Jos viivästysaltaaseen joutuu öljyä, on se poistettava mahdollisimman pian. Samoin allas on tyhjennettävä asianmukaiseen käsittelyyn mahdollisimman pian, jos sinne joutuu haitallisia määriä aineksia, jotka estävät sen normaalin tyhjentämisen ojaan. Rajoitetussa määrin altaassa voidaan tehdä vesien esikäsittelyä, kuten pH:n säätöä, jos toimenpiteestä ilmoitetaan ja sille saadaan valtion valvontaviranomaisen hyväksyntä.
13. Hyötyvoimalaitoksen talousjätevedet, pesuvedet sekä vesilaitoksen jätevedet tulee johtaa Kotkan kaupungin jätevesiviemäriin. Mahdollisesti öljyä sisältävät jätevedet on johdettava öljynerotuksen kautta ja mahdollisesti kiintoainetta sisältävät jätevedet kiintoaineen erotuksen kautta. Viemäriin ei saa päästää vesiympäristölle vaarallisista ja haitallista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen (1022/2006) liitteen 1 kohdassa A tarkoitettuja vaarallisia aineita. Yhteys jätevesiviemäriin on voitava sulkea onnettomuustapauksissa. Yhdyskunnan jätevedenpuhdistamolle johdettavista jätevesistä ei saa aiheutua haittaa viemäriin rakenteelle eikä jätevedenpuh-

distamon toiminnalle tai puhdistamolietteen hyödyntämiselle. Jätevesien viemäroinnissä on lisäksi noudatettava viemärilaitoksen kanssa tehdyn sopimuksen määräyksiä ja vaatimuksia.

14. Hyötyvoimalaitoksella muodostuvat jäähditysvedet tulee johtaa hakemuksen mukaisesti Kymijokeen. Jäähditysvesien lämpökuorma Kymijokeen ei saa vuosittain ylittää 300 TJ ja kuukausikuorma tammi-huhtikuussa ja syys-joulukuussa 40 TJ. Kesäaikana (touko-elokuu) lämpökuorma Kymijokeen ei saa ylittää 50 TJ kuukaudessa. Jäähditysvesivirtaama voi olla enimmillään noin 0,5 m<sup>3</sup>/s.

#### **Käytetyt kemikaalit**

15. Kemikaalien varastointi ja käsittely on järjestettävä siten, että toiminta ei aiheuta ympäristö- tai terveyshaittaa. Kemikaalit on varastoitava kullekin kemikaalityypille tarkoitetussa, asianmukaisesti merkityssä astiassa tai säiliössä. Keskenään vaarallisesti reagoivat kemikaalit eivät vuototilanteessa saa joutua kosketuksiin toistensa kanssa.

Terveydelle ja ympäristölle vaaraluokiteltujen nestemäisten kemikaalien astiat ja -säiliöt on sijoitettava suoja-altaisiin. Suoja-altaan tulee olla vähintään suurimman altaaseen sijoitetun astian tai säiliön kokoinen.

#### **Jätteiden käsittely ja varastointi**

16. Toiminnassa muodostuvat jätteet on luokiteltava jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) 4 §:n ja liitteen 4 mukaisesti jätenimikkeisiin ja jätenumeroihin.

Lajiltaan ja laadultaan erilaiset jätteet on lajiteltava ja säilytettävä toisistaan erillään ja niitä on varastoitava ja käsiteltävä siten, että niistä ei aiheudu roskaantumista, hajuhaittaa tai muutakaan ympäristön pilaantumisen vaaraa tai huononnetta jätteiden hyödyntämismahdollisuuksia. Hyötykäyttökelpoiset jätteet on toimitettava hyödynnettäväksi ja muut jätteet loppusijoitettavaksi laitokseen, käyttökohteeseen tai kaatopaikalle, jonka ympäristöluvassa tai sitä vastaavassa päätöksessä on hyväksytty kyseisen jätteen hyödyntäminen tai käsittely.

17. Vaaralliset jätteet on säilytettävä asianmukaisissa astioissa tai säiliöissä vaarallisille jätteille varatussa katetussa ja tiivisalustaisessa tilassa. Nestemäisten vaarallisten jätteiden astiat ja säiliöt on sijoitettava suoja-altaisiin tai reunakorokkeella varustettuun tilaan. Erilaiset vaaralliset jätteet on pidettävä erillään toisistaan ja ryhmiteltävä ja merkittävä asianmukaisesti ominaisuuksiensa mukaan. Öljyjätteeseen ei saa varastoinnin aikana sekoittaa muuta jätettä tai ainetta eikä eri öljyjätelaatuja saa tarpeettomasti sekoittaa keskenään.

Vaarallisia jätteitä saa varastoida laitosalueella enintään 12 kuukautta. Vaarallista jätettä luovutettaessa on jätteiden siirrosta laadittava siirtoasiakirja, josta ilmenee jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) mukaiset tiedot vaarallisista jätteistä.



18. Jätevoimalan toiminnassa syntynyt pohjakuona on varastoitava tiivisrakenneisessa pohjakuonabunkkerissa tai muussa vastaavanlaisessa varastotilassa siten, että siitä ei aiheudu terveyshaittaa, eikä pölyamis- tai muuta ympäristöhaittaa. Kattila- ja lentotuhka on varastoitava siiloissa tai muissa vastaavissa suljetuissa tiloissa. Kaikki laitoksen tuhkien siirrot ja muu käsittely on järjestettävä siten, että laitoksen ympäristössä ei aiheudu pölyhaittaa.

### Melu

19. Laitoksen toiminnasta aiheutuva melu yhdessä alueen muiden ympäristöluvanvaraisten toimintojen aiheuttaman melun kanssa ei saa asumiseen käytettyjen kiinteistöjen piha-alueilla ylittää päivällä kello 7–22 ekvivalenttimelutasoa ( $L_{Aeq}$ ) 55 dB eikä yöllä kello 22–7 ekvivalenttimelutasoa ( $L_{Aeq}$ ) 50 dB. Jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaustulokseen lisätään 5 dB:ä ennen sen vertaamista sallittuun melutasoon.

### Häiriö- ja poikkeustilanteet

20. Häiriötilanteissa, joissa on aiheutunut tai uhkaa aiheutua määrältään tai laadultaan tavanomaisesta poikkeavia päästöjä ilmaan, vesistöön, viemäriin tai maaperään, on viivytyksettä ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin tällaisten päästöjen ja niiden leviämisen estämiseksi ja päästöistä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen estämiseksi. Kyseisistä tilanteista on ilmoitettava viivytyksettä Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Toiminnanharjoittajan on laadittava ja ylläpidettävä käyttökunnalle ohjeistusta ilmoitusmenettelystä. Päästöjä lisäävistä häiriötilanteista on laadittava poikkeamaraportti, joista ilmenevät ainakin häiriön kesto, suoritettavat toimenpiteet ja aiheutuneet päästöt.

21. Jos polttolaitoksen päästöt ilmaan ylittävät päästöraja-arvot puhdistuslaitteiden teknisesti välttämättömien seisokkien, häiriöiden tai vikojen vuoksi, jätteenpoltoa ei saa jatkaa yli kahta ja puolta (2,5) tuntia keskeytymättä. Näiden tilanteiden yhteenlaskettu kesto saa olla enintään 60 tuntia vuodessa. Häiriöaikaa lasketaan vain siihen saakka, kun arinalla on jäljellä palamatonta jätettä. Päästöraja-arvojen ylityksiksi ei katsota poikkeamia vähimmäislämpötiloista ja -viipymistä.

Edellä tarkoitetun häiriön tapahtuessa toimintaa on aina rajoitettava tai keskeytettävä se mahdollisimman nopeasti kunnes tavanomainen toiminta voi jatkua. Missään olosuhteissa polttolaitoksen hiukkaspäästöt jätettä poltettaessa eivät saa ylittää  $150 \text{ mg/m}^3$  puolen tunnin keskiarvona ilmaistuna eivätkä hiilimonoksidin ja orgaanisen hiilen kokonaismäärän päästöjen raja-arvot saa ylittyä. Jos häiriötilanne jatkuu vielä jätteenpolton loputtua, voidaan pysäytysvaihetta jatkaa tavanmukaista polttoainetta käyttäen häiriön alusta laskien keskeytymättä enintään kuusi (6) tuntia.

Pysäytys- ja käynnistysvaiheessa, kun jätettä ei polteta, ei päästömittaus-tuloksia verrata raja-arvoihin mutta tällöinkin on huolehdittava, että ainakin lämpötilan, hapen ja CO:n mittaus toimii ja hyvästä palamiskäytännöstä

varmistutaan ja että mahdollisesti rikkoutuneet savukaasun suodatinyksiöt ovat eristetty savukaasuvirrasta. Näissä tilanteissa ei myöskään kierrätyspölyä saa syöttää reaktoriin, jos on vaarana, että pölyä voi karata savukaasujen mukana ulos laitoksesta.

22. Päästöjen mittaamiseen tarkoitetut laitteet saavat olla laitteiden huollon, häiriöiden tai vikojen vuoksi poissa käytöstä seuraavasti: Polttoprosessin ja savukaasun lämpötilan mittauksen on oltava jatkuvasti toimintakunnossa laitosta käytettäessä. Savukaasujen hapen ja CO:n mittaus voivat olla poissa käytöstä niin kauan, kun niiden varalaitteiston käynnistyminen vaatii, enintään kuitenkin puoli tuntia. Muut savukaasupäästöjen mittaamisen tarkoitetut laitteet saavat olla poissa käytöstä keskeytymättä enintään 24 tuntia ja vuodessa enintään 120 tuntia edellyttäen, että niiden käytöstä poissaolon aikana puhdistuslaitteet sekä polttoprosessi toimivat muuten normaalisti ja polton hyvyys voidaan varmentaa lämpötilaa, happea ja CO:a mittaamalla.
23. Toiminnanharjoittajan tulee ylläpitää ja tarvittaessa päivittää laitoksen toiminta- ja varautumisohjetta häiriö- ja poikkeustilanteiden varalta. Ohjeen tulee ottaa huomioon tämän päätöksen ja jätteenpolttoasetuksen määräykset ja erilaiset muut toimet ja tekniikka, joilla laitoksessa pyritään rajoittamaan poikkeustilanteiden haitalliset vaikutukset mahdollisimman pieniksi ja lyhytkestoisiksi. Ohjeen tulee kattaa tavanmukaiset häiriö- ja poikkeustilanteet sekä ennakoitavissa olevat vakavat poikkeustilanteet ja siinä tulee ottaa huomioon myös meluun, hajuun, jätehuoltoon ja vesien johtamiseen liittyvät seikat. Ohjeissa huomioon otettavat tilanteet on selvitettävä ympäristöriskitarkastelun avulla. Ympäristöriskitarkastelua ja ohjeita laadittaessa on huomioitava ympäristönsuojelulain 15 §. Ohjeet ja ympäristöriskitarkastelu on pyydettäessä esitettävä tämän luvan valvontaviranomaisille. Ohjeen julkinen versio on saatettava sähköisesti yleisön saataville. Ympäristöriskiselvitykset on laadittava ja ohjeet saatettava ajantasaisiksi 31.12.2018 mennessä.

#### **Tarkkailu**

24. Hyötyvoimalaitoksen käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailu on toteutettava hakemuksessa esitetyn mukaisesti täydennettynä ja muutettuna tämän päätöksen lupamääräysten mukaisesti. Tarkkailusuunnitelmaa tulee täydentää uusien polttoaineena käytettävien jätejakeiden ja elohopean jatkuvatoimisen mittaamisen osalta. Päivitetty tarkkailusuunnitelma on toimitettava tarkastettavaksi Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja tiedoksi Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle viimeistään 31.8.2018. Tarkkailusuunnitelma on pidettävä ajantasaisena ja sitä voidaan tarvittaessa muuttaa Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla siten, että muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta ja tarkkailun kattavuutta tai lupamääräysten valvottavuutta.
25. Maakaasukattiloiden toiminnan sekä sen päästöjen ja vaikutusten tarkkailu on tehtävä polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköi-

den ympäristönsuojeluvuatuimuksesta annetun valtioneuvoston asetuksen (750/2013) 16 ja 17 §:n ja liitteen 3 vaatimusten mukaisesti.

Maakaasukattiloiden palamisolosuhteiden happipitoisuutta ja lämpötilaa on seurattava jatkuvatoimisilla mittalaitteilla. Maakaasukattiloiden savukaasujen typenoksidien pitoisuudet on mitattava 7 000 käyttötunnin välein, mutta kuitenkin vähintään kerran seitsemässä vuodessa. Savukaasumittauksissa käytettävät menetelmät, mittauspaikkojen sijainnit sekä arvio mittauspaikkojen edustavuudesta on esitettävä tarkkailusuunnitelmassa. Määräys on kattilakohtainen.

26. Jätteenpolttokattilan polttoprosessia on tarkkailtava mittaamalla jatkuvatoimisesti palamislämpötilaa kattilan sisäseinän läheisyydestä, savukaasun happipitoisuutta, painetta, lämpötilaa, määrää ja vesihöyrypitoisuutta. Vesihöyrypitoisuuden mittaus ei ole tarpeen, jos savukaasu kuivataan ennen näytteiden analysointia.

Jätteenpolttokattilan savukaasuista on mitattava jatkuvatoimisesti seuraavien epäpuhtauksien pitoisuudet:

- typenoksidit (NO<sub>x</sub>)
- hiilimonoksidi (CO)
- hiukkasten kokonaismäärä
- orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC)
- suolahappo (HCl)
- fluorivety (HF)
- rikkidioksidi (SO<sub>2</sub>)
- elohopea (Hg)
- ammoniakki (NH<sub>3</sub>).

Elohopean jatkuvatoiminen mittaus on oltava käytössä viimeistään 31.12.2018.

27. Jätteenpolttokattilan savukaasuista on mitattava raskasmetallipitoisuudet (Cd, Tl, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V) sekä dioksiini- ja furaanipitoisuudet vähintään kaksi kertaa vuodessa, noin kuuden kuukauden välein.

Mittausraportissa on esitettävä tiedot jätteenpolttokattilan ajotilanteesta mittauksen aikana ja mittaustulokset yksikössä mg/m<sup>3</sup>(n) tai ng/m<sup>3</sup>(n) kuivaa savukaasua muunnettuna happipitoisuuteen 11 %. Lisäksi mittausraportissa on esitettävä päästön massavirta (kg/h) ja arvio tulosten luotettavuudesta ja mittauksen edustavuudesta. Saatuja tuloksia on verrattava voimassa oleviin päästöraja-arvoihin ja edellisten mittauksien tuloksiin. Mittausraportti on toimitettava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kahden kuukauden kuluessa mittauksen suorittamisesta. Päästömittauksissa saatuja tuloksia on käytettävä vuosipäästöjen (t/a) laskennassa.

28. Hyötyvoimalaitoksen ja maakaasulaitoksen kaikki päästöjen ja vaikutusten tarkkailuun liittyvät mittaukset, näytteidenotot, analysoinnit, automaattisten

mittausjärjestelmien kalibrointiin käytettävät vertailumittaukset ja jatkuva-toimisten mittauslaitteiden laadunvarmennus on suoritettava Euroopan standardointikomitean (CEN) standardien tai niiden puuttuessa ISO-, SFS- tai vastaavan tasoisen kansallisen tai kansainvälisen yleisesti käytössä olevan standardin mukaisesti. Savukaasupäästöjen kertaluonteiset mitaukset on tehtävä ulkopuolisen asiantuntijan toimesta. Mittaajalla on oltava käyttämiensä mittausmenetelmien akkreditointi. Mittaustilanteessa kattilan ajotilanteen on vastattava mahdollisimman hyvin normaalia käyttötilannetta muuan muassa palamisolosuhteiden ja polttoaineiden osalta.

Jätteenpolttokattilan savukaasun jatkuvatoimiset mitaukset on toteutettava siten, että päästöjen vuorokausikeskiarvoja koskevien yksittäisten mitattujen tulosten 95 prosentin luottamusvälin arvot eivät ylitä seuraavia prosentiosuuksia:

– hiilimonoksidi (CO)	10 %
– rikkidioksidi (SO <sub>2</sub> )	20 %
– typpidioksidi (NO <sub>2</sub> )	20 %
– hiukkasten kokonaismäärä	30 %
– orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC)	30 %
– suolahappo (HCl)	40 %
– fluorivety (HF)	40 %
– elohopea (Hg)	40 %
– ammoniakki (NH <sub>3</sub> )	40 %.

Jos jatkuvissa mittauksissa hylätään jonakin vuorokautena enemmän kuin viisi puolen tunnin keskiarvoa käytettävän mittausjärjestelmän toimintahäiriön tai huollon vuoksi, on mitaukset mitätöitävä. Jos useamman kuin kymmenen vuorokauden mitaukset hylätään vuoden aikana tai lupamääräyksen 22 mukaiset aikarajat ylittyvät, asiasta on ilmoitettava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja ryhdyttävä viipymättä toimenpiteisiin mittausjärjestelmän luotettavuuden parantamiseksi. Toteutettavista toimenpiteistä on raportoitava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kolmen kuukauden kuluessa kymmenennestä hylkäyksestä.

Hyötyvoimalaitoksen jätteenpolttokattilan päästöjen mittaamiseen tarkoitetut mittausmenetelmät on oltava jätteen polttamisesta annetun valtioneuvoston asetuksen (151/2013) vaatimusten mukaiset. Tarkkailusuunnitelmaan on sisällytettävä ulkopuolisen asiantuntijan lausunto siitä, että mittausmenetelmät täyttävät edellä mainitun asetuksen vaatimukset. Asiantuntijan lausunto on päivitettävä, jos mittausjärjestelmään tehdään muutoksia.

29. Jätteenpolttokattilan savukaasun epäpuhtauspitoisuuksien, polttoprosessin sekä lämpötilan seurantaan tarkoitetut jatkuvatoimiset mittauslaitteistot on kalibroitava ulkopuolisen asiantuntijan tekemin ja jätteen polttamisesta annetun valtioneuvoston asetuksen (151/2013) mukaisin rinnakkaismittauksin (QAL 2) kolmen vuoden välein. Muina vuosina savukaasujen jatkuvatoimi-

sille on tehtävä tarkastustestit (AST). Lisäksi mittalaitteiden ja mittausjärjestelmien luotettavuutta on ylläpidettävä QAL 3 -menettelyn mukaisesti.

30. Kotkan Energia Oy:n on osallistuttava laitoksen päästöjen osalta Etelä-Kymenlaakson ilmanlaadun yhteistarkkailuun ja vaikutustarkkailuihin sekä Kymijoen alaosan vesistö tarkkailuun ja kalataloustarkkailuun sekä muihin laitoksen päästöihin liittyviin yhteisiin vaikutusselvityksiin. Osallistumisen on tapahduttava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla.
31. Hyötyvoimalaitoksen pääasiallisten melulähteiden äänitehotasot (LWA, dB) on mitattava 31.12.2017 mennessä. Mittaukset on suoritettava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla. Mittaussuunnitelma on toimitettava tarkastettavaksi vähintään kuukautta ennen mittauksia. Raportti mitatuista äänitehotasoista ja niiden perusteella lasketuista ja mallinnetuista ympäristön äänitasoista on toimitettava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kolmen kuukauden kuluessa mitausten suorittamisesta. Raportissa on esitettävä asiantuntija-arvio eri melulähteiden melun häiritsevyydestä pitäen sisällään kapeakaistaisuuden ja impulssimaisuuden tarkastelun. Raportin mallinnusosaan on sisällytettävä myös alueen muiden ympäristöluvanvaraisten toimintojen äänitehotasot.

Melulähteiden äänitehotasomittaukset on uusittava enintään kymmenen vuoden välein. Jos hyötyvoimalaitoksen äänitehotasoissa havaitaan merkittävää kasvamista, on myös melumallinnus tehtävä uudestaan.

32. Tuhkien ja savukaasun puhdistusjätteen fysikaalisten ja kemiallisten ominaisuuksien sekä ympäristöhaitallisuuden selvitystyötä on jatkettava hakemuksessa esitetyllä tavalla.
33. Vesistöön johdettavista jäähdytysvesistä on seurattava jatkuvasti lämpötilaa, virtausta sekä lämpötilaeroa otto- ja purkuveden välillä. Viemäriin johdettavia vesiä on tarkkailtava sen mukaisesti, kuin liittymissopimuksessa on viemärlaitoksen kanssa sovittu. Viivästysaltaan vedenlaatua on seurattava hakemuksessa esitetyllä tavalla.
34. Laitosalueen maaperän tila tulee selvittää mahdollisen pilaantuneisuuden arvioimiseksi tilanteissa, joissa laitosalueella tehdään kaivuutöitä ja epäillään maaperän pilaantuneisuutta. Em. tilanteissa tulee olla yhteydessä Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen, joka antaa tarvittaessa lisämääräyksiä tutkimuksista, puhdistamisesta ja/tai asianmukaisesta käsittelystä.

#### **Kirjanpito ja raportointi**

35. Laitoksen käytöstä ja käytön valvonnasta sekä häiriötilanteista, laitoksen ympäristönsuojelun kannalta merkityksellisistä tapahtumista ja toteutuneista ympäristönsuojelutoimenpiteistä, päästöistä, jätteistä ja jätehuollosta sekä energiankäytöstä ja energiansäästötoimenpiteistä on pidettävä kirjaa.

Mittaustulokset on tallennettava, käsiteltävä ja esitettävä siten, että valvontaviranomainen voi tarvittaessa tarkastaa, että ympäristöluvassa määrättyjä toimintaa koskevia vaatimuksia ja päästöjen raja-arvoja noudatetaan.

Seurantakirjanpitoon on merkittävä vuosittaista raportointia varten tarvittavat tiedot. Seurantakirjanpidon perusteena olevat asiakirjat, kuten laitoksen käyttöä koskevat tallenteet, häiriökirjanpito, huoltotodistukset, tutkimus-, mitta- ja tarkkailutulokset, jätekirjanpito ja jätteiden siirtoasiakirjat, tulee säilyttää vähintään kuuden vuoden ajan. Kirjanpito on pyydettyä esitettävä valvontaviranomaisille. Tarvittaessa kirjanpidosta on tehtävä valvontaviranomaiselle yhteenvetoraportteja. Kirjanpidossa on otettava huomioon jätelain asiaa koskevat vaatimukset.

36. Toiminnanharjoittajan on vuosittain helmikuun loppuun mennessä toimitettava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle edellistä vuotta koskeva raportti, josta käyvät ilmi vähintään seuraavat tiedot:

- jätteenpolttokattilan tuotanto (GWh/a) ja käyntiaika (h/a) sekä savukaasun puhdistinlaitteiden käyttöasteet
- maakaasukattilalaitoksen tuotanto (GWh/a) ja käyntiaika (h/a)
- vastaanotetun ja käytetyn jätteenpoltoaineen laatu- ja määrätiedot jäteluokittain kuukausi- ja vuositasolla, muut käytetyt polttoaineet ja niiden kulutustiedot (t/a, m<sup>3</sup>/a)
- käytetyt kemikaalit, ympäristölle tai terveydelle vaaralliset kemikaalit yksilöitynä (t/a tai m<sup>3</sup>/a)
- tiedot mittalaitteiden tarkastuksista ja päästöjen yksittäisistä mittauksista
- maakaasukattiloiden savukaasuista mitatut ja/tai laskennalliset typenoksidi-, päästötiedot yksikössä mg/m<sup>3</sup>(n) kuivaa savukaasua redusoituna 3 %:n happipitoisuuteen sekä kokonaispäästö (t/a) kattilakohtaisesti
- jätteenpolttokattilan ilmaan johdetut kokonaispäästöt ja lupamääräysten mukaiset mittaustulokset epäpuhtausittain eriteltynä
- arvio päästömittaustulosten luotettavuudesta
- päästöjen vertailu voimassa oleviin raja- ja ohjearvoihin
- veden kulutus ja laitoksen kokonaisjätevesimäärä (m<sup>3</sup>/a), jäähdytysveden määrä (m<sup>3</sup>/a), ja lämpökuorma (TJ), hulevesien määrä (m<sup>3</sup>/a), jätevesiviemäriin johdetun veden määrä (m<sup>3</sup>/a), jäähdytys- ja jätevesistä tehtyjen mittausten tulokset ja vertailu voimassa oleviin raja-arvoihin
- tiedot (jätteenimike, jätenumero, määrä, käsittelytapa, toimituspaikka) muodostuneista tavanomaisista ja vaarallisista jätteistä
- jätteiden hyötykäyttö (jätteenimike, jätenumero ja toimituspaikat)
- jätteiden hyötykäyttö- ja kaatopaikkakelpoisuustestien tulokset
- yhteenveto päästöihin vaikuttaneista häiriöistä (ajankohta, syy, päästöt, toimenpiteet) sekä muista ympäristön kannalta merkittävistä poikkeustilanteista
- tiedot vuoden aikana toteutuneista tai suunnitteilla olevista päästöjen määrään tai laatuun vaikuttaneista muutoksista

- ilmanlaadun, pohjaveden tai melun yhteistarkkailun tulokset
- EPRTTR asetuksen (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 166/2006) mukaiset päästötiedot valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla.

Kaikki tiedot on toimitettava soveltuvin osin sähköisen järjestelmän kautta.

Lisäksi on toimitettava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla kuukausiraportti laitoksen toiminnasta.

### **Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen**

37. Toiminnan merkittävistä muutoksista tai toiminnan keskeyttämisestä on viipymättä ilmoitettava kirjallisesti Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Luvanhaltijan vaihtuessa uuden haltijan on kirjallisesti ilmoitettava vaihtumisesta Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.
38. Toiminnanharjoittajan on hyvissä ajoin, viimeistään kuusi kuukautta ennen toiminnan lopettamista esitettävä Etelä-Suomen aluehallintovirastolle yksityiskohtainen suunnitelma vesiensuojelua, ilmansuojelua, maaperänsuojelua ja jätehuoltoa koskevista toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimista.

## **RATKAISUN PERUSTELUT**

### **Luvan myöntämisen edellytykset**

Tällä päätöksellä on tarkastettu Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen 15.10.2004 antaman Kotkan Energia Oy:n hyötyvoimalaitoksen toimintaa koskeva ympäristölupapäätös Nro A 1146, Dnro KAS-2003-Y-706-111 sekä 28.11.2007 annettu maakaasukattilaitoksen toiminnan muutosta koskevan ympäristölupapäätös Nro A 1110, Dnro KAS-2007-Y-191-111 vastaamaan lainsäädännön vaatimuksia. Lupamääräysten lähtökohtana ovat hyötyvoimalaitoksen olemassa olevien ympäristölupien lupamääräykset. Määräykset on muutettu vastaamaan nykytoimintaa ja uudistunutta ympäristönsuojelu- sekä jätelainsäädäntöä.

### **Lupamääräysten yleiset perustelut**

Hyötyvoimalaitos on ympäristönsuojelulain (527/2014) mukainen direktiivilaitos. Hyötyjätevoimalan osalta sen toimintaan sovelletaan ympäristönsuojelulain 108–110 § ja jätteen polttamisesta annettua valtioneuvoston asetusta (151/2013, jäljempänä jätteenpolttoasetus). Sonoco-Alcore Oy:n kartonki- ja hylsytehtaan alueella sijaitsevat maakaasukattilat kuuluvat hyötyvoimalan toimintakokonaisuuteen. Maakaasukattiloiden toiminta kuuluu polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista annetun asetuksen (750/2013, jäljempänä PIPO-asetus) soveltamisalan piiriin.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) myötä Euroopan unionin teollisuuspäästödirektiivi tuli osaksi Suomen kansallista lainsäädäntöä. Näin parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttämisestä tuli oikeudellisesti sitova velvoite päästötasojen osalta. Parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaiset päästötasot esitetään BAT-päätelmissä. Voimassa olevan jätteenpolton BREF-asiakirja (Reference Document on the Best Available Techniques for Waste Incineration, August 2006) on julkaistu ennen ympäristönsuojelulain voimaantuloa. Jätteenpolton BREF-asiakirjaa on sovellettu tässä päätöksessä ympäristönsuojelulain 76 §:n 2 momentin mukaisesti kuin päätelmiä lukuun ottamatta päästötasojen noudattamista.

Aluehallintovirasto on arvioinut, että vakuudella katettavat kustannukset toimintaa lopettaessa olisivat jätteen määrä ja laatu sekä toiminnan luonne huomioon ottaen vähäiset. Täten aluehallintovirasto ei ole katsonut tarpeelliseksi määrätä toiminnanharjoittajaa asettamaan vakuutta.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaan direktiivilaitoksia koskee velvollisuus maaperän ja pohjaveden tilaa kuvaavan perustilaselvityksen tekoon. Kotkan Energia Oy on toimittanut ympäristöluvan tarkistamishakemuksen laadinnan yhteydessä perustilaselvityksen tarvearvion ympäristöhallinnon ohjeen mukaisesti. Tämän perusteella aluehallintovirasto katsoo, että laitoksella ei ole tarpeen laatia ns. varsinaista perustilaselvitystä.

Kun otetaan huomioon hakemuksessa esitetyt laitosta ja sen toimintaa koskevat tiedot sekä tässä päätöksessä asetetut lupamääräykset ja niiden perustelut, katsoo aluehallintovirasto, että tässä päätöksessä on huomioitu valtakunnallinen jätesuunnitelma (Kohti kierrätysyhteiskuntaa: Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016, Suomen ympäristö 32/2008) ja alueellinen jätesuunnitelma (Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma vuoteen 2020, Suomen ympäristö 43/2009).

Lupahakemuksen ja annettujen lupamääräysten mukainen toiminta ei merkittävästi lisää toiminnasta aiheutuvaa kuormitusta Kymijokeen. Toiminnassa syntyvien päästöjen ja niiden vaikutusten tarkkailu on järjestetty. Täten toiminta on Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman ja sen Kaakkois-Suomen alueen toimenpideohjelman vuosille 2016–2021 tavoitteiden mukaista.

### **Lupamääräysten yksilöidyt perustelut**

Määräys 1. Laitoksen vastuuhenkilön tarkoituksena on varmistaa laitoksen asianmukaisen toiminnan varmistaminen ympäristönsuojelun näkökulmasta, toiminnanharjoittajan ja valvontaviranomaisen välinen yhteydenpito ja valvonnan tuki sekä toimintaa koskevan ympäristölainsäädännön noudattaminen. Laitoksen toiminnassa on noudatettava ympäristönsuojelulakia, jätelakia ja laitoksen toimintaa koskevia valtioneuvoston asetuksia. Laitoksen ympäristönsuojeluvaatimusten lähtökohtana on muun muassa ympäristö- ja terveyshaittojen ennalta ehkäiseminen sekä päästöjen hallinta ja vähentäminen.



Määräys 2. Hyötyvoimalaitoksen jätepoltoaineet on hyväksytty hakijan esittämällä tavalla. Lupa sallii siten ottaa käyttöön myös uusia jätepoltoaineita. Kotkan Energia Oy on esittänyt hakemuksessaan hakevansa lupaa polttaa sekalaista yhdyskuntajätettä (jäteluokka 20 03 01) keskimäärin 10 000 tonnia ja enintään 15 000 tonnia vuodessa. Jälkimmäisen jätteen käyttömäärää polttoaineena oli aikaisemmin rajoitettu siten, että jäteluokan 20 03 01 polttoainetta sai polttaa ainoastaan vähäisiä määriä tai koeluonteisesti. Rajoitusta perusteltiin sillä, että jäteluokan mukaisesta yhdyskuntajätteestä ei ole sen syntypaikalla tai käsittelylaitoksessa lajiteltu erilleen muun muassa biojätettä. Vuonna 2011 voimaan tulleen jätelain (646/2011) 6 §:n mukaan sekalaisella yhdyskuntajätteellä tarkoitetaan yhdyskuntajätettä, joka jää jäljelle, kun jätteestä on sen syntypaikalla kerätty erilleen jätelajeittain yksilöidyt jakeet. Näin ollen polttoaineena käytettävä jätenimikkeen mukainen jäte on syntypaikkalajiteltu. Ottaen huomioon vuoden 2016 alussa voimaan tullut orgaanisen jätteen kaatopaikkakielto sekä alueellisen jätesuunnitelman tavoitteet ja toimenpiteet (muun muassa, että polttoon ohjataan sellaisia biohajoavia jätteitä, joita ei voida ehkäistä tai hyödyntää aineena) poltettavan sekalaisen yhdyskuntajätteen määrää ei ole tarpeen rajoittaa. Edellä mainittu ei poista sitä velvollisuutta, että teollisuus- ja palveluelinkeinotoiminnan sekä muun elinkeinotoiminnan harjoittajan, muun jätteen haltijan sekä kunnan on jätelaissa säädetyin edellytyksin järjestettävä vastuulleen kuuluvan paperi-, kartonki-, lasi-, metalli-, muovi- ja biojätteen erilliskeräys ja kierrätys. Polttoon ei siten saa ohjata jätelajeita, jotka on kerätty materiaalkierrätykseen tai uusiokäyttöön. Myös vaarallisten jätteiden käyttö polttoaineena on kielletty muilta osin, kuin sekalainen yhdyskuntajäte sisältää niitä kuluttajien tekemän väärän lajittelun seurauksena.

Määräykset 3–5. Lupamääräys 3. on sama kuin aikaisemmassa ympäristöluvassa. Määräykset 4. ja 5. on annettu jätteenpoltoasetuksen 6 §:n mukaisesti. Määräysten tarkoituksena on varmistaa, että toiminnasta aiheutuvat ympäristövaikutukset, melu- ja hajupäästöt tai viihtyvyyden vähentyminen jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Määräystä annettaessa on huomioitu muistutuksessa jätteiden purkamisesta esitetyt vaatimukset ja havainnot.

Määräykset 6–7. Polttolämpötilaa ja poltettavan materiaalin syöttöä koskevat määräykset ovat samat kuin aikaisemmassa ympäristöluvassa ja ne ovat jätteenpoltoasetuksen mukaiset. Tarkoituksena on varmistaa jättemateriaalin mahdollisimman hyvä palaminen ja mahdollisimman vähäiset haitta-ainepitoisuudet ilmaan johdettavissa savukaasuissa. Määräyksissä on sovellettu jätteenpoltoasetuksen 9 §:ää.

Määräys 8. Lupamääräys 8 on sisällöltään sama kuin aikaisemmassa ympäristöluvassa, jota Vaasan Hallinto-oikeus on täydentänyt. Piipun korkeus täyttää jätteenpoltoasetuksen 13 §:n mukaiset vaatimukset. Hyötyvoimalaitoksen savukaasupäästöjen raja-arvot ovat jätteenpoltoasetuksen 14 §:n ja liitteen 2 mukaiset. Jätteenpolton BREF-asiakirjassa on asetettu BAT-taso (<10 mg/m<sup>3</sup>(n)) ammoniakkipäästölle. Tässä päätöksessä on asetettu ammoniakille tavoitteellinen päästöraja. Tavoitteellinen päästöraja

on katsottu riittäväksi, koska on myös toiminnanharjoittajan etu, että ammoniakkia käytetään typenoksidien vähentämisessä kohtuullisia määriä. Raja-arvojen noudattamisesta on määrätty jätteenpoltoasetuksen 23 §:n ja liitteiden 2 ja 5 mukaisesti. Tavoitearvon noudattaminen tapahtuu samojen periaatteiden mukaisesti. Noudattamisessa on huomioitu elohopean osalta lupamääräyksessä 26. määrätty tarkkailutavan muutos. Raja-arvot ovat aina voimassa, kun laitoksessa poltetaan jätettä.

Määräykset 9–10. Lupamääräykset ovat pääosin samat kuin aikaisemmassa ympäristöluvassa. Luvan voimassa olon aikana on valvontaviranomaisen tietoon tullut joitakin hajusta tehtyjä valituksia. Hajuhaitat ovat johduneet huonoista käytännön työtavoista, joita muuttamalla on päästy hajuista eroon. Näin ollen hajuhaittoja ei ole edellytettyä tässä vaiheessa selvittäväksi tai mitattavaksi. Mikäli hajuhaittoja esiintyy, tulee niiden syy selvittää ja pyrkiä poistamaan.

Määräys 11. Maakaasukattilaitoksen savukaasupäästöjen raja-arvoa on tiukennettu aikaisempaan lupaan nähden ja vastaamaan voimassa olevaa PIPO-asetusta. Päästörajat on asetettu kattilakohtaisesti PIPO-asetuksen 5 §:n ja liitteen 1 mukaisesti. Piipun korkeus täyttää PIPO-asetuksen 7 §:n ja liitteen 2 mukaiset vaatimukset.

Määräys 12–14. Vesien johtamista ja käsittelyä koskevien määräysten tarkoitus on, ettei toiminnasta aiheudu maaperän, pinta- tai pohjavesien pilaantumisen vaaraa tai haittaa jätevedenpuhdistamon toiminnalle. Lupamääräyksissä on hyväksytty hakijan esittämä Kymijokeen johdettava jäähdytysvesikuorman lisäys. Laadittujen selvitysten perusteella vain kesäkuukausiin (touko-elokuu) rajoittuva lämpökuorman lisäys ei aiheuta merkittävää vaikutusta vesistön tilaan tai kalastoon. Muutoksella mahdollistetaan laitoksen joustava käyttö myös kaukolämmön tarpeen ollessa alhainen kesäkuukausina. Muin aikoina Kymijokeen johdettavan jäähdytysveden aiheuttama lämpökuorma on pidettävä aikaisemmassa ympäristöluvassa edellytetyllä tasolla.

Määräys 15. Määräys polttoaineiden, kemikaalien ja raaka-aineiden/tuotteiden varastoinnista ja käsittelystä on annettu maaperän, pohjaveden ja pintaveden suojelemiseksi. Kemikaaliastioiden/säiliöiden tulee olla rakenteeltaan ja varustukseltaan sellaisia, etteivät vuodot pääse poikkeustilanteissakaan ympäristöön. Säännöllinen laitteiden ja rakenteiden toiminnan tarkkailu on vuotojen havaitsemiseksi tarpeen. Erityisen tärkeää on seurata turvallisuuden kannalta oleellisten suojausten kuntotaso, jotta voidaan ajoissa havaita esimerkiksi alkavat ongelmat. Mikäli rakenteiden tai laitteiden toimintakunnon havaitaan heikenneen, on asiaan edellytetty puututtavaksi välittömästi.

Määräykset 16–18. Jätteiden käsittelyä ja varastointia koskevat määräykset on päivitetty voimassa olevien jätelain ja jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) mukaisiksi. Jätelaissa ja valtioneuvoston asetuksessa jätteistä on määrätty vaarallisista jätteistä annettavista tiedoista sekä

niiden pakkaamisesta samoin kuin vaarallisten jätteiden siirtoa varten laadittavasta siirtoasiakirjasta. Siirtoasiakirjan avulla voidaan valvoa vaarallisen jätteen kulkua tuottajalta asianmukaiseen hyödyntämis- ja käsittelypaikkaan.

Määräys 19. Melua koskeva määräys on pääosin aikaisemman ympäristöluvan mukainen. Melutason raja-arvot on annettu melutason ohjearvoita annetun valtioneuvoston päätöksen (993/1992) vaatimusten mukaisina. Edellä mainitun valtioneuvoston päätöksen mukaan ohjeena on, että asumiseen käytettävillä alueilla, virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- ja oppilaitoksia palvelevilla alueilla melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason ( $L_{Aeq}$ ) päiväajan (klo 7–22) ohjearvoa 55 dB eikä yöajan (klo 22–7) ohjearvoa 50 dB.

Lupamääräystä on muutettu siten, että jatkossa toiminnasta syntyvää melua verrattaessa voimassa oleviin raja-arvoihin on huomioitava myös alueella toimivien muiden ympäristölupapalvelollisten laitoksien toiminnasta aiheutuva melu. Jos asetetut raja-arvot ylittyvät, on selvitettävä, mistä melulähteestä ylitykset johtuvat ja melunvähentämistoimenpiteet on kohdennettava tarkoituksenmukaisella tavalla ja kustannustehokkaasti. Jos ylitykset johtuvat toisesta päästölähteestä, ei melunvähentämistoimenpiteitä ole tarpeen toteuttaa hyötyvoimalaitoksella. Määräyksessä on myös huomioitu melun mahdollinen kapeakaistaisuus tai iskumaisuus.

Aikaisemman ympäristöluvan melua koskevasta ympäristöluvasta on poistettu ehdollinen raja-arvo 45 dB epätarkoituksenmukaisena.

Määräykset 20–23. Häiriötilanteita koskevat määräykset on annettu päästöjen minimoimiseksi ja enempien ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi. Tiedottaminen valvontaviranomaisille on tarpeen valvonnan kannalta, koska tapahtumalla voi olla vaikutuksia myös luvan noudattamisen kannalta. Onnettomuuksiin etukäteen varautumalla voidaan torjuntatoimiin ryhtyä viipymättä ja näin rajoittaa vahinkojen suuruutta. Ympäristönsuojelulain (527/2014) 6 §:n mukaan luvan saajan on oltava riittävästi selvillä toimintansa riskeistä, niiden ympäristövaikutuksista ja haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Samoin ympäristönsuojelulain 7 §:n mukaan, jos toiminnasta aiheutuu tai uhkaa välittömästi aiheutua ympäristön pilaantumista, toiminnanharjoittajan on viipymättä ryhdyttävä tarpeellisiin toimenpiteisiin pilaantumisen ehkäisemiseksi tai jos pilaantumista on tapahtunut, sen rajoittamiseksi mahdollisimman vähäisiksi. Myös PIPO-asetuksen 15 § ja jätteenpoltoasetuksen 25 § ja 27 § edellyttävät toimenpideohjeiden määräämisestä poikkeuksellisten tilanteiden varalta. Lisäksi määräystä annettaessa on huomioitu ympäristönsuojelulain 110 §.

Lupamääräyksen 23 mukaisissa ohjeissa huomioitavat häiriö- ja poikkeus-tilanteet on määritettävä ympäristöriskitarkastelun avulla. Tarkastelu voidaan tehdä omana asiakirjana tai osana laitoksen muita riskitarkasteluita.

Määräyksessä on annettu määräaika, johon mennessä varautuminen on saatettava vastaamaan lupamääräyksen vaatimuksia.

Määräykset 24–34. Laitoksen tarkkailua koskevat lupamääräykset ovat pääosin samat kuin aikaisemmassa ympäristöluvassa ja jätteenpolttoasetuksessa. Määräykset on annettu toiminnan ympäristövaikutusten seuraimiseksi ja luvan mukaisen toiminnan valvontaa varten tarpeellisten tietojen saamiseksi. Maakaasukattilaitoksen tarkkailu perustuu PIP0-asetukseen ja hyötyvoimalaitoksen tarkkailua säätelee jätteenpolttoasetus. Myös ympäristönsuojelulain 6 §:n mukaan toiminnan harjoittajan on oltava riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Ympäristönsuojelulain 62 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset muun muassa päästöjen ja toiminnan tarkkailusta. Näin varmistetaan, että päästöt ja niiden vaikutukset rajoitetaan mahdollisimman vähäisiksi ja mahdolliset poikkeamat havaitaan riittävän ajoissa. Päästötarkkailu on tarpeen myös valvonnan kannalta. Määräykset ovat tarpeen myös päätöksen perusteiden oikeellisuuden varmistamiseksi.

Määräykseen on tehty muutoksia, joiden perusteella on tarpeen saattaa laitoksen tarkkailusuunnitelma ajantasaiseksi. Päivittämiselle on asetettu aikaraja, jota asetettaessa on huomioitu tehtävien muutosten aikataulut.

Aikaisemmassa ympäristöluvassa asetettuja vaatimuksia jatkuvatoimisten mittausten osalta on muutettu siten, että on asetettu vaatimus mitata elohopeapäästöä jatkuvatoimisesti. Aluehallintovirasto on arvioinut, että elohopean jatkuvatoiminen mittaaminen on vallitseva käytäntö jätteenpoltossa ja siihen on olemassa teknisiä ratkaisua. Jätteenpoltossa elohopean jatkuvatoiminen mittaus on parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Jatkuvatoimisen mittauksen avulla myös varmistetaan, että elohopeapäästö pysyy hyväksyttävällä tasolla kaikissa käyttöolosuhteissa.

Määräykseen 28. on kirjattu jätteenpolttoasetuksen 18 §:ssä ja liitteessä 5 jatkuvatoimisille mittalaitteille asetetut vaatimukset. Määräystä on täydennetty ammoniakkin ja elohopean mittausten vaatimuksilla, jotka on asetettu yleisesti käytössä olevien tietojen perusteella. Määräyksessä on vaadittu, että asiantuntijan mittausjärjestelmästä laatima lausunto on pidettävä ajantasaisena. Vaatimus koskee tilanteita, joissa tehdään mittausjärjestelmään muutoksia, jotka vaikuttavat mittauksien luotettavuuteen. Tällaisia muutoksia ovat mm. uusien päästömittalaitteiden käyttöönotto.

Määräyksessä 30. on toiminnanharjoittaja veloitettu osallistumaan tiettyihin ympäristövaikutusten yhteistarkkailuihin. Määräys on annettu ympäristönsuojelulain 63 §:n perusteella.

Määräyksessä 31. on toiminnanharjoittaja veloitettu teettämään mittaus, jossa selvitetään laitoksen pääasiallisten melulähteiden äänitehotasot. Saatujen tulosten perusteella on mallinnettava toiminnasta aiheutuva melu laitoksen ympäristössä. Laitoksella on tehty melumittauksia vuosina 2010 ja 2014, mutta saatuja tuloksia ei voida kaikilta osin luotettavasti verrata

ympäristöluvassa asetettuihin raja-arvoihin. Määräys on annettu ympäristönsuojelulain 6 §:n nojalla ympäristövaikutusten selvittämiseksi ja lupamääräyksen 19. mukaisten raja-arvojen noudattamisen arvioimiseksi. Koska laitoksen melulähteiden äänitehotasoissa saattaa ajan kuluessa tapahtua muutoksia, on mittaukset velvoitettu uusimaan määräväleihin. Jos äänitehotasojen havaitaan nousseen, on myös melumallinnus uusittava toiminnasta aiheutuvan ympäristövaikutuksen selvittämiseksi.

Määräyksen nojalla ja sen puitteissa voi laitoksen valvontaviranomainen tehdä tarkkailuohjelmiin tarkennuksia tai muutoksia perustellusta syystä, esim. tarkkailutulosten perusteella.

Lupamääräykset 35–36. Kirjanpitoa ja raportointia koskevat määräykset ovat tarpeen valvonnan järjestämiseksi ja toteuttamiseksi. Jätelain 122 §:n mukaan valvontaviranomaisella on oikeus pyynnöstä saada jätteen haltijalta tai muulta jätehuollon toimijalta säännösten noudattamisen valvomiseksi tarpeelliset tiedot. Jätelain 118 §:ssä ja 119 §:ssä on annettu velvoitteet jätteiden kirjanpidosta. Vuosiraportointi on tehtävä Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ympäristöhallinnon tietojärjestelmän kautta. Raportoitaessa jätetietoja jätteet on luokiteltava siten kuin luokittelusta on määrätty jätelaissa ja jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen 4 §:ssä ja liitteessä 4. Jätelain 119 §:n mukaan jätteitä koskeva kirjanpito on säilytettävä kirjallisesti tai sähköisesti kuusi vuotta.

Lupamääräykset 37–38. Jotta toiminnassa tapahtuvia muutoksia voidaan seurata ja valvoa sekä tarvittaessa arvioida muutoksen merkittävyys uuden lupakäsittelyn tarpeen kannalta, tulee toiminnassa tapahtuvista muutoksista ilmoittaa valvontaviranomaiselle, Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle, hyvissä ajoin.

Ympäristönsuojelulain 170 §:n mukaan ympäristöluvan haltijan on viipymättä ilmoitettava valvontaviranomaiselle toiminnan pysyvistä tai pitkäaikaisesta keskeyttämisestä sekä toiminnan valvonnan kannalta olennaisista muutoksista.

Ympäristöluvassa on annettava ympäristönsuojelulain 52 §:n mukaan tarpeelliset määräykset toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista, kuten alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä. Ympäristönsuojelulain 170 §:n mukaan lopettamista koskeva suunnitelma esitetään toimivaltaiselle lupaviranomaiselle.

## **Vastaus lausuntoihin ja muistutuksiin**

Lausunnossa ja muistutuksissa esitetyt näkemykset on otettu huomioon ratkaisusta ja lupamääräyksistä sekä niiden perusteluista ilmenevällä tavalla.

## LUVAN VOIMASSAOLO, LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN JA KORVATTAVAT PÄÄTÖKSET

### Päätöksen voimassaolo

Päätös on voimassa toistaiseksi. Toiminnan olennaiseen laajentamiseen ja muuttamiseen on oltava lupa.

### Lupamääräysten tarkistaminen

Kun komissio on julkaissut päätöksen laitoksen pääasiallista toimintaa (WI-BREF) koskevista päätelmistä, toiminnanharjoittajan on toimitettava kuuden kuukauden kuluessa valtion valvontaviranomaiselle selvitys luvan tarkistamisen tarpeesta perusteluineen.

### Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan tämän lupapäätöksen määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava.

### Korvattavat päätökset

Tämä päätös korvaa Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen Kotkan Energia Oy:n hyötyvoimalaitokselle 15.10.2004 annetun ympäristölupapäätöksen Nro A 1146, Dnro KAS-2003-Y-706-111 sekä 28.11.2007 annetun maakaasukattilalaitoksen toiminnan muutosta koskevan ympäristölupapäätöksen Nro A 1110, Dnro KAS-2007-Y-191-111.

## PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Tämä päätös on lainvoimainen valitusajan päättymisen jälkeen, jos päätökseen ei haeta muutosta valittamalla. (YSL 100 §)

## SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6–8, 14–17, 19, 20, 51–53, 58, 59, 62–67, 73–76, 80, 82, 94, 95, 107, 108, 110, 123, 134 ja 209 §

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014)

Jätelaki (646/2011) 6, 8, 12, 13, 15–17, 28, 29, 72, 94, 96, 118–121 ja 141 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 4, 8, 9, 24 ja 25 § sekä liite 4  
Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 §

Valtioneuvoston asetus jätteen polttamisesta (151/2013)

Valtioneuvoston asetus polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista (750/2013)

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992)

## KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

**Tästä päätöksestä peritään maksua 10 550 euroa.** Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Käsittelymaksu määräytyy aluehallintoviraston maksuista vuonna 2017 annetun asetuksen (1353/2016) 8 §:n mukaan aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2014 ja 2015 annetun valtioneuvoston asetuksen (1092/2013) mukaisesti. Asetuksen liitteen maksutaulukon mukaan muun toiminnan, johon sovelletaan jätteen polttamisesta annettua valtioneuvoston asetusta, lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 21 100 euroa. Lupamääräysten tarkistamista koskevan hakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 50 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta.

## LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

### Päätös

Kotkan Energia Oy  
Liitulahdentie 1  
48210 Kotka

### Jäljennös päätöksestä

Kotkan kaupunginhallitus  
Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen  
Kotkan kaupungin terveydensuojeluviranomainen  
Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue (sähköisesti)  
Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalousviranomainen (sähköisesti)  
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (sähköisesti)  
Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

### Ilmoitus päätöksestä

Listan dpoESAVI-9242-2014 mukaan

### Ilmoittaminen ilmoitustauluilla, lehdessä ja internetissä

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Etelä-Suomen aluehallintoviraston ilmoitustaululla ja päätöksestä kuulutetaan Kotkan kaupungin virallisella ilmoitustaululla. Kuulutuksesta ilmoitetaan Kymen Sanomat -lehdessä.

Päätös julkaistaan aluehallintoviraston internetsivuilla osoitteessa [www.avi.fi/lupa-tietopalvelu](http://www.avi.fi/lupa-tietopalvelu).

**MUUTOKSENHAKU** Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

**Liite** Valitusosoitus

Teemu Lehikoinen

Mari Tapio

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Teemu Lehikoinen ja esitellyt ympäristöylitarkastaja Mari Tapio.



**VALITUSOSOITUS**

- Valitusviranomainen** Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.
- Valitusaika** Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy **18.4.2017**.
- Valitusoikeus** Päätöksestä voivat valittaa ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, asianomaiset kunnat, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset, kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.
- Valituksen sisältö** Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava
- päätös, johon haetaan muutosta
  - valittajan nimi ja kotikunta
  - postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti vaasa.hao@oikeus.fi)
  - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta
  - mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
  - perusteet, joilla muutosta vaaditaan
  - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faxilla tai sähköpostilla)
- Valituksen liitteet** Valituskirjelmään on liitettävä
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
  - mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta
- Valituksen toimittaminen**
- Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeudelle. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.** Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla. Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.
- Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot**
- |               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| käyntiosoite: | Korsholmanpuistikko 43, 4. krs |
| postiosoite:  | PL 204, 65101 Vaasa            |
| puhelin:      | 029 56 42780                   |
| faksi:        | 029 56 42760                   |
| sähköposti:   | vaasa.hao@oikeus.fi            |
| aukioloaika:  | klo 8–16.15                    |
- Oikeudenkäyntimaksu** Vaasan hallinto-oikeudessa valituksen käsittelystä perittävä oikeudenkäyntimaksu on 250 euroa. Mikäli hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi, oikeudenkäyntimaksua ei peritä. Maksua ei myöskään peritä eräissä asiaryhmissä eikä myöskään mikäli asianosainen on muualla laissa vapautettu maksusta. Maksuvelvollinen on vireillepanija ja maksu on valituskirjelmäkohtainen.