



**Päätös**

Nro 126/2014/1

Dnro ESAVI/286/04.08/2013

Annettu julkipanon jälkeen

24.6.2014

**ASIA**

Kotkan Energia Oy:n ympäristönsuojelulain (86/2000) 28 §:n mukainen hakemus, joka koskee Hovinsaaren voimalaitoksen toiminnan olennaista muuttamista sekä ympäristönsuojelulain 101 §:n mukaista hakemusta aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta, Kotka.

**HAKIJA**

Kotkan Energia Oy  
Kotkantie 2, PL 232  
48101 Kotka

Y-tunnus: 1778863-1

**TOIMINTA JA SEN SIJAINTI**

Kotkan Energia Oy:n Hovinsaaren voimalaitos sijaitsee Kotkan kaupungin 8. kaupunginosassa (Hovinsaari). Voimalaitos sijaitsee Kotkan Energia Oy:n omistamalla kiinteistöllä 285-8-2-23 osoitteessa Liitulahdentie 10, 48200 Kotka.

Toimialatunnus: 35113

**HAKEMUKSEN VIREILLETULO**

Hakemus on tullut vireille Etelä-Suomen aluehallintovirastossa 15.11.2013.

**LUVAN HAKEMISEN PERUSTE**

Voimalaitos on luvanvarainen ympäristönsuojelulain 28 §:n 1 momentin sekä ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n 1 momentin kohdan 3 b) mukaan.

Ympäristönsuojelulain 28 §:n 3 momentin mukaan luvan saaneen toiminnan olennaiseen muuttamiseen on oltava lupa.

**LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA**

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen ympäristönsuojeluasetuksen 5 §:n 1 momentin kohdan 3 b) mukaan.

## TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, PÄÄTÖKSET JA SOPIMUKSET

- Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on myöntänyt 12.9.2006 ympäristön-suojelulain (86/2000) mukaisen ympäristöluvan Nro A 1095 Kotkan Energia Oy:n Hovinsaaren voimalaitoksen toiminnalle.
- Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on hyväksynyt 11.6.2012 annetulla päätöksellä (KASELY/24/07.00/2010) Hovinsaaren voimalaitosta koskevan tarkkailusuunnitelman.
- Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on 1.12.2009 antanut lausunnon (A 1099, KAS-2004-Y-279-129) Etelä-Kymenlaakson ilmanlaadun yhteis-tarkkailusta vuosina 2010 – 2013.
- Kotkan Energia Oy ja Danico Sweeteners Oy:n/DuPont (silloinen Xyrofin Oy) ovat 31.8.1995 tehneet sopimuksen, johon sisältyy sopimus Kotkan Energia Oy:n jätevesien ohjauksesta DuPont'in Kotkan tehtaan jätevesi-järjestelmään.

## ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

### Kymenlaakson maakuntakaava

Ympäristöministeriön 28.5.2008 ja 18.1.2010 vahvistamassa Kymenlaakson maakuntakaavassa Hovinsaaren voimalaitoksen alue on merkitty taa-jamatoimintojen alueeksi (A).

### Kotkan yleiskaava

Voimassa olevassa Kotkan yleiskaavassa, joka on hyväksytty 19.3.1986, voimalaitos sijaitsee teollisuusalueella, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY). Kotkan yleiskaava ei kaikilta osin ole oi-keusvaikutteinen.

### Asemakaava

Voimalaitosalue sijoittuu voimassa olevassa asemakaavassa (Kotkan asemakaava 18.6.1990) TT –merkinnällä osoitetulla teollisuusrakennusten korttelialueella.

## LAITOKSEN SIJAINNIN JA SEN YMPÄRISTÖ

### Voimalaitosalue

Voimalaitoskiinteistöllä sijaitsevat kombivoimalaitos, biopolttolaitos ja maa-kaasukattila. Voimalaitosrakennusten lisäksi kiinteistöllä sijaitsevat kiinteiden polttoaineiden vastaanottoasema, seulomo ja kaksi 1 500 m<sup>3</sup>:n varasto-siiloa sekä 100 m<sup>3</sup>:n kattilasiilo. Kiinteistöllä on lisäksi maakaasuasema, 940 m<sup>3</sup>:n öljysäiliö ja öljypumppaamo, 200 m<sup>3</sup>:n tuhksiilo, muuntamo, merivesipumppaamo sekä varasto- ja autokatosrakennukset.

## Asutus ja rakennettu ympäristö

Voimalaitos sijaitsee Kotkan kaupungin Hovinsaaren kaupunginosassa kaupunkikeskustan läheisyydessä. Voimalaitoskiinteistö rajoittuu länsipohjoispuolella teollisuusalueeseen (DuPont / Danisco Sweeteners Oy:n Kotkan tehdas), itäpuolella Liitulahdentiehen ja eteläpuolella mereen. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat 100-200 metrin etäisyydellä voimalaitoksesta pohjoiseen ja itään. Lähin sairaala sijaitsee 700 metrin etäisyydellä pohjoiseen ja vanhainkoti 800 metrin etäisyydellä koilliseen. Lähimmät koulut sijaitsevat 300 metrin ja 1,1 kilometrin etäisyydellä voimalaitoksesta itään ja koilliseen.

## Maaperä, pohjavesi- ja luonnonsuojelualueet

Voimalaitosta lähin luonnonsuojelualue tai Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue on laitoksesta luoteeseen lähimmillään noin 1,5 km etäisyydellä sijaitseva Kymijoen Natura-alue (FI0401001). Kymijoen Natura-alue pitää sisällään myös Langinkosken alueen, joka muodostuu luonnonsuojelualueesta, luonnonhoitometsästä ja arboretumista. Lisäksi Langinkosken alueella on historiallisia rakennuksia ja rakenteita.

Maaperä voimalaitostontilla on sen pohjoisosassa moreenia. Tontin itä- ja eteläosat ovat täytemaata. Kallioperä on rapakivigraniittia.

Voimalaitos ei sijaitse vedenhankinnan kannalta tärkeäksi luokitellulla pohjavesialueella eikä voimalaitoksen läheisyydessä ole tällaisia alueita.

## Ilmanlaatu

Kotkan alueen ilmanlaatua tarkkaillaan Kotkan ja sen lähiseudun kuntien sekä keskeisempien kuormittajien yhteistarkkailuna, jossa myös Kotkan Energia Oy on mukana. Kotkan alueella ilmanlaatua mitataan jatkuvatoimisesti Kotkansaarella (kaupunkikeskusta) ja Rauhalassa (esikaupunkiteollisuusalue) sijaitsevilla pysyvillä mittausasemilla. Kotkansaaren mittausasema sijaitsee noin 3 kilometrin päässä Hovinsaaren voimalaitoksesta ja Rauhalan mittausasema noin 5 kilometrin etäisyydellä voimalaitoksesta. Mittausasemilla mitataan hengitettäviä hiukkasia (PM<sub>10</sub>), typenoksideja (NO<sub>x</sub>) ja haisevia rikkiyhdisteitä (TRS). Mittauksista huolehtii Kotkan kaupungin ympäristökeskus.

Kotkan alueella typenoksidipäästöjä muodostuu eniten alueen metsäteollisuudesta, satamatoiminnoista ja liikenteestä. Hovinsaaren voimalaitoksen typenoksidipäästöjen osuus on ollut noin 10 % Kotkan alueen kokonaispäästöistä.

Kotkan mittausasemilla vuonna 2012 mitatut typpidioksidipitoisuudet alittivat valtioneuvoston antamat raja-arvot (VNA 38/2011). Kotkansaarella mitatut tuntikeskiarvo (63 µg/m<sup>3</sup>) ja vuosikeskiarvo (11 µg/m<sup>3</sup>) jäivät noin kolmannekseen annetuista raja-arvoista. Kasvillisuuden suojelemiseksi annettu kriittinen pitoisuus on 30 µg/m<sup>3</sup> ja siihen verrattava mittaustulos oli 15 µg/m<sup>3</sup> eli puolet kriittisestä arvosta.

Kotkansaaren mittaustulokset alittivat myös annetut ohjearvot (VNP 480/1996). Ohjearvoon verrattava NO<sub>2</sub>-tuntiarvo oli 72 µg/m<sup>3</sup> (48 % ohjearvosta) ja NO<sub>2</sub> -vuorokausiarvo 40 µg/m<sup>3</sup> (57 % ohjearvosta).

Hengitettävien hiukkasten vuosipitoisuus oli Kotkansaarella vuonna 2012 noin 30 % raja-arvosta (40 µg/m<sup>3</sup>) ja vuorokausipitoisuus 21 – 51 % ohjearvosta (70 µg/m<sup>3</sup>). PM<sub>10</sub>:n vuorokausiraja-arvotaso (50 µg/m<sup>3</sup>) ylittyi vuonna 2012 Kotkansaarella yhtenä päivänä, kun raja-arvo sallii 35 ylitystä kalenterivuodessa.

Typidioksidin lyhytaikaispitoisuudet ovat vaihdelleet huomattavasti vuosien varrella, mutta pitkällä aikavälillä tarkasteltuna typidioksidin korkeimmat lyhytaikaispitoisuudet ovat laskeneet Kotkansaarella selvästi. Kotkansaarella mitatut NO<sub>2</sub>-pitoisuudet ovat pysyneet alle kaikkien raja- ja ohjearvojen jo yli 15 vuoden ajan. Myös Rauhalassa pitoisuudet ovat pääosin alittaneet raja- ja ohjearvot. PM<sub>10</sub>-pitoisuuden kuukausikeskiarvot ovat laskeutuneet 2000-luvun puolivälistä alkaen Kotkansaarella, mutta Rauhalassa pitoisuuksien aleneminen ei ole yhtä selvää. Kotkan ilmanlaatu on kuitenkin pitkällä aikavälillä parantunut kaikkien mitattujen epäpuhtauksien osalta.

## **Merialueen tila**

Merialueen tilaa tarkkaillaan Pyhtää-Kotka-Hamina merialueen vedenlaadun yhteistarkkailuna, jossa Kotkan Energia Oy ei ole mukana. Tarkkailun käytännön toteutuksesta vastaa Kymijoen vesi ja ympäristö ry.

Pitkän aikavälin (2000–2009) kehitystä tarkastelevan Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n julkaisun no. 208 mukaan suurin kuormitus Pyhtää-Kotka-Hamina merialueelle ja samalla Kotkan edustalle tulee Kymijoesta. Lisäksi Kotkan merialueelle kohdistuu pistekuormitusta Kotkan alueen teollisuudesta. Kotkan edustan pistekuormitus pieneni 1990-luvulla, mutta on pysynyt 2000-luvulla pääsääntöisesti samalla tasolla.

Pyhtää-Kotka-Hamina merialueella vedenlaatua heikensivät 2000-luvulla typpipitoisuuksien kasvu sekä rannikon lähistöllä veden lievä samoneminen ja värin lisääntyminen. Toisaalta päällysveden kokonaisfosforipitoisuuksien lasku osaltaan paransi vedenlaatua. Merialue oli 2000-luvun alussa selvästi rehevämpää kuin 1990-luvulla, vaikka pistekuormitus onkin koko tarkkailualueella (Pyhtää-Kotka-Hamina) merkittävästi laskenut. Merialueen rehevyys näkyy myös pohjaeläimistössä. Matalan rannikkoalueen lajisto on kuitenkin muuttunut kuormitetulla alueella parempaan suuntaan, sen sijaan syvien merialueiden lajiston tila ei ole kohentunut.

Pintavesien ekologinen tila –arvion (2006 – 2012) mukaan Kymijoen edustan rannikolla kehitys on rehevysmittareiden perusteella ollut pääsääntöisesti lievästi parempaan suuntaan, mutta rannikkoveden tila Pyhtää-Kotka-Hamina sisäsaariston eri osa-alueilla on edelleen tyydyttävästä välttävään.

## VOIMALAITOKSEN TOIMINTA JA TOIMINNAN MUUTOKSET

Kotkan Energia Oy hakee ympäristölupaa Hovinsaaren voimalaitoksen toiminnan olennaiselle muuttamiselle. Voimalaitoksen toimintaa aiotaan muuttaa siten, että vanha polttoaineteholtaan 27 MW maakaasukäyttöinen apukattila (ns. Högfors-kattila) korvataan uudella polttoaineteholtaan 24 MW maakaasukattilalla. Kattilan uusimisen yhteydessä uusitaan myös apukattilan piippu, jonka korkeus kasvaa 40 metristä 50 metriin.

### Toimintakuvaus

Hovinsaaren voimalaitos muodostuu kombivoimalaitoksesta (polttoaineteho on 108 MW), biopolttolaitoksesta (polttoaineteho 65 MW) ja maakaasukattilasta (polttoaineteho 27 MW, ns. Högfors-kattila). Högfors-kattila on vuodelta 1975 ja kombivoimalaitos vuodelta 1997. Biopolttolaitos on otettu käyttöön vuonna 2003. Uusi maakaasukattila korvaa vanhan Högfors-kattilan, joka on purettu kevään 2014 aikana. Uusi kattila rakennetaan Högfors-kattilan paikalle. Muut voimalaitosalueella sijaitsevat toiminnot on kuvattu edellä kohdassa 'Laitoksen sijaintipaikka ja sen ympäristö'.

Kombivoimalaitos koostuu kaasuturbiinista ja lisäpoltolla varustetusta lämmöntalteenottokattilasta. Biopolttolaitoksella on leijukerrostekniikkaan perustuva kiinteän polttoaineen kattila, joka on varustettu käynnistys- ja häiriötilanteita varten myös maakaasu- ja kevyt polttoöljykäyttöisillä polttimilla.

Voimalaitoksella tuotetaan sähköä, kaukolämpöä ja prosessihöyryä. Se toimii Kotkan kaukolämpöverkon peruskuorman tuottajana ympäri vuoden. Prosessihöyryä tuotetaan viereiselle DuPont/Danisco Sweeteners Oy:n tehtaalle, jonka tarve on melko tasainen ympäri vuoden. Lisäksi voimalaitoksella tuotetaan sähköä lämmön ja sähkön yhteistuotantona (CHP-tuotantona) sekä lauhdetuotantona.

Biopolttolaitosta käytetään ensisijaisesti ja ympäri vuoden lämmöntarpeen mukaisesti sekä kaukolämmön ja prosessihöyryn että sähkön tuotantoon. Kombivoimalalla voidaan tuottaa kaukolämpöä, sähköä tai prosessihöyryä tilanteessa, jossa lämmöntarve ylittää biopolttolaitoksen tuotannon tai sähköntuotantoa halutaan lisätä. Maakaasukattilaa käytetään prosessihöyryn tuottamiseen viereiselle DuPont/Danisco Sweeteners Oy:n tehtaalle kesäseisokkien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden aikana.

Maakaasukattilan korvaaminen uudella ei aiheuta merkittäviä muutoksia voimalaitoksen tuotannossa, käytetyissä polttoaineissa tai niiden kulutuksessa. Uuden maakaasukattilan käyttö vastaa vanhan Högfors-kattilan käyttöä, mutta edustaa uutta modernia tekniikka. Vanhan Högfors-kattilan hyötysuhde oli 90 % ja uuden maakaasukattilan hyötysuhde on 95 %.

Hovinsaaren voimalaitoksen tehot, käyttöajat ja tuotanto maakaasukattilan uusimisen jälkeen on esitetty seuraavassa taulukossa. Vanhan Högfors – kattilan tiedot on esitetty maakaasukattilan kohdalla suluissa.

	<b>Biopolttolaitos</b>	<b>Kombivoimalaitos</b>	<b>Maakaasukattila (Högfors)</b>	<b>Yhteensä</b>
Käyttöönottovuosi	2003	1997	2014 (1975)	
Polttoaineet	turve, puu, kierätyspuu ja REF (varalla maakaasu ja POK)	Maakaasu (varalla POK)	Maakaasu (Maakaasu)	
Sähköteho	15 MW	25 + 5 MW		45 MW
Kaukolämpöteho	40 – 50 MW sis. pesuri LTO	8 + 20 MW		68 – 78 MW
Prosessihöyryteho	15 – 22 MW		22 MW	37 – 44 MW
Polttoaineteho	65 MW	108 MW	24 MW (27 MW)	197 MW
Keskimääräinen hyötysuhde (%)	95	90	95 (90)	
Keskimääräinen käyntiaika (h/a)	8500	4000	2000 (1500)	
Keskimääräinen sähköntuotanto (GWh/a)	75	35	-	
Keskimääräinen kaukolämmön- tuotanto (GWh/a)	270	30	-	
Keskimääräinen prosessi- höyryyn tuotanto (GWh/a)	75	15	30 (30)	

Uudelle maakaasukattilalle rakennetaan oma 50 metriä korkea piippu, joka korvaa vanhan Högfors-kattilan 40 metriä korkean piipun. Maakaasukattilan savukaasuja ei voi johtaa voimalaitoksen kombikattilan piippuun useista teknis-taloudellisista syistä. Uuden kattilan polttimiin on integroitu palamisilmapuhallin. Tulitorvikattila on ylipainekattila, jonka paineistus toteutetaan palamisilmapuhaltimen avulla. Mikäli kattilan savukaasukanava johdettaisiin kombikattilan piipun juurelle, tulisi kanavasta niin pitkä, että kattilan poltintarjous olisi enää mahdollinen. Lisäksi savukaasujen johtaminen samaan piippuun edellyttäisi kaasutiivien sulkupeltien hankkimista ja asentamista, mikä edellyttää kalliita rakentamiskustannuksia muun muassa siksi, että piippu olisi nostettava työn ajaksi pois paikoiltaan. Lisäksi piippuun voi tulla veto-ongelmia, mikä voi edellyttää esimerkiksi savukaasupuhaltimen asentamista.

### **Polttoaineet ja niiden varastointi**

Uuden maakaasukattilan ainoa polttoaine on maakaasu. Myös Högfors -kattilalla käytettiin maakaasua, mutta lisäksi varapolttoaineena voitiin käyttää kevyttä polttoöljyä. Maakaasu johdetaan kombivoimalaitokselle ja maakaasukattilalle suoraan Gasum Oy:n maakaasun siirtoverkosta maakaasuaseman kautta. Maakaasua ei varastoida.

Uuden maakaasukattilan maakaasun käytöksi arvioidaan 3 150 000 m<sup>3</sup>:a vuodessa (113,4 TJ/a), mikä vastaa keskimäärin Högfors-kattilan viime

vuosien maakaasun kulutusta, mikä on vaihdellut reilun 2 milj. ja 4 milj. m<sup>3</sup>:n välillä.

Maakaasukattilan lisäksi Hovinsaaren voimalaitoksella käytetään maakaasua kombivoimalaitoksella. Viimeisen 5 vuoden aikana kombivoimalan maakaasun kulutus on vaihdellut välillä 3,2 – 26,2 milj. m<sup>3</sup> (116 – 944 TJ/a).

Biopolttolaitoksella käytetään turvetta, puuta, kierrätyspuuta ja kierrätyspolttoainetta (REF, Recovered Fuel), joiden kulutuksen energiasisältö oli vuonna 2013 yhteensä 1 629 TJ. Eniten käytettiin jyrshinturvetta, metsätähdehaketta tai mursketta, kierrätyspuuta ja kuorta.

Kiinteät polttoaineet tuodaan voimalaitokselle rekkakuljetuksina. Voimalaitoksella ne varastoidaan kahteen 1 500 m<sup>3</sup>:n ja yhteen 800 m<sup>3</sup>:n siiloon. Varapolttoaineena käytettävää kevyttä polttoöljyä varastoidaan 940 m<sup>3</sup> säiliössä, joka sijaitsee betonisessa suoja-altaassa. Lisäksi voimalaitosalueella on 100 m<sup>3</sup>:n kiinteiden polttoaineiden päiväsiilo.

### **Kemikaalit ja niiden varastointi**

Voimalaitoksen kemikaalien käyttö ei muutu maakaasukattilan uusimisen myötä, sillä uusi kattila liitetään voimalaitoksen nykyiseen kattilaveden ja lauhteen käsittelyjärjestelmään.

Voimalaitoksella käytetään erilaisia kemikaaleja hapen poistoon, pH:n säätöön, epäpuhtauksien poistoon ja korroosion estoon syöttöveden, palautuvan lauhteen ja kattilaveden käsittelemiseksi.

Voimalaitoksen syöttövesi valmistetaan vedenkäsittelylaitoksella, jossa käytetään lipeää (natriumhydroksidi, NaOH) ja rikkihappoa ioninvaihtimien elvytykseen. Lipeää ja rikkihappoa käytetään samoista säiliöistä myös lauhdutuspesurissa. Kattilaveden ja lauhteen pH:n säätöön käytettävät kemikaalit ovat lipeä ja Nalco 1826. Muita voimalaitoksella käytettäviä kemikaaleja ovat biopolttolaitoksen savukaasupesurin jäteveden käsittelyjärjestelmässä käytettävä ferrisulfaattiliuos ja polymeeri sekä voimalaitoksen eri koneissa ja laitteissa käytettävät moottori-, hydraulii- ja voiteluöljyt.

Lipeä (NaOH 50 %) varastoidaan valuma-altaaseen sijoitetussa 15 m<sup>3</sup>:n varastosäiliössä ja rikkihappo 1 m<sup>3</sup>:n varastokontissa. Lipeän varastosäiliö täytetään säiliöautosta tarpeen mukaan. Nalco 22305 ja Nalco 1826 varastoidaan myyntipakkauksissaan voimalaitoksen kemikaalivarastossa, jossa mahdollisten valumiin pääsy viemäriin on estetty. Polymeeri tulee laitokselle säkeissä, joista polymeeriä annostellaan automaattisesti tapahtuvaan polymeeriliuoksen valmistukseen. Polymeeriliuosta varastoidaan valmistus- ja annostelusäiliöissä. Ferrisulfaattiliuos tulee laitokselle kanistereissa.

Seuraavassa taulukossa on esitetty Hovinsaaren voimalaitoksen kemikaalien käyttö vuosina 2012 ja 2013 (käyttömäärien lähde: Vahti ympäristötietojärjestelmä).

Kemikaali	Käyttötarkoitus	Käyttö 2012, kg/a	Käyttö 2013, kg/a
NaOH, 50 %	vedenkäsittely; pH:n säätö ja elvytys	340 180	305 200
Rikkihappo, 93 %	vedenkäsittely; pH:n säätö ja elvytys	8 070	10 400
Kemwater Pix-115 (ferrisulfaatti 45%, rikkihappo 0,5-1%)	vedenkäsittely	2 300	4 600
Nalco 22305 (polyakrylaatti)	kattilaveden käsittely	0	3 400
Nalco 1826 (2-dietyyliamino-etanoli, morfoliini)	lauhteen käsittely	190	400
kk 6080 (morfoliini)	kaukolämpöveden käsittely	420	858
kk 8260		64	30
Zetag 7587 (polymeeri, adi-piinihappo 2-6 %)	flokkausaine (selkeytin)	500	500
Ameroyal 363	kerrostuman torjuntaine (käänteisosmoosilaitos)	186	372

## Veden käyttö

Voimalaitoksen veden käyttö ei muutu maakaasukattilan uusimisen myötä. Uusi kattila liitetään muun voimalaitoksen vesi-höyrypiiriin.

Voimalaitos on liitetty kaupungin vesijohtoverkkoon. Vesijohtovettä käytetään raakavetenä prosessiveden valmistukseen. Lisäksi vettä tarvitaan muun muassa tuhkajärjestelmissä, savukaasupesurissa, talous- ja käyttövetenä, prosessitilojen pesuissa ja huuhteluissa, sosiaalityöissä sekä tarvittaessa palovetenä. Viime vuosina vesijohtoveden otto on vaihdellut välillä 125 000 – 150 000 m<sup>3</sup>/a.

Voimalaitoksella on suljettu jäähdytysvesijärjestelmä, jota jäähdytetään merivedellä. Jäähdytysvettä käytetään kaukolämpöpiirin merivesijäähdyttimellä tarvittaessa eli lähinnä kesäaikaan, kun kaukolämmöntarve on pieni. Lisäksi muita jäähdytyskohteita ovat erilaiset pumput, moottorit, puhaltimet ja jäähdyttimet. Jäähdytysveden käyttö vaihtelee, mutta suurimmillaan se on noin 1 200 m<sup>3</sup>/h. Vuotuinen jäähdytysveden tarve vaihtelee välillä 4 - 7 milj. m<sup>3</sup>:ta. Jäähdytysvedet johdetaan erillistä viemäriä pitkin takaisin mereen.

## Liikenne ja liikennejärjestelyt

Voimalaitoksen toimintaan liittyvä liikenne ja liikennejärjestelyt eivät muutu maakaasukattilan uusimisen myötä. Kombivoimalaitoksen ja maakaasukat-



tilan käyttämä maakaasu tulee voimalaitosalueelle Gasum Oy:n siirtoverkon putkistosta maakaasuaseman kautta.

Biopolttolaitoksella käytettävät kiinteät polttoaineet kuljetetaan voimalaitoksen vastaanottoasemalle rekkakuljetuksina. Biopolttolaitoksen kokonaiskuljetustarve on enimmillään noin 20 - 25 kuorma-autoa vuorokaudessa mukaan lukien polttoaineiden, tuhkan, hiekan, kalkin sekä muiden materiaalien kulutuksen.

## YMPÄRISTÖKUORMITUS JA VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

### Päästöt ilmaan ja vaikutukset ilmanlaatuun

Hovinsaaren voimalaitoksen ilmaan johdettavat päästöt koostuvat typenoksidi-, hiilidioksidi- ja hiilimonoksidipäästöistä, joita syntyy sekä kombivoimalaitoksella, maakaasukattilalla että biopolttolaitoksella ja rikkidioksidi- ja hiukkaspäästöistä, joita syntyy biopolttolaitoksella. Lisäksi biopolttolaitoksella syntyy kierrätyspolttoaineen poltosta aiheutuvia kloori- ja fluorivetyypäästöjä, dioksiineja ja furaaneja sekä raskasmetallipäästöjä.

Voimalaitoksen ilmaan johdettavien päästöjen kiinteitä päästökohtia on yhteensä kolme seuraavasti:

- Kombivoimalaitoksen piippu, 50 m
- Biopolttolaitoksen piippu, 70 metriä
- Uuden maakaasukattilan piippu, 50 metriä

Uuden maakaasukattilan piippu korvaa vanhan Högfors-kattilan 40 metriä korkean piipun. Uuden maakaasukattilan piipun korkeus, 50 metriä, on määritelty kattilan savukaasujen leviämismallinnuksen avulla sekä ottaen huomioon kattilarakennuksen korkeus, 14,5 metriä, maanpinnasta.

Vanhan Högfors –kattilan ja uuden maakaasukattilan typenoksidien ja hiilidioksidin päästöt on esitetty seuraavassa taulukossa.

	2011	2012	2013	Uusi maakaasukattila, arvio
<b>Högfors</b>				
- typenoksidit (t NO <sub>2</sub> /a)	1,52	1,70	1,02	3,05
- hiilidioksidi (t CO <sub>2</sub> /a)	7 202	7 931	4 325	6 200

Hovinsaaren voimalaitoksen päästöt ilmaan vuonna 2013 (lähde: Vahti ympäristötietojärjestelmä) olivat seuraavat:

Päästö	Biopolttolaitos	Kombivoimalaitos	Högfors-kattila	Yhteensä
NO <sub>x</sub> (t NO <sub>2</sub> /a)	189	1,2	1,0	191
SO <sub>2</sub> (t SO <sub>2</sub> /a)	1,5	-	-	1,5
Hiukkaset	1,5	-	-	1,5
CO <sub>2</sub> , foss (t CO <sub>2</sub> /a)	56 320	6 350	4 325	66 995
CO (t CO/a)	15,7	0,3	0,3	16,3

Maakaasukattilan typenoksidien ominaispäästöt muuttuvat Högfors-kattilan korvaamisen myötä seuraavasti:

- |                                               |                                            |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| - Högfors –kattila, ominaispäästö (v. 2004)   | 38,5 mg NO <sub>2</sub> /MJ                |
| - Uusi maakaasukattila, ominaispäästö (arvio) | 27 mg NO <sub>2</sub> /MJ                  |
| - Högfors –kattila, pitoisuus (v. 2004)       | 137 mg NO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> (n) |
| - Högfors –kattila, pitoisuus (v. 2008)       | 165 mg NO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> (n) |
| - Uusi maakaasukattila, pitoisuus (arvio)     | 100 mg NO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> (n) |

Högfors –kattilalle on annettu ympäristölupapäätöksessä 12.9.2006 typenoksidien päästöraja, joka maakaasua käytettäessä sai olla enintään 200 mg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>(n) redusoituna 3 %:n O<sub>2</sub>-pitoisuuteen.

Uuden maakaasukattilan vaikutuksia ilmanlaatuun on selvitetty leviämismallilaskelmalla, mitä on hyödynnetty myös kattilan piipun riittävän korkeuden määrittämisessä. Mallinnus on laadittu kattilan suurimmalle mahdolliseen NO<sub>2</sub>-päästötasolle eri vuodenaikoina ja siinä on huomioitu lähimmät korkeimmat rakennukset.

Valitulla 50 metrin piipun korkeudella maakaasukattilan savukaasut laimevat tehokkaasti ja NO<sub>2</sub>-pitoisuudet maapinnan tasolla jäävät selvästi alle raja- ja ohjearvojen. Suurimmat pitoisuudet ovat laskelman mukaan 4,6–7,4 %:a ohje- tai raja-arvosta ja esiintyvät noin 350 metrin etäisyydellä kattilasta luoteeseen. Mallinnetut suurimmat pitoisuudet alittavat selvästi myös PiPo-asetuksen (VNA 750/2013) vaatimuksen, jonka mukaisesti energiantuotantoyksikkö ei yksinään saa aiheuttaa yli 20 % annetuista ilmanlaadun ohjearvoista.

## Haju

Hovinsaaren voimalaitoksen biopolttolaitoksella käytettävien kiinteiden polttoaineiden, pääasiassa kierrätyspolttoaineen, kuljetukseen ja käsitteilyyn voi liittyä hajuhaittoja, jotka on kuitenkin otettu huomioon jo biopolttolaitoksen suunnittelussa. Kaikki polttoaineiden purku ja kuljetus laitosalueella tapahtuu suljetuissa tiloissa muun muassa hajuhaittojen torjumiseksi. Maakaasukattilan käytöstä ei aiheudu hajua ympäristöön.

## Päästöt vesistöön ja viemäriin

Voimalaitoksen päästöt vesistöön ja viemäriin eivät muutu maakaasukattilan uusimisen myötä. Maakaasukattilalla syntyviä jätevesiä ovat lähinnä ulospuhallusvedet (noin 380 m<sup>3</sup>/a) ja lattiavedet.

Hovinsaaren voimalaitokselta johdetaan jätevesiä sekä DuPontin tehtaan jätevesiverkkoon että mereen. Tehtaan jätevesiverkkoon johdetaan sosiaalitulojen vedet sekä elvytyksen jätevedet. Jätevesiverkkoon on viime vuosi-  
na johdettu noin 2 700 – 4 200 m<sup>3</sup>/a jätevesiä.

Voimalaitokselta mereen johdettavia jätevesiä ovat biopolttolaitoksen savukaasupesurin jätevedet, kattiloiden ulospuhallusvedet, vesitykset, lauhteen puhdistuksen jätevedet, vedenkäsittelylaitoksen elvytysvedet sekä lai-

tosten lattiavedet. Lisäksi mereen johdetaan voimalaitosalueen hulevedet sekä jäähdytysvedet.

Ennen mereen johtamista savukaasupesurin jätevedet käsitellään selkeyttämällä ja vedenkäsittelylaitoksen (inoninvaihto) elvytyksissä muodostuvat happamat ja emäksiset jätevedet neutraloimalla pH välille 5,5 – 8,5. Voimalaitoksen, ml. maakaasukattila, ulospuhallusvedet johdetaan joko jatkuvan ulospuhalluksen säiliön kautta kaukolämpöhuoneessa olevaan ulospuhalluskaivoon tai suoraan ulospuhalluskaivoon. Ulospuhalluskaivosta vedet johdetaan vuotovesialtaan pumppukaivon kautta mereen. Laitosten lattiavedet johdetaan hiekan- ja öljynerottimien kautta voimalaitoksen viemäriin ja edelleen mereen.

Hulevedet, sprinklerijärjestelmän laukeamisvedet, muut palovedet sekä laitoksen häiriöistä johtuvat vedet johdetaan vuotovesialtaaseen, joka on normaalisti yhteydessä mereen. Allas on varustettu venttiilillä, joka sulkeutuu automaattisesti sprinklerijärjestelmän lauettua. Venttiili voidaan sulkea myös manuaalisesti. Vuotovesialtaan poikkeukselliset vedet lasketaan joko mereen tai imetään imuautolla muualle käsiteltäväksi analyysitulosten perusteella. Muiden mereen johdettavien jätevesien aiheuttama kuormitus pidetään mahdollisimman pienenä hyvin huolletuilla öljyn- ja lietteenerottimilla.

Voimalaitoksen jäähdytysvesien lämpökuorma mereen on viime vuosina vaihdellut välillä 106 – 219 TJ/a.

Mereen johdettavista jätevesistä voimalaitoksella seurataan biopolttolaitoksen savukaasupesurin jätevesien määrää ja laatua.

Maakaasukattilan jätevesien määrä on niin vähäinen, ettei sillä ole vaikutuksia vesistöön.

## **Päästöt maaperään**

Voimalaitoksen normaalitoiminnasta ei aiheudu päästöjä maaperään tai pohjavesiin.

## **Jätteet**

Voimalaitoksella syntyvissä jätteissä ei tapahdu muutoksia maakaasukattilan uusimisen myötä. Uusi maakaasukattila liitetään voimalaitoksen jätehuoltojärjestelmään. Uuden kattilan kunnossapitotoimista syntyy arviolta noin 50 kg sekalaista yhdyskuntajätettä (200301) ja noin 50 kg kiinteitä öljyisiä (130899) jätteitä vuodessa.

Hovinsaaren voimalaitoksen suurin jättejäe ovat biopolttolaitoksella syntyvät tuhkat. Muita voimalaitoksella syntyviä jätteitä ovat sekalainen yhdyskuntajäte ja kierrätettävät jätteet, kuten paperi. Voimalaitoksella syntyviä vaarallisia jätteitä ovat savukaasupesurin suotojäte sekä erilaiset kiinteät ja nestemäiset öljyiset jätteet, maalit, liimat, happojätteet, akut, paristot ja loisteputket.

Vaaralliset jätteet kerätään niille varattuihin paikkoihin. Erilaiset vaaralliset jätteet pidetään erillään toisistaan ja säilytetään merkityissä keräysastioissa. Jätteet toimitetaan asianmukaisen luvan omaavaan käsittelypaikkaan.

Petihiekka/pohjatuhka varastoidaan pohjatuhkakonteissa. Sähkösuodattimessa erottuva lentotuhka sekä kattilatuhka varastoidaan lentotuhkasiilossa.

Voimalaitoksella syntyneiden jätteiden määrä vuonna 2013 on esitetty seuraavassa taulukossa (lähde: Vahti ympäristötietojärjestelmä).

Jätelaji	Jätenimike	Määrä	Yksikkö	Vastaanottaja
Lentotuhka	100116	3 759	t/a	Kotkan Energia Oy
Kattilatuhka	100101	3 099	t/a	Kotkan Energia Oy
Kaatopaikkajäte	200301	5	t/a	Kymenlaakson jäte
Metallit	200140	47	t/a	Stena
Energiajäte	150106	38	t/a	Kotkan Energia Oy
Teollisuuden sa- kat	100199	46	t/a	Lassila & Tikanoja
Savukaasupesurin suotojäte	100118	43	t/a	Ekokem

## Melu

Voimalaitoksen melupäästöt eivät muutu maakaasukattilan uusimisen myötä. Voimalaitoksen normaalikäytön aikainen melu on luonteeltaan tasaista käyntiäntä ympäri vuorokauden. Merkittävimpiä melulähteitä ovat pumpput, puhaltimet ja kuljettimet. Lisäksi melua aiheutuu kiinteiden polttoaineiden vastaanottoaseman toiminnoista ja liikenteestä. Normaalikäytön aikaisesta melusta poikkeavaa melua syntyy ulospuhallusventtiileistä käynnistysten, vuosihuoltojen ja häiriötilanteiden yhteydessä. Voimalaitoksen toiminnan ei arvioida aiheuttavan melutason ohjearvojen ylittymistä lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.

## Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)

Pienille polttolaitoksille (5–50 MW) ei ole laadittu parhaan käyttökelpoisen tekniikan vertailuasiakirjoja EU-tasolla. Pienille polttolaitoksille on käytössä kansallinen BAT-selvitys (Jalovaara et al., ”Paras käytettävissä oleva tekniikka (BAT) 5–50 MW:n polttolaitoksissa Suomessa”, Suomen ympäristökeskuksen julkaisuja 649, 2003).

Uusi maakaasukattila edustaa kansallisten BAT-kriteerien mukaista parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Kattilan polttimissa (GP-120 M/Monox) on polttoaineen vaiheistus ja osittainen esisekoitus. Polttimen ohjaus on toteutettu uusinta teknologiaa olevalla sähköisellä seossuhteen säätöjärjestel-

mällä, joka sisältää palamisen optimoinnin happi-takaisinkytkennällä sekä palopään optimoinnin säätöalueen laajentamiseksi. Lisäksi käytössä on palamisilman vaiheistus ja savukaasujen takaisinkierätykset. Maakaasukattilalla saavutetaan näillä keinoin typenoksidien päästötaso  $100 \text{ mg NO}_x/\text{m}^3(\text{n})$ . Kansallisen BAT-selvityksen mukaan parhaan käytökelpoisen tekniikan mukainen päästötaso olisi tämän kokoluokan maakaasukattiloilla  $170 - 250 \text{ mg NO}_x/\text{m}^3(\text{n})$ .

Kansallisen BAT-selvityksen mukaan tyypillinen hyötysuhde 15–50 MW:n maakaasukattiloissa on 94–95 %, mikä saavutetaan uuden maakaasukattilan hyötysuhteella (95 %).

### **Energiätehokkuus**

Uuden maakaasukattilan hyötysuhde (95 %) on vanhan korvattavan Högfors-kattilan hyötysuhdetta (90 %) korkeampi, mikä parantaa jonkin verran voimalaitoksen maakaasun käytön energiatehokkuutta.

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

### **Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä**

Kotkan Energia Oy:llä ei ole ISO 14001 mukaista ympäristöasioiden hallintajärjestelmää, mutta käytössä on sertifioitu ISO 9001:2008 mukainen toimintajärjestelmä.

## **POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN**

Maakaasukattilan uusimisella ei ole vaikutuksia mahdollisiin poikkeustilanteisiin ja niihin varautumiseen voimalaitoksella.

Ympäristölupapäätöksen 12.9.2006 mukaan voimalaitoksen toiminnasta mahdollisesti aiheutuvia ympäristöriskejä ovat öljy- tai kemikaalivuoto, tulipalot ja niistä aiheutuvat päästöt ilmaan sekä sammutusvesipäästöt mereen.

Voimalaitos on varustettu paloilmotusjärjestelmällä ja laitoksella on kiinteä vesisammutusjärjestelmä ja paloposti. Voimalaitoksella on vuotovesiallas, johon sprinklerijärjestelmän laukeamisvedet, muut palovedet sekä laitoksen häiriöistä johtuvat vedet johdetaan. Allas on varustettu venttiilillä, joka sulkeutuu automaattisesti sprinklerijärjestelmän lauettua. Tulvatilanteessa vuotovesialtaan tilavuus ei välttämättä riitä vastaanottamaan kaikkia epä-

puhtaita hulevesiä. Tällöin puskurialtaina käytetään viemäristöä, seulomo-, polttoaineenvastaanotto- ja varastosiilorakennuksien pohjaosia.

Kemikaali- ja öljyvahingot pyritään estämään ennakolta huolellisella käsittelyllä sekä varastosäiliöihin ja kemikaalivarastoihin liittyvillä rakenteellisilla toimilla.

Voimalaitoksesta on laadittu pelastussuunnitelma sekä turvallisuusohje, joihin voimalaitoksen työntekijät ovat tutustuneet. Henkilökunnasta ylläpidetään koulutusrekisteriä.

## **LAITOKSEN TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU**

Hakemukseen on liitetty Hovinsaaren voimalaitoksen tarkkailusuunnitelma (11.9.2013), joka on päivitetty maakaasukattilan uusimista varten.

Tarkkailusuunnitelman pääkohdat ovat käyttötarkkailu, savukaasupäästöjen tarkkailu, veden käytön sekä jäähdytys- ja jätevesien tarkkailu, jätahuolto, kemikaalit, huolto ja kunnossapito, häiriö- ja poikkeustilanteet ja niihin varautuminen sekä ilmoitukset ja raportointi.

### **Käyttötarkkailu**

Voimalaitoksella seurataan kaikkien polttoaineiden kulutusta ja kiinteiden polttoaineiden osalta myös laatua. Maakaasun kulutusta seurataan ensisijaisesti Gasum Oy:n laskutuksen avulla, mutta jokaiselle käyttökohteelle on myös omat määrämittaukset. Saapuvat kiinteät polttoaineet punnitaan ja niiden kosteutta ja lämpöarvoa seurataan. Kevyen polttoöljyn kulutusta seurataan varastosaldomenetelmällä vastaanotetun öljyn määrän sekä öljysäiliön pintamittauksen avulla.

Palamisolosuhteita tarkkaillaan yksikkökohtaisesti. Energiantuotantoyksiköitä ohjaa automaatiojärjestelmä, jonka avulla prosesseja käytetään, ohjataan ja tarkkaillaan voimalaitoksen valvomosta. Automaatiojärjestelmä säätää mm. polttoaineiden syöttömäärää ja ilmamääriä kulloisenkin tilanteen mukaiseksi. Säätäminen perustuu kaikissa yksiköissä ensisijaisesti savukaasun jäännöshappipitoisuuteen ja yksikön höyrytehoon.

Biokattilan pedin lämpötilaa seurataan jatkuvatoimisesti kuudesta pisteestä ja tulipesän lämpötilaa kahdella tulipesän yläosassa sijaitsevalla mittarilla. Lisäksi biokattilaan syötetyn palamisilman määrää ja tulipesän painetta mitataan. Savukaasujen happipitoisuutta mitataan kahdella mittarilla tulipesän jälkeen.

Kombilaitoksen ja uuden maakaasukattilan palamisolosuhteita seurataan savukaasujen happipitoisuutta mittaamalla.

Kaikkien yksiköiden ylös- ja alasajot (kpl/a) dokumentoidaan valvomon käyttöpäiväkirjaan

Lisäksi osana käyttötarkkailua seurataan biopolttolaitoksen sähkösuodatimen ja lauhdutinpesurin toimintaa eri parametrien avulla.

## **Päästötarkkailu**

### **Päästöt ilmaan**

Biopolttolaitoksen ja kombivoimalaitoksen savukaasupäästöjä ja tarpeellisia apusuureita mitataan jatkuvatoimisesti. Biopolttolaitoksella tehdään lisäksi määräaikaismittauksia, jolloin mitataan laitoksen raskasmetalli- sekä dioksiini- ja furaanipäästöt.

Uuden maakaasukattilan typenoksidipäästöt mitataan tarkkailusuunnitelman mukaan viiden vuoden välein. Mittaukset teetetään ulkopuolisella asiantuntijalla. Mittauksissa käytetään ensisijaisesti CEN-standardia ja sen puuttuessa muuta kansainvälistä tai kansallista standardia (esim. ISO, SFS). Mittaukset tehdään kattilan normaalissa käyttötilanteessa. Mittausraportissa esitetään ainakin tiedot käytetystä polttoaineesta ja kattilan tehosta sekä raja-arvoihin verrattavasta pitoisuudesta ja päästön massavirrasta (g/s) näytteenottoajan keskiarvoina. Typenoksidien vuosipäästöt lasketaan määräaikaismittausten tulosten perusteella.

### **Päästöt vesistöön ja viemäriin**

Jäähdytysvesistä seurataan tulo- ja purkulämpötiloja sekä lämpökuormaa. Jäähdytysvesimäärä arvioidaan merivesivaihtimien tehon avulla.

Savukaasupesurin jätevesiä seurataan sekä jatkuvatoimisten mittausten että näytteenottojen avulla ja ioninvaihtolaitoksen elvytysvesien pH:ta seurataan. Vuotovesialtaaseen johdetut poikkeukselliset vedet analysoidaan näytteenotoin välittömästi, kun niitä on altaaseen jouduttu johtamaan.

### **Jätehuolto**

Voimalaitoksella muodostuvien jätteiden ja vaarallisten jätteiden laadusta, määristä sekä käsittely- tai hyödyntämistavasta pidetään kirjaa. Kaikkien jätteiden kirjauksessa noudatetaan yleisimpien jätteiden ja ongelmajätteiden luettelosta annetun ympäristöministeriön asetuksen (YMA 1129/2001, *kumottu säädöksellä 179/2012*) mukaista jäteluokitusta.

Jätekirjanpito tehdään urakoitsijoilta, jätteenkuljetusyrityksiltä tai jätteen vastaanottajilta saatavien tietojen perusteella.

Vaarallisten jätteiden siirrosta laadittuja siirtoasiakirjoja tai niiden jäljennöksiä säilytetään vähintään kolmen vuoden ajan.

### **Raportointi**

Hovinsaaren voimalaitoksen ympäristönsuojelun vuosiraportti toimitetaan Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kotkan

ympäristönsuojeluviranomaiselle helmikuun loppuun mennessä. Tiedot toimitetaan myös sähköisesti (TYVI-palvelu) ympäristöhallintoon siltä osin kuin se on mahdollista. Vuosiraportissa esitetään seuraavat tiedot:

- Laitoksen tuotantotiedot (sähkön, kaukolämmön ja prosessihöyryn tuotanto, GWh/a)
- Energiantuotantoyksiköiden käyttötunnit (h/a) sekä käynnistykset (kpl/a)
- Polttoaineiden energiantuotantoyksikkökohtaiset kulutustiedot (MWh/a ja t/a)
- Polttoaineiden tärkeimmät laatutiedot
- Biokattilan vuosipäästöt (t/a) seuraavista päästöistä: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, hiukkaset, CO, TOC, HCl, HF, metallit (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V), dioksiinit ja furaanit
- Kombilaitoksen vuosipäästöt (t/a) seuraavista päästöistä: NO<sub>x</sub>, ja CO (sekä mikäli öljyä on käytetty lisäksi SO<sub>2</sub> ja hiukkaset)
- Uuden maakaasukattilan (Unicon) vuosipäästöt (t/a) seuraavista päästöistä: NO<sub>x</sub>
- Yhteenveto jatkuvista savukaasumittauksista ja mittareiden toiminta-ajoista
- Päästöjen vertailu lupamääräyksiin ja asetusten vaatimuksiin

### **Vaikutustarkkailu**

Kotkan alueen ilmanlaatua tarkkaillaan Kotkan ja sen lähiseudun kuntien sekä keskeisempien kuormittajien yhteistarkkailuna, jossa myös Kotkan Energia Oy on mukana. Yhteistarkkailu toteutetaan Etelä-Kymenlaakson ilmanlaadun yhteistarkkailua koskevan suunnitelman mukaan, josta Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on viimeksi 1.12.2009 antanut lausunnon (A 1099, KAS-2004-Y-279-129) vuosien 2010 – 2013 osalta. Tarkkailua on kuvattu enemmän edellä kohdassa 'Ilmanlaatu'.

### **HAKIJAN ESITYKSET**

Kotkan Energia Oy esittää, että valtioneuvoston asetuksessa polttoainetehtaan vähintään 50 MW polttolaitosten päästöjen rajoittamisesta (96/2013) 3 §:ssä esitettyä polttolaitoksen polttoainetehtojen yhteenlaskusääntöä ei sovellettaisi uudelle maakaasukattilalle. Kattilaa käytetään varajapukattilana ja näin ollen kattilan on oltava käytettävissä aina riippumatta muun laitoksen toiminnasta. Savukaasujen johtaminen kombilaitoksen piipun kautta on lisäksi teknisesti mahdotonta.

### **TOIMINNAN ALOITTAMINEN MUUTOKSENHAUSTA HUOLIMATTA**

Kotkan Energia Oy hakee lupaa aloittaa muutettu toiminta uudella korvalla maakaasukattilalla mahdollisesta lupapäätöksen muutoksenhausta huolimatta, koska kyseessä on investointiprojekti ja uuden kattilan käyttöönotto on kesällä 2014.



## LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

### Lupahakemuksen täydennykset

Lupahakemuksesta on täydennetty 31.1.2014 ja 4.6.2014.

### Hakemuksesta tiedottaminen

Hakemus on ympäristönsuojelulain 38 §:n mukaisesti annettu tiedoksi kuuluttamalla siitä 20.2.–24.3.2014 Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupavastuualueen ja Kotkan kaupungin ilmoitustauluilla. Kuulutuksesta on ilmoitettu Kymen Sanomat -nimisessä sanomalehdessä. Hakemuksesta on ympäristönsuojelulain 38 §:n mukaisesti annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

### Lausunnot

Hakemuksesta on ympäristönsuojelulain 36 §:n mukaisesti pyydetty lausunnot Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta, Kotkan kaupungilta ja Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta.

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue toteaa 14.3.2014 saapuneessa lausunnossa seuraavaa:

Muutoksella korvataan vanha 1970-luvulla käyttöönotettu apukattila nykyaikaisella BAT:n mukaisella kattilalla samalla, kun olemassa oleva 40 metrin piippu korvataan päästöjen leviämisen kannalta tehokkaammalla 50 metriä korkealla piipulla. Muutos vaikuttaa yhdyskuntailman laatuun typenoksinen pitoisuuksia alentavasti ja on siten myös ilmansuojelullisesti perusteltu.

ELY-keskus huomauttaa, että Hovinsaaren voimalaitoksen ympäristölupa tulee kokonaisuudessaan tarkistettavaksi kuluvan vuoden aikana. Voimalaitoksella on voimassa Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen 12.9.2006 antama ympäristölupa (Nro A 1095/ KAS-2005-Y-493-111).

ELY-keskus toteaa, että hakemuksessa esitetyn NO<sub>x</sub>-päästörajan 100 mg/nm<sup>3</sup> perusteena on kansallisessa BAT –julkaisussa määritellyt kriteerit. Taso saavutetaan polttoaineen vaiheistuksella ja osittaisella esisekoituksella/palamisilman vaiheistuksella ja savukaasujen sisäisellä takaisinkierrätyksellä. Polttimen ohjaus toteutetaan sähköisellä seossuhteen säätöjärjestelmällä, joka sisältää palamisen optimoinnin happitakaisinkytkennällä sekä palopään optimoinnin säätöalueen laajentamiseksi.

Hakemuksen täydennyksessä annetun selvityksen perusteella toiminnanharjoittaja ei pidä teknistaloudellisista syistä mahdollisena, että uuden kattilan savukaasut johdettaisiin kauempana sijaitsevan kaasuturbiinin kanssa samaan piippuun. ELY-keskuksen käsityksen mukaan erillisten piippujen ei

myöskään voida katsoa muodostavan rakenteellisesti sellaista kokonaisuutta, että ne voisivat muodostaa ns. yhteisen piipun. Uuteen kattilaan tulee ELY-keskuksen käsityksen mukaan soveltaa valtioneuvoston asetusta polttoaineteholtaan alle 50 MW:n energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista (750/2013, ns. PiPo-asetus).

Piipun korkeus on määritetty PiPo-asetuksen mukaisesti leviämismallin avulla. ELY-keskuksen käsityksen mukaan esitetty 50 metrin piipun korkeus täyttää asetuksen 7§:n edellytykset. Uusi kattila sijoitetaan olemassa olevaan laitoskokonaisuuteen tiiviisti ja vaihteittain rakennetulle alueelle korvaamaan vanha kattila, jonka toimintaan liittyvän rakennuksen korkeuden uusi piippu ylittää 2,5-kertaisesti. Leviämismallissa on huomioitu laitosalueen kaikki savukaasujen leviämisen kannalta merkittävimmät myös apukattilarakennusta korkeammat rakennukset. Voimalaitosalueen ulkopuolella sen välittömässä läheisyydessä ei ole korkeita kerrostaloja tai muita häiriintyviä kohteita. Mallinnuksen tuloksena on todettu, että savukaasujen leviämisen kannalta riittävä piipun korkeus on 45–50 metriä. Hakemuksessa esitetyllä 50 metriä korkealla piipulla voidaan kuitenkin varmistaa, ettei epäedullisissa sääolosuhteissa tyypillistä savukaasujen painumailmiötä esiinny.

ELY-keskus tuo esiin, että on hyväksynyt koko laitosta koskevan tarkkailusuunnitelman päätöksellään 11.6.2012 (KASELY/24/07.00/2010). Uuden kattilan tarkkailua tulee tehdä PIPO –asetuksen liitteen 3 mukaisesti. Kattilan ensimmäinen päästömittaus tulee tehdä vuoden kuluessa sen käyttöönotosta. Koska päästömittauksia tehdään vain määrävuosin, tulee erityistä huomiota kiinnittää kattilan käyttötarkkailuun kuten polttoolosuhteiden seurantaan. Muutoksen johdosta mahdolliset tarkkailusuunnitelmaan tulevat tarkennukset voidaan ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tehdä suunnitelman seuraavassa päivityksessä ja hyväksyä koko laitosta koskevan lupahakemuksen käsittelyn yhteydessä. Koska uuden kattilan toiminnalla ei ole merkittävää vaikutusta laitoksen jätehuoltoon, on PiPo-asetuksen 16 §:ssäkin mainittu uuden jätelain 120 §:n mukainen suunnitelma tarkoituksenmukaista liittää lupamääräysten tarkistamista koskevaan hakemukseen esimerkiksi osana tarkkailusuunnitelmaa.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus ei näe estettä päätöksen hyväksymiselle mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

Kotkan kaupungin ympäristölautakunta toteaa 8.4.2014 saapuneessa lausunnossa mm. seuraavaa:

Uusi apukattila ja polttimet on valittu parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) periaatteiden mukaisesti. Polttimilla saavutettava NO<sub>x</sub>-ominaispäästötaso, 100 mg/m<sup>3</sup>, on alhainen ja kattilan hyötysuhde on hyvä, 95 %. Apukattila on itsenäisesti toimiva yksikkö, jossa polttoaineena käytetään maakaasua. Varapolttoaineita ei käytetä. Muutostöiden vaikutukset laitoksen savukaasupäästöihin, päästöjen leviämiseen ja ilmanlaatuun ovat ympäristölautakunnan arvion mukaan tehtyjen selvitysten perusteella vähäisiä.

Ympäristölautakunta katsoo, että Kotkan ilmanlaatu on ollut viime vuosina valtaosin hyvälaatuista. Kattotasolla sijaitsevan Kotkansaaren mittausaseman ilmanlaadun vuorokausi-indekseistä 90 % luokiteltiin hyvään ja 10 % tyydyttävään ilmanlaatuluokkaan vuonna 2013. Katutasolla sijaitsevalla Rauhalan mittausasemalla ilmanlaatu oli hyvä 84 % ajasta ja tyydyttävä 16 % ajasta. Rauhalan mittausasemalla ilmanlaadultaan heikentyneitä tunteja oli hieman edellisvuotta enemmän (202), Kotkansaarella lähes edellisvuotta vastaava määrä (34). Suurin osa heikentyneen ilmanlaadun tunneista ajoittui Rauhalan mittausasemalla maalishuhtikuun katupölykaudelle ja marraskuun inversiotilanteisiin.

Typpidioksidin pitoisuudet olivat molemmilla mittausasemilla tasolla, josta ei nykytietämyksen perusteella ole vaaraa tai haittaa ihmisen terveydelle. Korkeimmillaan pitoisuudet olivat tammi-maaliskuussa, pakkaspäivinä, tyynellä säällä. Myös vuorokaudenaika ja liikennemäärien vaihtelut näkyivät tuloksissa. Pitoisuudet olivat korkeimmillaan arkaamuisin klo 8 - 9. Pienimmät pitoisuudet mitattiin viikonloppuisin. Pitoisuudet vastasivat suurin piirtein edellisvuoden pitoisuuksia ja voimassa olevat ohje- ja raja-arvot alittuivat selvästi. Myös hengitettävien hiukkasten pitoisuudet alittivat voimassa olevat ohje- ja raja-arvot.

Hovinsaaren voimalaitoksen ja/tai sen apukattilan päästöillä ei ole ollut näkyvää vaikutusta paikalliseen ilmanlaatuun. Kotkan suurimpien teollisuus- ja energiantuotantolaitosten ja satamien yhteenlaskettu NOx-päästö oli vuonna 2013 noin 2045 t. Siitä Hovinsaaren voimalaitoksen päästöä oli noin 191 tonnia. Uuden apukattilan NOx-päästön on arvioitu olevan noin 3 t, mikä on murto-osa kokonaispäästöistä.

Edellä olevaan viitaten Kotkan ympäristönsuojeluviranomainen puoltaa hakemuksessa esitettyjen muutosten hyväksymistä ja katsoo, että uuden apukattilan toiminnassa voitaisiin noudattaa valtioneuvoston asetuksen 750/2013 mukaisia ympäristönsuojeluvaatimuksia ja määräyksiä. Varapolttoaineelle ei tarvitse asettaa erillisiä päästörajoja, koska sellaista ei ole esitetty käytettävän.

Savukaasut voidaan esitetyn mukaisesti johtaa vähintään 50 metriä (mp) olevaan piippuun. Apukattilan savukaasujen NOx-pitoisuus on mitattava 12 kk kuluessa kattilan käyttöönotosta ja sen jälkeen enintään 7000 käyttötunnin tai vähintään 7 vuoden välein.

### **Muistutukset ja mielipiteet**

Hakemuksen johdosta ei ole esitetty muistutuksia tai mielipiteitä.

### **Hakijan kuuleminen ja vastine**

Hakijalle on varattu mahdollisuus jättää vastine annetuista lausunnoista. Hakija on 17.4.2014 saapuneessa vastineessa todennut, ettei sillä ole kommentoitavaa lausuntoihin.

## ETELÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Etelä-Suomen aluehallintovirasto myöntää ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaisen ympäristöluvan Kotkan Energia Oy:n Hovinsaaren voimalaitoksen toiminnan olennaiselle muuttamiselle, joka koskee vanhan maakaasuapukattilan (Högfors -kattila) korvaamista uudella. Toiminnassa on noudatettava seuraavia lupamääräyksiä ja lupahakemuksessa esitettyä.

### Lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

#### Piipun korkeus

1. Maakaasukattilan savukaasut on johdettava ulkoilmaan piipusta, jonka korkeus maanpinnasta on vähintään 50 metriä. (YSL 43 §, VNA 750/2013 7 §)

#### Päästöt ilmaan

2. Maakaasukattilan ilmaan johdettavien savukaasujen typenoksidien pitoisuus ei saa ylittää 200 mg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>(n) muutettuna 3 %:n happipitoisuuteen kuivaa savukaasua.

Päästöraja-arvoa katsotaan noudatetun, jos lupamääräyksen 24. mukaan määrävälein tehtävien mittauksen tulokset alittavat annetun päästöraja-arvon. Päästöraja-arvo ei koske käynnistys- ja alasajotilanteita. (YSL 43 §, VNA 750/2013 1 §, 5 §, 6 § ja liite 1)

#### Päästöt vesiin ja viemäriin

3. Peittausvedet on käsiteltävä neutraloimalla tai ne on kerättävä talteen ja käsiteltävä muulla Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla. (YSL 43 §, VNA 750/2013 9 §)
4. Maakaasukattilan lattiavedet on johdettava hiekan- ja öljynerottimiin, minkä jälkeen ne voidaan johtaa mereen. Mereen johdettavat vedet on käsiteltävä standardin SFS-EN-858-1 mukaisessa I luokan öljynerottimissa. Viemärisä on öljynerottimen jälkeen oltava mahdollisuus ottaa erottimista poistuvasta vedestä näytteitä sekä sulkea viemäri. Öljynerottimet on varustettava hälyttävillä öljynilmaisimilla, joiden toimivuus on testattava vähintään vuoden välein. Testauksista on tehtävä merkintä lupamääräyksessä 27. tarkoitettuun kirjanpitoon.

Toiminnan on oltava määräyksen mukaista viimeistään 31.12.2015. (YSL 43 §, 47 §, VNA 750/2013 10 §)

#### Melu

5. Maakaasukattilan toiminnasta yhdessä Hovinsaaren voimalaitoksen muiden toimintojen kanssa aiheutuva melu ei saa ylittää lähimmissä melulle altistuvissa kohteissa päivällä klo 7–22 ekvivalenttimelutasoa (L<sub>Aeq</sub>) 55 dB

eikä yöllä klo 22–7 ekvivalenttimelutasoa ( $L_{Aeq}$ ) 50 dB. (YSL 43 §, NaapL 17 §, VNp 993/1992, VNA 750/2013 8 §)

### **Kemikaalien varastointi ja käsittely**

6. Maakaasukattilalla käytettävät kemikaalit on varastoitava ja niitä on käsiteltävä siten, että niistä ei aiheudu epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa, pilaantumisvaaraa maaperälle tai pinta- ja pohjavesille eikä muutakaan haittaa ympäristölle.

Kemikaalit on varastoitava kullekin kemikaalityypille tarkoitetussa ja asianmukaisesti merkityssä astiassa laitoksen sisällä tai erillisessä lukittavassa varastossa. Varastointitilan lattia on pinnoitettava varastoitavia kemikaaleja kestäväällä pinnoitteella. Nestemäisten kemikaalien astiat on lisäksi sijoitettava suoja-altaisiin tai reunakorokkein varustettuun tilaan siten, että suoja-altaan tai reunakorokkein varustetun tilan tilavuus vastaa suurimman astian tilavuutta. Varastointitilassa ei saa olla viemäreihin yhteydessä olevia lattiakaivoja. (YSL 4 §, 7 §, 8 §, 43 §)

### **Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen**

7. Maakaasukattilan toiminnassa muodostuvat jätteet on lajiteltava syntypaikoillaan ja säilytettävä toisistaan erillään. Hyötykäyttökelpoiset jätteet on toimitettava asianmukaiseen käsittelyyn hyödynnettäväksi. Vain hyötykäyttöön kelpaamattomat jätteet voidaan toimittaa kaatopaikalle, mikäli ne eivät sisällä vaarallisiksi jätteiksi luokiteltavia aineita siinä määrin, että kyseessä olevat jätteet on luokiteltava vaarallisiksi jätteiksi. (YSL 43 §, 45 §, JL 6 §, 8 §, 12 §, 13 §, 15 §, 28 § VNAJ 3 §, 4 §, liite 3, liite 4, VNA 750/2013 14 §)
8. Vaaralliset jätteet on varastoitava asianmukaisesti merkityissä astioissa tai säiliöissä katettuina tai muuten vesitiiviisti. Erilaiset vaaralliset jätteet on pidettävä erillään toisistaan ja ryhmiteltävä ja merkittävä ominaisuuksiensa mukaan. Öljyjätteeseen ei saa varastoinnin aikana sekoittaa muuta jätettä tai ainetta eikä eri öljyjätelaatuja saa tarpeettomasti sekoittaa keskenään. Nestemäiset vaaralliset jätteet on varastoitava tiiviillä, reunakorokkein varustetulla alustalla tai muulla ympäristönsuojelun kannalta yhtä tehokkaalla tavalla siten, ettei niistä aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle. Vaarallisten jätteiden pääsy maaperään, pohja- tai pintavesiin ja viemäreihin on estettävä. (YSL 43 §, 45 §, JL 6 §, 13 §, 15 §, 16 §, 17 §, VNAJ 4 §, 17 §, liite 4 VNA 750/2013 14 §)
9. Vaaralliset jätteet on toimitettava käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa on hyväksytty kyseisen vaarallisen jätteen käsittely.

Hyödyntämiskelpoiset jäteöljyt ja öljyä sisältävät jätteet on toimitettava hyödynnettäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa on hyväksytty kyseisen vaarallisen jätteen käsittely.

Vaarallista jätettä luovutettaessa on jätteiden siirrosta laadittava siirtoasiakirja. (YSL 43 §, 45 §, JL 6 §, 121 §, VNAJ 8 §, 9 §, 17 §, 24 §, VNA 750/2013 14 §)

### Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

10. Häiriötilanteissa tai poikkeuksellisissa tilanteissa, joissa on aiheutunut tai uhkaa aiheutua määrältään ja laadultaan tavanomaisesta poikkeavia päästöjä ilmaan, viemäriin, vesistöön tai maaperään, on viivytyksettä ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin tällaisten päästöjen estämiseksi, päästöistä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen estämiseksi. Kyseisistä tilanteista on ilmoitettava viivytyksettä Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Jätevesiviemäriin joutuvista poikkeuksellisista päästöistä on välittömästi ilmoitettava viemäriverkon haltijalle ja ylläpitäjälle.

Mikäli polttimiin tai maakaasukattilan muihin laitteisiin tai koneihin tulee viikoja tai toimintahäiriöitä, jotka lisäävät päästöjen määrää tai muuttavat päästöjen laatua haitallisemmaksi, on laitteet saatettava normaaliin toimintakuntoon niin pian kuin se teknisesti on mahdollista. Yli 24 tuntia kestävästä häiriötilanteesta on ilmoitettava viivytyksettä Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. (YSL 4 §, 5 §, 43 §, 62 §, YSA 30 §, VNA 750/2013 15 §)

11. Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalle on alueella oltava riittävä määrä imeytysmateriaalia helposti saatavilla. Vuotoina ympäristöön päässeet kemikaalit, polttonesteet ja muut aineet on kerättävä välittömästi talteen. (YSL 7 §, 8 §, 43 §)
12. Maakaasukattilan häiriö- ja poikkeustilanteisiin on varauduttava ennakolta ja tilanteita varten on laadittava toimintasuunnitelma. Kemikaalien ja vaarallisten jätteen käsittelyn ja muiden ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien toimintojen on oltava ohjeistettuja. Laitoksen ympäristöriskitarkastelu on pidettävä ajantasaisena ja se on pyydettäessä esitettävä valvontaviranomaisille. (YSL 5 §, 43 §, VNA 750/2013 15 §)

### Tarkkailumääräykset

20. Maakaasukattilan käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailu on tehtävä hakemuksessa esitettyllä tavalla ja valtioneuvoston asetuksen 750/2013 sekä tämän päätöksen lupamääräysten 21.–26. mukaisesti.

Hakemuksen liitteenä esitettyä tarkkailusuunnitelmaa on täydennettävä tässä päätöksessä annettujen lupamääräysten mukaiseksi. Täydennetty ja päivitetty tarkkailusuunnitelma on 12.9.2014 mennessä liitettävä Hovinsaaren voimalaitoksen lupamääräysten tarkistamista koskevaan hakemukseen. (YSL 5 §, 43 §, 46 §, VNA 750/2013 16 §, liite 3)

21. Maakaasukattilan palamisen tehokkuutta on seurattava jatkuvatoimisin savukaasun lämpötilan ja happipitoisuuden mittauksin. Mittalaitteet, niiden sijainti, mittaustulosten käsittely sekä mittauksen laadun varmentaminen on esitettävä lupamääräyksen 20. mukaisessa tarkkailusuunnitelmassa. Mitta-

laitteet on kalibroitava vähintään kerran vuodessa. (YSL 5 §, 46 §, 108 §, VNA 750/2013 16 §, liite 3)

22. Maakaasukattilan häiriö- ja poikkeustilanteet ja niihin varautuminen tulee täydentää lupamääräyksen 20. mukaiseen tarkkailusuunnitelmaan. (YSL 5 §, 43 §, VNA 750/2013 16 §, liite 3)
23. Kemikaalien varastointiin, käsittelyyn ja vuotojen tarkkailuun käytettävien rakenteiden ja laitteiden kuntoa on tarkkailtava säännöllisesti ja tarvittaessa ryhdyttävä viipymättä korjaustoimenpiteisiin. (YSL 7 §, 8 §, 43 §)
24. Maakaasukattilan savukaasun typenoksidipitoisuus on mitattava 12 kuukauden kuluessa laitoksen käyttöönotosta ja tämän jälkeen vähintään kerran viidessä vuodessa.

Päästömittaukset on tehtävä ulkopuolisen asiantuntijan toimesta. Mittaajalla on oltava käyttämiensä mittausmenetelmien (CEN/ISO/muu vastaava kansallisesti tai muuten hyväksytyt menetelmät) akkreditointi. Mittaukset on tehtävä kattilan suurimmalla, tyypillisimmällä ja mahdollisuuksien mukaan pienimmällä käytettävällä tehotasolla. Mittaustilanteessa kattilan ajotilan on vastattava mahdollisimman hyvin normaalia käyttötilannetta muuan muassa palamisolosuhteiden ja polttoaineen laadun osalta.

Kutakin määräaikaista mittausta koskeva suunnitelma on toimitettava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle tiedoksi kuukautta ennen mittauksia. Suunnitelmassa on esitettävä muun muassa mittauksissa käytettävät menetelmät sekä mittaajan pätevyys.

Mittauksien näytteenotto- ja mittauspaikkojen sijainti ja arvio mittauspaikan edustavuudesta on esitettävä määräyksen 20. mukaisessa tarkkailusuunnitelmassa.

Mittausraportissa on esitettävä tiedot kattilan ajotilanteesta mittauksen aikana ja mittauksien tulokset yksikössä  $\text{mg}/\text{m}^3(\text{n})$  kuivaa savukaasua muunnettuna happipitoisuuteen 3 %. Lisäksi mittausraportissa on esitettävä mittauksien tulokset yksikössä  $\text{mg}/\text{MJ}$  (sisään syötettyä energiayksikköä kohti) ja  $\text{kg}/\text{h}$  laskentakaavoineen sekä arvio tulosten luotettavuudesta. Saatuja tuloksia on verrattava voimassa olevaan päästöraja-arvoon.

Mittausraportti on toimitettava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kahden kuukauden kuluessa mittauksien suorittamisesta.

Päästömittauksissa saatuja tuloksia on käytettävä vuosipäästöjen (t/a) laskennassa. (YSL 5 §, 46 §, VNA 750/2013 16 §, liite 3)

25. Määräyksen 20. mukaisessa tarkkailusuunnitelmassa on esitettävä maakaasukattilan jätevesien, kuten ulospuhallus- ja lattiavesien johtaminen voimalaitokselle, viemäriverkkoon tai mereen riittävän yksityiskohtaisen jätevesikaavion avulla. Kaaviosta on käytävä ilmi myös jätevesien käsittely,

kuten öljynerotus ennen viemäriin tai mereen johtamista. (YSL 46 §, VNA 750/2013 16 §, liite 3)

26. Maakaasukattilan toiminnasta muodostuvien jätteiden määrää ja laatua on seurattava ja niistä on pidettävä kirjaa. Maakaasukattilan toiminnan jätehuollon seuranta ja tarkkailu on esitettävä määräyksen 20. mukaisessa tarkkailusuunnitelmassa tai erillisessä voimalaitoksen jätehuollon tarkkailusuunnitelmassa. (YSL 5 §, 45 §, 46 §, JL 118 §, 119 §, 120 §, VNA 750/2013 16 §, liite 3)

### Raportointi- ja kirjanpitomääräykset

27. Maakaasukattilan toiminnasta, sen käytön valvonnasta sekä toimintaan liittyvistä ympäristönsuojelun kannalta merkityksellisistä tapahtumista ja toimenpiteistä on pidettävä käyttöpäiväkirjaa. Kirjanpitoon on kirjattava myös vuosiraportointia varten tarvittavat tiedot. Kirjanpitoon on sisällyttävä päästö- ja vaikutustarkkailumittaukset, näytteidenotto ja analysointi, mittalaitteiden laadunvarmennus ja kalibroinnit, öljynerotuksen tarkkailu ja tyhjennykset sekä käynnistys- ja alasajotilanteet ja häiriö- ja poikkeustilanteet. Kirjanpidossa on otettava huomioon jätelain (646/2011) asiaa koskevat vaatimukset. Kirjanpito on pyydettäessä esitettävä ympäristöluvan valvontaviranomaisille. (YSL 5 §, 43 §, 46 §, JL 118 §, 119 §, 120 § VNA 750/2013 17 §)
28. Toiminnanharjoittajan on vuosittain helmikuun loppuun mennessä toimitettava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle edellistä vuotta koskeva raportti, josta käyvät ilmi muun muassa seuraavat kattilakohtaiset tiedot:
- kattilan käyntiaika kuukausittain (h/kk)
  - tiedot käynnistyksistä ja pysäytyksistä
  - kattilan tuotanto (GWh/kk)
  - maakaasun kulutustiedot ( $m^3/a$ ) sekä sisään syötetyn energian vuosittainen kokonaismäärä
  - maakaasun lämpöarvo
  - tiedot päästöjen yksittäisistä mittauksista
  - kattilan mitatut ja/tai laskennalliset typenoksidi-, hiilidioksidi- ja hiilimonoksidipäästöt (t/a) sekä ominaispäästötiedot yksiköissä  $mg/m^3(n)$  kuivaa savukaasua redusoituna 3 %:n happipitoisuuteen ja mg/MJ
  - päästöjen laskentatavat ja mittausmenetelmät sekä arvio tulosten luotettavuudesta
  - yhteenveto kattilan ulospuhallusvesistä ja muista jätevesistä ja niiden käsittelystä
  - tiedot (jätelaji, jätenimike, laatu, määrä, ominaismäärä, käsittelytapa, toimituspaikka) toiminnassa syntyneistä jätteistä ja vaarallisista jätteistä sekä toimintavuoden lopussa varastossa olleet määrät
  - jätteiden hyötykäyttö (laatu, määrät ja toimituspaikat)
  - ympäristönsuojelun kannalta merkittävät häiriötilanteet ja onnettomuudet (syy, kesto aika ja päästö), niistä aiheutuneet seuraamukset ja toimenpiteet, joihin tapahtuman vuoksi on ryhdytty



- tiedot vuoden aikana toteutetuista ja suunnitteilla olevista ympäristönsuojeluun ja energiatehokkuuteen liittyvistä toimenpiteistä.

Tiedot on raportoitava soveltuvin osin sähköisen järjestelmän kautta. (YSL 46 §, JL 12 §, 122 §, VNA 750/2013 17 §)

### **Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen**

29. 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. (YSL 43 §, 81 §, YSA 30 §, VNA 750/2013 19 §)
30. Toiminnanharjoittajan on hyvissä ajoin, viimeistään kuusi kuukautta ennen toiminnan lopettamista esitettävä Etelä-Suomen aluehallintovirastolle hyväksyttäväksi yksityiskohtainen suunnitelma kattilan ja sen rakenteiden poistamisesta sekä maaperän ja pohjaveden mahdollisen pilaantumisen selvittämisestä. (YSL 43 §, 90 §, VNA 750/2013 18 §)

## **RATKAISUN PERUSTELUT**

### **Lupaharkinnan perustelut**

Tällä päätöksellä on myönnetty ympäristölupa Hovinsaaren voimalaitoksen toiminnan muutokselle, jossa vanha maakaasukattila (ns. Högfors –kattila) korvataan uudella maakaasukattilalla.

Annetut lupamääräykset ovat tarpeen, jotta Kotkan Energia Oy:n Hovinsaaren voimalaitoksen maakaasukattilan toiminta täyttää ympäristönsuojelulaissa ja jätelaissa sekä niiden nojalla annetuissa asetuksissa asetetut vaatimukset ja ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

### **Luvan myöntämisen edellytykset**

Etelä-Suomen aluehallintovirasto katsoo, että asetetut lupamääräykset huomioon ottaen toiminnasta ei aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräissä naapurussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta naapureille.

### **Lupamääräysten yleiset perustelut**

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on arvioinut tulisiko uuteen maakaasukattilaan ja kombivoimalaitokseen soveltaa valtioneuvoston asetuksen

96/2013 (ns. SuPo-asetus) 3 §:n mukaista yhteenlaskusääntöä. Aluehallintovirasto katsoo, että tuotannolliset, tekniset ja taloudelliset seikat huomioon ottaen on perusteltua, että uudenkin apukattilan savukaasut johdetaan omaan uuteen savupiippuun sen sijaan, että ne johdettaisiin kombivoimalaitoksen piippuun. Apukattilalla turvataan viereisen Danisco Sweeteners Oy:n/DuPontin tehtaan prosessihöyryn tarve voimalaitoksen kesäseisokkien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden aikana. DuPontin tehtaan höyryntarve on melko tasainen ympäri vuoden ja höyryn saanti on varmistettava keskeytyksettä. Näin ollen apukattilan on voitava olla käytettävissä aina riippumatta muun voimalaitoksen toiminnasta. Lisäksi savukaasujen johtaminen kombivoimalaitoksen piippuun vaatisi apukattilalle valitun polttoteknologian toimivuuden kannalta liian pitkän yhdyskanavan ja olisi muutoinkin toteutettavuudeltaan teknisesti ja taloudellisesti epätarkoituksenmukainen. Näin ollen aluehallintovirasto katsoo, että uutta apukattilaa ja kombivoimalaitosta ei tule pitää valtioneuvoston asetuksen 96/2013 (ns. SuPo-asetus) 3 § 2 momentin mukaisena yhtenä polttolaitoksena.

Edellä mainitun perusteella maakaasukattilaan sovelletaan sen yksikkökohtaisen polttoainetehon mukaisesti valtioneuvoston asetusta polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista eli ns. PiPo-asetusta (750/2013), mikä on otettu huomioon määräyksiä annettaessa. Asetus on tullut voimaan 1.11.2013 ja toiminnan muutosta koskeva hakemus on tullut vireille 15.11.2013, joten asetusta sovelletaan maakaasukattilaan ilman siirtymäaikaa ja tämän päätöksen kaikki määräykset tulevat voimaan, kun päätös on lainvoimainen.

Määräyksiä annettaessa on otettu huomioon toiminnan aiheuttaman pilaantumisen todennäköisyys sekä alueen kaavamääräykset. Lisäksi on otettu huomioon, että maakaasukattila on yksi energiantuotantoyksikkö osana isompaa voimalaitoskokonaisuutta ja että hakemus voimalaitoksen ympäristöluvan lupamääräysten tarkistamiseksi on jätettävä 12.9.2014 mennessä. Kaikkia PiPo-asetuksen edellyttämiä tarkkailumääräyksiä ei ole katsottu tarkoituksenmukaiseksi määrätä tässä yhteydessä pelkästään maakaasukattilaa koskien. Maakaasukattilan korvaaminen uudella maakaasukattilalla ei ole sellainen toiminnan muutos, että sen johdosta olisi ollut tarpeen muuttaa muita toimintoja koskevia määräyksiä tässä yhteydessä.

Hakemuksen ja tämän lupapäätöksen mukaisena maakaasukattilan toiminnan arvioidaan edustavan parasta käyttökelpoista tekniikkaa kansalliset BAT-kriteerit (Suomen ympäristö –sarjan julkaisu no. 649) sekä säädösten asettama vaatimustaso huomioon ottaen. Ainoana polttoaineen käytetään vähäpäästöistä maakaasua ja valitulla, uudella polttoteknologialla päästään selvästi PiPo-asetuksen edellyttämää alemmalle typenoksidien päästötasolle.

Päätöksessä on määrätty, että uusi maakaasukattila on sisällytettävä voimalaitoksen ympäristöluvan lupamääräysten tarkistamishakemukseen siten, että voimalaitokselle voidaan tarkistamisen yhteydessä laatia yksi koko voimalaitoksen kattava ajantasainen lupapäätös.

## Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset päästöistä, niiden ehkäisemisestä ja muusta rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista, jätteistä ja niiden synnyn ja haitallisuuden vähentämisestä, toimista häiriö- ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa, toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista, kuten alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä, ja muista toimista, joilla ehkäistään, vähennetään tai selvitetään pilaantumista, sen vaaraa tai pilaantumisesta aiheutuvia haittoja. (Lupamääräykset 1.–30.)

Valtioneuvoston asetuksen 750/2013 (ns. PiPo-asetus) 7 § 3 momentin mukaan uuden energiantuotantoyksikön savupiipun korkeuden on oltava vähintään 2,5 kertaa tuotantorakennuksen korkeus. Lisäksi 7 § 4 momentin mukaan uuden yksikön savupiipun korkeus on aina mitoitettava leviämismallilaskelmalla, jos alle 500 metrin etäisyydellä rakennuksen, maastoosteen tai maanpinnan korkeus kohoaa yli 30 metriin mitattuna tuotantoyksikön viereisestä maanpinnan tasosta.

Uuden maakaasuapukattilarakennuksen korkeus on 14,5 metriä maanpinnasta, millä perusteella arvioituna piipun vähimmäiskorkeuden tulisi olla 36,25 metriä. Voimalaitosalueella on kuitenkin maakaasukattilan ja sen piipun välittömässä läheisyydessä useita korkeita rakennuksia, joista korkein on 37,4 metriä korkea biovoimalaitosrakennus. Näin ollen maakaasukattilan savupiipun korkeus on PiPo-asetuksen 7 § 4 momentin mukaisesti tullut mitoitaa leviämismallilaskelmalla.

Hakemukseen on liitetty ÅF-Consult Ltd:n laatima uuden maakaasukattilan savukaasujen leviämismalliselvitys (päiväty 31.5.2013), jossa on tehty typenoksidien leviämislaskenta kolmelle eri piipun korkeudelle, jotka ovat 40, 45 ja 50 metriä. Laskennassa on otettu huomioon piippua lähimmät, voimalaitosalueella sijaitsevat, korkeat rakennukset ja siinä on oletettu maakaasukattilan voivan toimia täydellä teholla milloin tahansa lyhytaikaisesti. Leviämismalliselvityksen tulosten perusteella sekä 45 että 50 metriä korkea piippu olisi ilmanlaadun kannalta riittävä varmistamaan hyvät päästöjen leviämisen- ja laimenemisolosuhteet. Tällöin savukaasupäästöjen aiheuttamat ulkoilman epäpuhtauspitoisuudet ovat pieniä ja selvästi alle terveysperusteisten ohje- ja raja-arvojen. Tulosten perusteella on kuitenkin havaittavissa, että vielä 45 metrin piipulla läheiset rakennukset voivat aiheuttaa savupainumaa eli vaikuttaa tietyissä sääolosuhteissa savukaasun leviämiseen havaittavasti. Tällä perusteella maakaasukattilan savupiipun korkeus on mitoitettu 50 metriksi. 50 metriä korkealle piipulle lasketut suurimmat typenoksidien pitoisuudet ovat mallinnuksen mukaan 4,6–7,4 %:a ohje- tai raja-arvosta. Nämä pitoisuudet alittavat selvästi PiPo-asetuksen 7 § 2 momentissa esitetyn vaatimuksen, jonka mukaisesti energiantuotantoyksikkö ei yksinään saa aiheuttaa yli 20 % annetuista ilmanlaadun ohje-avoista.

Aluehallintovirasto katsoo, että hakemuksen mukaista 50 metrin piipun korkeutta voidaan pitää PiPo-asetuksen vaatimukset täyttävänä. Vaikka uuden maakaasukattilan käyttö kasvaa jonkin verran vanhan Högfors-

kattilan käyttöön nähden ja sitä kautta myös typenoksidien kokonaispäästöt ilmaan kasvavat 1 - 1,5 t NO<sub>2</sub>/a, on savukaasupäästöjen laimeneminen 50 metriä korkean piipun avulla riittävän tehokasta ja toiminnan ilmanlaatuvaikutukset vähäiset. Lisäksi on otettu huomioon, että alueen ilmanlaatu on suhteessa typenoksidien ohje- ja raja-arvoihin hyvä. (Määräys 1.)

Uudelle maakaasukattilalle on asetettu typenoksidien päästöraja PiPo-asetuksen (VNA 750/2013) mukaisesti. Kattilaan sovelletaan PiPo-asetuksen mukaisia uuden energiantuotantoyksiköiden päästö-rajvoja. PiPo-asetus on tullut voimaan 1.11.2013 ja maakaasukattilaa koskeva hakemus on tullut vireille asetuksen voimaantulon jälkeen. Näin ollen päästöraja astuu voimaan päätöksen tultua lainvoimaiseksi ja on voimassa toistaiseksi. Päästöraja ei muutu, sillä se on sama kuin 12.9.2006 myönnetyssä ympäristölupapäätöksessä on vanhalle Högfors-kattilalle asetettu päästöraja. (Määräys 2.)

Määräys kattilan peittäjävesistä on annettu ympäristön suojelemiseksi. Hapvoja, emäksiä, öljyjä tai muita vaarallisia aineita sisältävät jätevedet on esikäsiteltävä ennen mereen tai kaupungin viemäriverkkoon johtamista. (Määräys 3.)

Öljynerottimille ja erottimien jälkeisille kaivoille (näytteenotto- ja sulkuventtiilikaivo) annetut määräykset ovat PiPo-asetuksen (VNA 750/2013) vaatimusten mukaisia. Toimivilla, hälyttävillä öljynilmaisimilla varmistetaan nopea toiminta poikkeuksellisissa tilanteissa. Määräyksen mukaiset vaatimukset saattavat edellyttää toimenpiteitä, joiden toteuttamiselle on annettu kohtuullinen määräaika. (Määräys 4.)

Melua koskeva määräys on annettu meluhaittojen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi. Määräys on valtioneuvoston melutason ohjearvoista antaman päätöksen (993/1992) ohjeiden ja PiPo-asetuksen (750/2013) vaatimusten mukainen. (Määräys 5.)

Kemikaalien joutuminen maaperään tai vesistöön saattaa aiheuttaa terveydellistä haittaa ja vaaraa. Määräys on annettu maaperän sekä pinta- ja pohjavesien suojelemiseksi. Määräyksen mukaisella toiminnalla estetään ympäristölle haitallisten aineiden päätyminen ympäristöön. (Määräys 6.)

Maakaasukattilan toiminnasta muodostuu pieniä määriä jätteitä, jotka tulee varastoida jätejakeittain erillisiin varastopaikkoihin jätteen keräilyä ja kuljetusta varten. Jätelain (646/2011) 15 §:n mukaan jätteet on kerättävä ja pidettävä toisistaan erillään jätehuollon kaikissa vaiheissa siinä laajuudessa kuin se on muun muassa jätehuollon asianmukaisen järjestämisen kannalta tarpeellista sekä teknisesti ja taloudellisesti mahdollista.

Jätelain 8 §:ssä on säädetty etusijajärjestyksestä. Syntyvät jätteet on hyödynnettävä etusijajärjestyksessä määrättyllä tavalla. Toiminnasta muodostuvien jätteiden lajittelu ja varastointi jätejakeittain mahdollistaa jätteen sisältämän aineen hyötykäytön.

Jätelain 13 §:n mukaan jätehuolto on järjestettävä siten, ettei jätteistä tai jätehuollosta aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Erilaisia vaarallisia jätteitä ei saa sekoittaa keskenään eikä muihin jätteisiin tai aineisiin paitsi, jos se on jätteiden hyödyntämisen tai käsittelyn kannalta välttämätöntä ja se voidaan tehdä aiheuttamatta terveydelle tai ympäristölle vaaraa tai haittaa. Öljyjäte on pyrittävä hyödyntämään ensisijaisesti uudistamalla ja toissijaisesti energiana. (Määräykset 7.–9.)

Häiriö- ja muita poikkeuksellisia tilanteita koskevat määräykset ovat tarpeen terveydelle ja ympäristölle aiheutuvien haittojen minimoimiseksi ja valvonnan toteuttamiseksi. Lupahakemuksen liitteenä toimitettu Hovinsaaren voimalaitoksen tarkkailusuunnitelmaa käsittelee ainoastaan jätteenpolton häiriö- ja poikkeustilanteita ja niihin varautumista, mutta voimalaitoksen tarkkailusuunnitelman tulee kattaa voimalaitoksen kaikkien toimintojen häiriöt ja poikkeustilanteet. Tässä päätöksessä on määrätty maakaasukattilaa koskevasta tarkkailusuunnitelman täydentämisestä (määräys 22.). Myös ympäristöriskit tulee olla selvillä koko voimalaitoksen osalta, maakaasukattilan toiminta mukaan lukien. (Määräykset 10.–12.)

Ympäristönsuojelulain 5 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on oltava riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Lain 46 §:n mukaan luvassa on annettava tarpeelliset määräykset muun muassa toiminnan käytötarkkailun, päästöjen, jätteiden ja jätehuollon sekä toiminnan vaikutusten tarkkailusta. Lain 108 § edellyttää, että mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset tehdään pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisesti. Tarkkailua ja raportointia koskevat määräykset ovat tarpeen lupamääräysten noudattamisen varmistamiseksi ja toiminnan valvomiseksi sekä toiminnan ympäristövaikutusten selvittämiseksi.

Lupahakemuksessa esitetyssä Hovinsaaren voimalaitoksen tarkkailusuunnitelmassa on useissa kohdin keskitytty vain biopolttolaitokseen liittyviin toimintoihin, mutta tarkkailusuunnitelman tulee kaikilta osin käsitellä myös voimalaitoksen muut toiminnot maakaasukattila mukaan lukien. Tässä päätöksessä on määrätty tarkkailusuunnitelman täydentämisestä maakaasukattilan osalta. Täydennykset on tehtävä ja täydennetty tarkkailusuunnitelma liitettävä Hovinsaaren voimalaitoksen lupamääräysten tarkistamishakemukseen. Tarkkailusuunnitelmaan on muun ohella liitettävä jätevesikaa-vio, jossa esitetään eri yksiköissä syntyvät jätevesijakeet ja niiden käsitteilyvaiheet ja lopullinen purkupiste. Esimerkiksi maakaasukattilan ulospuhallusvesien osalta on oltava yksiselitteistä, mihin kohtaan voimalaitoksen jätevesien käsittelyprosessia ulospuhallusvedet johdetaan.

Tässä päätöksessä ei ole katsottu tarpeelliseksi antaa määräyksiä melutason tarkkailusta tai öljynerottimista poistuvan veden hiilivetytypitoisuuden määrittämisestä pelkästään maakaasukattilan osalta, vaan nämä on tarkoituksenmukaisinta tarkastella koko Hovinsaaren voimalaitosta koskevan lupamääräysten tarkistamisen yhteydessä, mihin liittyvä hakemus on Hovinsaaren voimalaitoksen osalta jätettävä 12.9.2014 mennessä.

Tarkkailua ja mittauksia koskevat määräykset ovat PiPo-asetuksen (VNA 750/2013) mukaisia. (Määräykset 20.–26.)

Lupamääräysten noudattamisen seuranta ja toimintojen ympäristövaikutusten arvioiminen edellyttävät kirjanpitoa ja raportointia. Vuosiraportti on tarpeen päätöksen valvontaa varten. Vuosiraportointi on soveltuvin osain tehtävä Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ympäristöhallinnon tietojärjestelmän kautta. Raportoitaessa jätetietoja jätteet on luokiteltava siten kuin luokittelusta on määrätty jätelaissa (646/2011) ja jäteteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) 4 §:ssä ja liitteessä 4. Kirjanpitoon on sisällytettävä myös jätelain 119 §:ssä tarkoitettu ominaisjättemäärä. Jätelain 119 §:n mukaan jätteitä koskeva kirjanpito on säilytettävä kirjallisesti tai sähköisesti kuusi vuotta. Annetut määräykset ovat PiPo-asetuksen (VNA 750/2013) mukaisia. (Määräykset 27. ja 28.)

Toiminnan muutoksista on ilmoitettava elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle hyvissä ajoin, jotta toiminnassa tapahtuvia muutoksia voidaan seurata ja valvoa sekä tarvittaessa arvioida muutoksen merkittävyyttä uuden lupakäsittelyn tarpeellisuudesta. Toiminnan lopettaminen on toteutettava hallitusti ja mahdollisimman vähäisin ympäristövaikutuksin, mikä edellyttää erillisen suunnitelman laatimista. (Määräykset 29. ja 30.)

## VASTAUS LAUSUNNOISSA ESITETTYIHIN YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN

Lausunnoissa esitetyt seikat on otettu huomioon lupamääräyksistä ja perusteluista ilmenevällä tavalla.

## LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

### Luvan voimassaolo

Lupa on voimassa toistaiseksi. Toiminnan olennaiseen laajentamiseen ja muuttamiseen on oltava lupa. (YSL 28 §)

### Lupamääräysten tarkistaminen

Luvan saajan on tehtävä hakemus maakaasukattilan lupamääräysten tarkistamiseksi osana Hovinsaaren voimalaitoksen ympäristöluvan lupamääräysten tarkistamishakemusta **12.9.2014** mennessä. Hakemukseen on liitettävä tämän päätöksen mukaisesti täydennetty tarkkailusuunnitelma ja mahdollisten päästömittausten tulokset. (YSL 55 §)

### Perustelut

Määräykset on määrätty tarkistettavaksi edellä määrättyllä tavalla siksi, että maakaasukattilan toiminta voidaan käsitellä ja yhdistää osaksi koko Hovinsaaren voimalaitoksen ympäristölupaa. Hovinsaaren voimalaitoksen ympäristöluvan lupamääräysten tarkistamishakemus on jätettävä 12.9.2014 mennessä.

## Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan säännöksiä, jotka ovat ankarampia kuin tämän päätöksen lupamääräykset, tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava. (YSL 56 §)

## PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

### Päätöksen lainvoimaisuus

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

### Päätöksen täytäntöönpano muutoksenhausta huolimatta

Hakija on pyytänyt, että hakemuksen johdosta annettavaa päätöstä voitaisiin noudattaa mahdollisista valituksista huolimatta.

Aluehallintovirasto määrää ympäristönsuojelulain 101 §:n nojalla, että uuden maakaasukattilan käyttö ja toiminta voidaan aloittaa muutoksenhausta huolimatta lupapäätöstä noudattaen vakuutta vastaan.

Luvan saajan on ennen kattilan toiminnan aloittamista asetettava 10 000 euron suuruinen vakuus Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalle. Vakuus voidaan asettaa pankkitalletuksena, pankkitakauksena tai takausvakuutuksena. (YSL 101 §)

### Perustelut

Uudella maakaasukattilalla korvataan vuodesta 1975 käytössä ollut vanha maakaasukattila. Uuden kattilan polttoaineteho (24 MW) on vanhan kattilan polttoainetehoa (27 MW) vastaavalla tasolla, mutta edustaa muilta osin uudempaa ja vähäpäästöisempää teknologiaa. Uuden maakaasukattilan käyttö lisääntyy esitettyjen käyntiaikojen perusteella vanhan kattilan käyttöön verrattuna jonkin verran, mutta ympäristövaikutuksien voidaan arvioida pysyvän ennallaan. Alueen ympäristön tila ei muutu muutoksen johdosta ja alueen ilmanlaatua voidaan pitää suhteessa typen oksidien raja- ja ohjearvoihin hyvänä.

Aluehallintovirasto katsoo, että perusteet ympäristönsuojelulain 101 §:n mukaiselle päätökselle täyttyvät eikä aloittamisluvan myöntäminen tee muutoksenhakua hyödyttömäksi. Alueelle tehtävät rakenteelliset muutokset voidaan purkaa tarvittaessa. Aluehallintovirasto arvioi, että 10 000 euron vakuus toiminnan aloittamiseksi muutoksenhausta huolimatta on kohtuullinen ja riittävä. (YSL 101 §)

Muutoksenhakutuomioistuin voi kieltää päätöksen täytäntöönpanon. (YSL 101 a §)

## SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 4, 5, 7, 8, 28, 31, 32, 36–38, 41–43, 45–47, 53, 55, 56, 62, 81, 90, 96, 97, 100, 101, 101 a, 105 ja 108 §  
 Ympäristönsuojeluasetus (169/2000) 1, 5, 19, 30 ja 37 §  
 Jätelaki (646/2011) 6, 8, 12, 13, 15–17, 28 ja 118–122 §  
 Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 3, 4, 8, 9, 17, 20, 22, 24, 25 §, liite 3 ja liite 4  
 Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 §  
 Valtioneuvoston asetus polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin polttolaitosten päästöjen rajoittamisesta (96/2013)  
 Valtioneuvoston asetus polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiatuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista (750/2013)  
 Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992)  
 Valtion maksuperustelaki (150/1992)  
 Valtioneuvoston asetus aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2014 ja 2015 (1092/2013)  
 Valtioneuvoston asetus aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2012 ja 2013 (1572/2011)

## KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Tämän ympäristöluvan käsittelystä perittävä maksu on 6 210 euroa.

Lasku lähetetään erikseen myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta Joensuusta.

Ympäristönsuojelulain 105 §:n mukaan luvan, ilmoituksen tai muun lupasian käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) perusteella aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2014 ja 2015 annetun valtioneuvoston asetuksen (1092/2013) mukaisesti. Asetuksen 8 §:n 2 momentin mukaan suoritteesta, jota koskeva asia on tullut vireille ennen asetuksen voimaantuloa, peritään maksu asetuksen voimaan tullessa voimassa olleiden säännösten mukaan. Tämän asian vireille tullessa voimassa olleen valtioneuvoston asetuksen aluehallintoviraston maksuista (1572/2011) mukaisesti voimalaitoksen, kattilalaitoksen tai muun laitoksen, jonka suurin polttoaineteho on 150 MW–300 MW, lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus 12 420 euroa. Toiminnan olennaista muuttamista (ympäristönsuojelulain 28 §:n 3 momentti) koskevan lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, joka on 50 % taulukon mukaisesta maksusta. Tässä tapauksessa maksu on määrätty edellä mainitun mukaisesti 50 %:n suuruisena.



## LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

**Päätös** Kotkan Energia Oy  
PL 232  
48101 Kotka

### Jäljennös päätöksestä

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

### Ilmoitus päätöksestä

Ilmoitus päätöksestä lähetetään asianosaisille listan dpoESAVI-286-04-08-2013 mukaan.

### Ilmoittaminen ilmoitustauluilla ja lehdissä

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupavastuualueen ilmoitustaululla ja päätöksestä kuulutetaan Kotkan kaupungin virallisella ilmoitustaululla.

Kuulutuksesta ilmoitetaan Kymen Sanomat -nimisessä sanomalehdissä.

**MUUTOKSENHAKU**

Tähän päätökseen haetaan muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta. (YSL 96 §)

Valitusoikeus lupapäätöksestä on luvan hakijalla ja niillä, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä niillä viranomaisilla, joiden tehtävänä on valvoa asiassa yleistä etua. (YSL 97 §)

**Liite**

Valitusosoitus

Harri Majander

Heli Rissanen

Asian ovat ratkaisseet ympäristöneuvos Harri Majander ja ympäristöneuvos Heli Rissanen. Asian on esitellyt Heli Rissanen.

- Valitusviranomainen** Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.
- Valitusaika** Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy **24.7.2014**.
- Valitusoikeus** Päätöksestä voivat valittaa ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuin ympäristön 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 valitus kirjelmää 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 Etelä-Suomen aluehallintovirastolle**
- Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Etelä-Suomen aluehallintovirastolle. 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 vastaanotollaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.
- Etelä-Suomen aluehallintoviraston yhteystiedot**
- |               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| käyntiosoite: | Ratapihantie 9, 00520 Helsinki |
| postiosoite:  | PL 110, 00521 Helsinki         |
| puhelin:      | (vaihde) 029 501 6000          |
| fax:          | 09 6150 0533                   |
| sähköposti:   | ymparistoluvat.etela@avi.fi    |
| aukioloaika:  | klo 8 - 16.15                  |
- Oikeudenkäyntimaksu** Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 97 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.