

Lahden kaupunki

Lahden seudun ympäristölautakunta

24.11.2015

§ 69

Ympäristölupapäätös/Lahti Energia Oy:n Polttimon lämpökeskuksen olennainen muutos, Niemenkatu 18, Lahti

D/3443/11.01.00.01/2014

Perusteluosa

Lahti Energia Oy on 25.2.2015 jättänyt Lahden seudun ympäristölautakunnalle ympäristölupahakemuksen, joka koskee olemassa olevan toiminnan olennaista muutosta. Vanha lämpökeskus korvataan rakentamalla täysin uusi erillinen prosessilämpökeskus Lahden kaupungin Niemen kaupunginosaan kiinteistölle 398-4-4302-1. Lupaa haetaan myös toiminnan aloittamiseen mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Hakemuspaperit ovat nähtävillä kokouksessa.

HAKEMUS**Luvan hakija**

Lahti Energia Oy Polttimon lämpökeskus, PL 93, 15141 Lahti.
Eeva Lillman, puh. 044 723 5724, eeva.lillman@lahtienergia.fi

Laitos/toiminta ja sen sijainti

Lahti Energia Oy Polttimon lämpökeskus, Niemenkatu 18, 15140 Lahti.

Yhteyshenkilö:

Sandor Luukkanen

Puh. 044 723 5715

sandor.luukkanen@lahtienergia.fi

Lämpökeskus sijaitsee Niemen kaupunginosassa kiinteistöllä Rno 398-4-4302-1 osoitteessa Niemenkatu 18, 15701 Lahti. Kiinteistön omistaa Polttimo Oy, Lahti Energia Oy vuokraa tontista noin 3000 m³:n määräalan. Polttimon laitosalueella sijaitsevat myös Mallastamo, Mallasuutetehdas ja Hiivatehdas.

Y-tunnus: 0804847-1

Toimiala: 35301 Kaukolämmön ja –kylmän erillistuotanto ja jakelu (TOL 2008)

Luvan hakemisen peruste ja lupaviranomaisen toimivalta

Toiminta on ympäristölupavelvollinen ympäristönsuojelulain (527/2014) 28 §:n 1 momentin sekä liitteen 2 kohdan 1 mukaan.

Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen on toimivaltainen lupaviranomainen ympäristönsuojelulain 34 §:n 2 momentin ja VnA 713/2014 2 § 1 momentin kohdan 3 mukaan.

Asian vireilletulo ja hakemuksen täydennykset

Hakemus on jätetty Lahden seudun ympäristölautakunnalle 25.2.2015. Hakemusta on täydennetty 26.5.2015, 27.5.2015 ja

23.10.2015.

Toimintaa koskevat luvat ja sopimukset sekä alueen kaavoitus-tilanne

Hämeen ympäristökeskus on myöntänyt toiminnalle ympäristöluvan 13.3.2006 (Dnro HAM-2005-Y-134-111).

Polttimo Yhtiöt Oy:n ja Lahti Energia Oy:n välillä on 17.2.2003 tehty sopimus jätevesien johtamisesta yleiseen viemäriin.

Mallasuutetehdas Senson Oy, ympäristölupapäätös, Dnro ESAVI/729/04.08/2010, annettu 15.10.2012

Viking Malt Oy, ympäristölupapäätös, Dnro HAM-2003-Y-627-111, annettu 6.7.2007

Suomen Hiiva Oy, ympäristölupapäätös, Dnro HAM-2003-Y-626-111

Lahti Energia Oy:llä on ympäristövahinkovakuutus vakuutusyhtiö Pohjolassa vakuutusnumerolla 48-01180-0.

Asemakaava on vuodelta 1980 ja siinä alue on merkitty yhdistetyksi teollisuus ja varastorakennusten korttelialueeksi (TTV).

Laitoksen sijaintipaikka ja sen ympäristö

Uusi Polttimon prosessilämpökeskus sijaitsee Lahdessa Niemen kaupunginosassa Polttimon tehdasalueella, osoitteessa Niemenkatu 18, 15140 Lahti. Kiinteistörekisteritunnus on 398-4-4302-1. Tontti on Polttimo Oy:n omistuksessa. Samalla tontilla sijaitsevat elintarvikekonserni Polttimo Oy:hyn kuuluvat mallastamo Viking Malt Oy ja mallasuutetehdas Senson Oy. Lisäksi tontilla toimii Suomen Hiiva Oy:n hiivatehdas. Lämpökeskuksen sijainti on esitetty asemapiirroksessa, joka on hakemuksen liitteenä. Prosessilämpökeskuksen määräraja on vuokrattu Polttimo Oy:ltä.

Polttimon prosessilämpökeskus sijaitsee Polttimon tehdasalueella Vesijärven rannalla. Joutjoki virtaa tehdasalueen läpi. Alue on Lahtinimisellä I-luokan pohjavesialueella, mutta ei pohjaveden muodostumisalueella.

Tehdasalueen lähellä on pääasiassa kerrostalovaltaista asutusta. Alueella on myös joitakin pientaloja. Lähimmät asunnot sijaitsevat reilun 200 metrin etäisyydellä prosessilämpökeskusrakennuksesta kaakkoon. Ruoriniemen asuntoalue sijaitsee laitoksesta noin 300 m:n etäisyydellä.

Seuraavassa on esitetty etäisyyksiä häiriintyviin kohteisiin:

Kohde	Etäisyys/ suunta lämpökeskukselta
Lahden tiede- ja yrityspuisto	200 m itään
Pelastusasema	250 m pohjoiseen
Suomen moottoripyörämuseo	300 m pohjoiseen
Asuinrakennuksia	500 m länteen/lounaaseen järveä pitkin 300 m etelään ja kaakkoon

Uimaranta	450 m länteen
Niemen venesatama	500 m luoteeseen
Puistopolku	500 m etelään/kaakkoon
PHKK/tuoterengas	600 m koilliseen

Ilmanlaatu

Lahden alueella suurin osa ilman epäpuhtauksista on peräisin energian tuotannosta ja liikenteestä. Vuonna 2013 46 % kaikista hiukaspäästöistä ja 23 % typen oksidipäästöistä aiheutui liikenteestä. Lahden alueen ilmapäästöjä tarkkaillaan Lahden kaupungin ja ilmapäästöjen vuoksi ympäristölupaveroitettujen laitosten yhteistarkkailuna, jossa Lahti Energia Oy on mukana. Ilmanlaadun raportoinnin julkaisee Lahden kaupungin tekninen ja ympäristötoimiala, Lahden seudun ympäristöpalvelut. Lahden ilmanlaatu on ollut ilmanlaatuindeksillä arvioituna vuonna 2013 hyvä 49,1 % (4299 h), tyydyttävä 43,8 % (3835 h), välttävä 6,0 % (523 h), huono 1,0 % (84 h) ja erittäin huono 0,2 % (20 h) ajasta. Ilmanlaatuindeksiä on laskettu vuoden 2013 aikana 8761 tuntia. Polttimon prosessilämpökeskusta lähin jatkuvatoiminen ilmanlaadun mittausasema on Holmassa (noin 1600 metriä koilliseen). Liikenne sekä keväisin katujen ja teiden pölyäminen lisäävät merkittävästi ilman epäpuhtauksia.

Maaperä

Uusi prosessilämpökeskus rakennetaan alueelle, josta on puhdistettu maata vuonna 2010 Lahti Energia Oy:n Polttimon lämpökeskuksen öljyvahingon yhteydessä. Kunnostustyöstä tehdyn toimenpide-raportin mukaan prosessilämpökeskuksen kohdalla pintamaa on täyttöhiekkaa ja sen alla oleva perusmaa on tiivistä silttiä.

Tammikuussa 2015 lämpökeskuksen vanha, tyhjillään ollut, öljysäiliö on purettu ja samalla on viety 17 300 kg säiliön pohjarakenteesta ollutta öljysoraa Päijät-Hämeen jätehuolto Oy:lle (PHJ). Öljysäiliön alueen maaperästä ei löytynyt toimenpiteitä aiheuttaneita pitoisuuksia. Raporttia selvityksestä ei ole vielä saatu.

Polttimo Oy on lisäksi teettänyt oman pilaantuneisuustutkimuksen prosessilämpökeskuksen rakennusalueelta (tutkimusraportti 4.2.2015). Tehtyjen tutkimusten perusteella maaperä on osittain pilaantunutta. Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehdään erikseen Hämeen ELY-keskukselle.

Pohjavesiolosuhteet

Prosessilämpökeskus sijaitsee lähellä Vesijärven rantaa Lahtinimisen vedenhankintaa varten tärkeän pohjavesialueen (pohjavesialue luokka I, 0439801) pohjoisreunassa. Laitos sijaitsee pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolella. Maaperä laitoksen kohdalla on huonosti vettä läpäisevää silttiä. Lähin pohjavedenottamo on Vesijärven Harvasaareissa sijaitseva Polttimo Oy:n pohjavedenottamo, johon on prosessilämpökeskuksesta matkaa noin 1,5 km. Lähellä ei ole talousvesikaivoja. Pohjaveden virtaussuunta prosessilämpökeskuksen alueelta on luoteeseen kohti Vesijärveä. Selvityksen maaperä- ja pohjavesiolosuhteista on tehnyt Vahanen Environment Oy 2014.

Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 40,36 km² ja pohjaveden muodostumisalueen pinta-ala 19,95 km². Ympäristöhallinnon pohjavesitietojärjestelmässä pohjavesialuetta kuvataan seuraavasti: "Osa I

Salpausselän reunamuodostumaa, joka Lahden alueella kulkee itä-länsi –suuntaisena. Salpausselän paksut hiekka- ja sorakerrokset peittävät alueen kallioperän ruhjeet, joista merkittävin on n. tasolla +10 m oleva Vesijärvi-Laune –ruhje. Keskusta-alueella kalliopinnan taso on yleisesti Vesijärven pintaa alempana. Salpausselkään liittyvistä pitkittäisharjuista on huomattavin Vesijärvi-Laune –ruhjeeseen kerrostunut harju, joka on pääosin silttikerrostumien peittämä. Pohjaveden virtaus suuntautuu kohti vedenottamoita. Jalkarannan ja Lauheen antoisuutta nostaa huomattavasti Vesijärvestä imeytyvä teko-pohjavesi. Vesijärvestä imeytyvän veden määrä voi olla kaksinkertainen verrattuna saatavissa olevaan luonnolliseen pohjaveteen. Erittäin merkittävä alue vedenhankinnan kannalta.”

Lähimmät pohjaveden havaintoputket (PVP 1-05 ja PVP 2-05) sijaitsevat noin 300 m lämpökeskuksesta etelään ja lounaaseen.

Lämpökeskuksen alueelta ei ole käytettävissä mitattua tietoa pohjaveden pinnan tasosta. Lämpökeskus sijaitsee alle 100 m etäisyydellä Vesijärven rantaviivasta ja pohjaveden pinnan tason voidaan arvioida olevan hieman järven veden pinnan tasoa ylempänä. Järven veden pinta on noin tasolla +81,4 (www.ymparisto.fi/oiva 5.12.2014). Lähimmissä pohjaveden havaintoputkissa pohjaveden pinnan tason on vuonna 2005 arvioitu olevan noin 5,5 m putken pään alapuolella.

Pintavedet

Tehdasalue sijaitsee Vesijärven rannalla. Joutjoki virtaa tehdasalueen läpi. Vesistöalueluokituksessa alue kuuluu Vesijärven lähialueeseen (14.241).

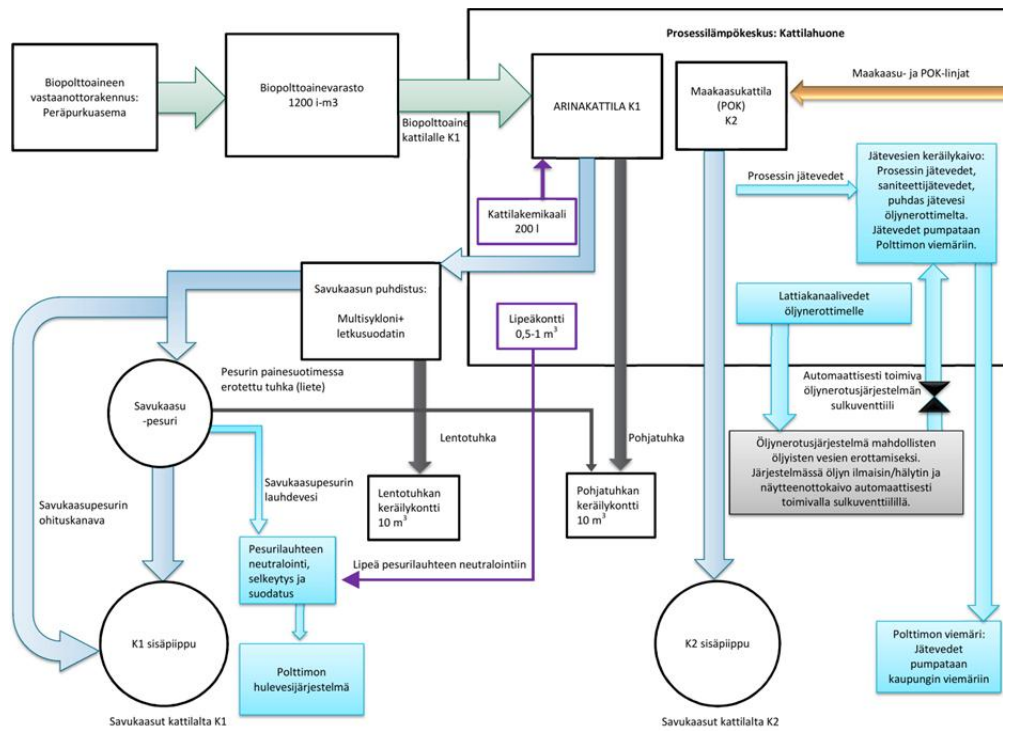
Laitosalueen kohdalla oleva Vesijärven osa Enonselkä on kaupungin omistamaa vesialuetta. Vesijärven tilaa on seurattu jo vuosikymmeniä eri vesistötarkkailujen ja – tutkimusten perusteella. Viimeisin tarkkailuraportti Lahti Aqua Oy:n ja Lahti Energia Oy:n teettämässä tutkimuksessa Vesijärven tilasta on vuodelta 2013. Kahvisaaren ja Niemen edustalla on lähin vedenlaadun havaintopiste. Enonselkä on käyttökelpoisuusluokitukseltaan tyydyttävä.

Alueen eteläpuolella kulkee Joutjoki, joka kuljettaa jäähdytysvesiä Lahti Energia Oy:n Kymijärven voimalaitokselta Vesijärveen laitosalueen edustalle.

Toiminnan kuvaus

Prosessilämpökeskus toimii peruskuormalaitoksena kuuman prosessiveden ja höyryn tuotannossa sekä vara- ja huippulaitoksena kaukolämmön tuotannossa. Prosessilämpökeskus tuottaa ympärivuorokautisesti höyryä, jolla tehdään kuumaa vettä Polttimo Oy:n käyttöön ja tarvittaessa kaukolämpöä Lahti Energia Oy:n kaukolämpöverkkoon. Lisäksi prosessilämpökeskuksen tuottamasta höyrystä osa käytetään suoraan Polttimo Oy:n prosessihöyrynä.

Uudet kattilat otetaan tuotantoon 1.4.2016 alkaen. Kattiloiden käyttöönotto ajoittuu alkuvuoteen 2016. Tämän jälkeen nykyiset olemassa olevat kattilat sekä piippu poistetaan käytöstä. Seuraavassa on esitetty laitoksen prosessikuva:



Lämpökeskukselle haetaan lupaa kahdelle uudelle höyrykattilalle K1 ja K2. Höyrykattiloiden polttoainetehot ovat K1 14,5 MW ja K2 14 MW.

Pääkattila K1 on biopolttoaineella toimiva (hake- ja kuoripolttaineet, agro-biomassa) arinakattila. Lisäksi kattilassa voidaan käyttää polttoaineena turvetta. Kaikki biopolttoaineet varastoidaan yhteistilavuudeltaan 1200 m³:n varastorakennuksessa. Vara/huippukattila K2 käyttää pääpolttoaineenaan maakaasua ja varapolttaineena kevyttä polttoöljyä. Kattilan K2 öljynkäyttö rajoittuu ainoastaan pidempiaikaisiin maakaasun toimituskatkoihin.

Lisäksi lupaa haetaan polttoaineteholtaan 0,45 MW kevytöljykäyttöiselle dieselgeneraattorille, joka toimii poikkeusolosuhteissa laitoksen varavoimakoneena kattilan hallittua alasajoa varten. Varavoimakoneella on oma, äänenvaimennuksella varustettu, ulos menevä pako-putki. Varavoimakoneen oma öljysäiliö on kooltaan noin 500 l ja se on varustettu varoaltaalla. Varavoimakoneen normaali testiväli on kerran vuodessa ja koneen käynnistyminen testataan kerran kuu-kaudessa.

Laitoksen pääkattila on tyypiltään pyörivä arinakattila. Polttoaine syötetään arinan alta syöttöruuvilla arinan keskelle. Kun polttoaine on kokonaan palanut, tuhka putoaa arinan reunalta vedellä täytettyyn tuhkatilaan. Pohjatuhka poistetaan vedellä täytetystä tuhkatilasta kaavarilla, joka kerää tuhkan hyvin hitaasti pyörivälle kolakuljettimelle. Kolakuljetin vie tuhkan pohjatuhkalavalle/keräilykonttiin. Tuhkakontin tilavuus on noin 10 m³.

Prosessilämpökeskus toimii miehittämättömänä ja sitä ohjataan ja valvotaan Lahti Energia Oy:n kaukovalvomosta. Laitoksella käydään tarpeen mukaan häiriötilanteissa sekä tarkastuskierroksilla vähintään 84 tunnin välein.

Uudet kattilat sijoitetaan nykyisen lämpökeskuksen viereen rakennettavaan kattilarakennukseen. Uusien kattiloiden savukaasut johde-

taan 47 metriä korkeaan savupiippuun, jossa kummallakin kattilalla on oma sisähormi.

Nykyinen kiinteistöllä sijaitseva tuotantolaitteisto on sekä maakaasu että polttoöljykäyttöinen ja näin ollen koko tuotanto on fossiilisilla polttoaineilla tuotettua. Uuden prosessilämpökeskuksen myötä kiinteistöllä käytettyjen polttoaineiden osuudet tulevat olemaan luokkaa 90–95 % biopolttoaineita ja 5-10 % maakaasua. Hiilidioksidipäästöjen määrä vähenee merkittävästi. Nykyinen lämpökeskus on Lahti Energian tuotantokapasiteetista Kymijärven voimalaitosten jälkeen suurin hiilidioksidipäästölähde.

Tällä hetkellä olemassa olevassa lämpökeskuksessa on kolme kuumavesikattilaa ja yksi höyrykattila. Kuumavesikattilat ovat polttoainetehoiltaan 8,7 MW (K3 ja K5) sekä 4,4 MW (K4). Höyryä tuotetaan yhdellä polttoaineteholtaan 2,8 MW:n kattilalla (K6). Lämpökeskuksen vuosituotanto vuonna 2014 on ollut kuumaa vettä 60,1 GWh ja höyryä 0,2 GWh. Polttimon tarvitsemien energiatuotteiden määrä on tällä hetkellä yhteensä noin 75 GWh/a. Tällä hetkellä suurin osa höyrystä, noin 10 GWh, on tuotettu UPM:n lämpökeskuksella olevalla höyrykattilalla. Uusilla höyrykattiloilla korvataan myös UPM:n höyrykattilan tuotanto. Nykyisen Polttimon lämpökeskuksen pääpolttoaineena on maakaasu ja varapolttaineena kevyt polttoöljy (POK). Kattiloiden savukaasut johdetaan 24 metriä korkean piipun kautta ulkoilmaan. Kiinteistöllä ei varastoida öljyä ulkona. Uusien kattiloiden K1 ja K2 käyttöönoton jälkeen olemassa olevat kattilat K3-K6 poistetaan käytöstä. Lisäksi kattiloiden olemassa oleva savupiippu puretaan.

Seuraavassa taulukossa on esitetty uusien ja korvattavien kattiloiden perustiedot. Poistuvat kattilat on merkitty harmaalla fontilla.

	K1 (uusi perus)	K2 (uusi vara/ huippu)	K3 (vara)	K4 (vara)	K5 (perus)	K6 (vara)
Polttoaineteho (MW)	14,5	14,0	8,7	4,4	8,7	2,8
Nimellishöyryteho (MW)	13	13	8	4	8	2,6
Käyttötehoalue (MW)	2-13	2-13	2-8	1-4	2-8	0,5-2,6
Maksimi tuotanto (höyryä/kuumaa vettä, GWh/a)	110	40	19,3	10,1	52,4	10,2
Maksimi käyttöaika (h/a)	8760	3000				
Arina	1					
Yhdistelmäpoltin maakaasu / öljy		1	1		1	1
Öljypoltin				1		
Hyötysuhde	90	93				

Raaka-aineet

Uudella lämpökeskuksella käytetään pääpolttoaineena biomassaa ja varapolttaineena maakaasua. Biomassa koostuu pääasiassa puuperäisestä polttoaineesta, noin 90 % on puhdasta metsä- ja puupohjaisesta haketta. Polttoaineesta noin 7 % koostuu lähialueen teollisuuden viljapohjaisesta brikettimäisestä agro-biomassasta. Tulevaisuudessa agro-biomassan osuutta voidaan mahdollisesti nostaa noin 4000 tonniin, mikäli se on teknisesti mahdollista. Alussa agro-biomassaa tullaan polttamaan vain brikettinä. Biopolttoainetta arvioidaan käytettävän noin 50 000 t vuodessa.

Maakaasu tulee lämpökeskukselle Gasum Oy:n verkostoa pitkin. Maakaasua käytetään vuodessa maksimissaan noin 4 miljoonaa m³n. Suunnitellussa käytössä maakaasua käytetään kuitenkin vain noin 10 % maksimikäyttömäärästä. Varakattilassa polttoaineena voidaan käyttää myös vähärikkistä kevyttä polttoöljyä (POK). Öljyn käyttö rajoittuu ainoastaan pidempiaikaisiin maakaasun toimituskatkoihin. Maksimi öljyn kulutus on noin 500 m³ vuodessa.

Kattilalla K1 voidaan käyttää palaturvetta pieninä osuuksina poltto-tekniikan niin vaatiessa. Laitoksella tullaan käyttämään agropohjaista biomassaa, joka on tunnetusti kattilan lämpöpintoja likaava polttoaine. Turve polttoaineena on kattilan lämpöpintoja puhdistava ja tämän vuoksi sitä saatetaan joutua käyttämään muutaman kerran vuodessa puhdistusmielessä maksimissaan yhteensä noin 600 tonnia. Jyrsinturvetta ei laitoksella tulla käyttämään tällä hetkellä lainkaan, koska polttoainevaraston pölyäminen halutaan pitää mahdollisimman pienellä tasolla.

Käytettävät polttoainemäärät

	Polttoaineet	arvioitu maksimi-määrä (t/a tai m ³ n/a)
K1	Biomassa (t)	50 000
	311 (metsäpolttoaine, puu)	
	Kasvipöytäiset polttoaineet (t)	4 000
	317	
	Turve (t)	600
	211	
K2	Maakaasu (1000 m ³ n)	4 000
	13100	
	POK (m ³)	500

Kemikaalit

Lämpökeskuksella varastoidaan ja käsitellään vähäisiä määriä vedenkäsittelykemikaalia (AKVA EL). Kemikaalin avulla säädetään kattilaveden pH:ta ja estetään mikrobien kasvua vedessä. Kemikaalin käyttö on sallittua elintarviketeollisuudessa, eikä sitä ole merkitty terveydelle tai ympäristölle vaaralliseksi. Vuosittain käytettävä määrä on noin 400 l, joka on myös maksimissaan varastoitava määrä.

Natriumhydroksidia (NaOH) käytetään noin 6 t vuodessa ja elvytys-suolaa maksimissaan 600 l vuodessa. Lisäksi käytetään pieniä määriä glykolia laitoksen lämmityspiirissä. Esimerkiksi polttoainevaraston pohja lämmitetään glykolilämmityspiirillä.

Veden käyttö

Lämpökeskuksella käytetään maksimissaan noin 12 000 m³ raakavettä vuodessa höyryprosessi- ja saniteettivetenä.

Höyryprosessissa tarvittava vesi otetaan pääsääntöisesti Polttimo Oy:n prosessivesiverkosta. Polttimon käyttämä prosessivesi tulee Harvasaaren vedenottamolta. Laitokselle rakennetaan tarvittaessa rinnakkainen Lahti Aqua Oy:n vesiliittymä, joka voidaan ottaa käyttöön myöhemmin.

Saniteettitiloihin tuleva käyttövesi hankitaan Polttimo Oy:n vesijohtoverkostosta. Polttimolla on Lahti Aqua Oy:n vesiliittymä.

Prosessi-, pesuri- ja saniteettivedet johdetaan Polttimo Oy:n viemäri-

verkostoon. Tehdasalueen hulevedet johdetaan piha-alueella olevien sadevesiviemärien kautta Vesijärveen.

Energiankulutus

Prosessilaitoksen energiatehokkuutta parannetaan lämmön talteenotolla.

Liikennejärjestelyt

Prosessilämpökeskuksen vaatima raskas liikenne koostuu pääasiassa polttoaine- ja tuhkakuljetuksista. Kuljetukset tapahtuvat päiväaikaan.

Polttimon tehdasalueella käy noin 150 ajoneuvoa vuorokaudessa. Uusien kattiloiden käyttöönoton jälkeen lämpökeskuksen lisäys ajoneuvoliikenteeseen on 5-7 kpl päivässä. Täten Lahti Energia Oy:n osuus alueen liikenteestä on hyvin vähäinen. Polttoainekuljetuksia on arkisin klo 7-22 sekä muulloin klo 7-18. Polttoainekuljetukset järjestetään pääosin arkisin.

Raskaanliikenteen osalta noudatetaan Polttimo Oy:n ohjeistusta, jonka mukaisesti liikenne ohjataan Aniankadun ja Laatikotehtaan kadun kautta.

Varastointi

Biopolttoaine tuodaan laitokselle valmiiksi haketettuna. Polttoaine kuljetetaan rekoilla, joista se puretaan peräpurkuna polttoaineen vastaanottorakennukseen. Sieltä polttoaine siirretään kolakuljettimella polttoaineen varastorakennukseen, josta se puretaan edelleen tankopurkaimilla kolakuljettimelle, jolla se kuljetetaan polttoon.

Biomassa varastoidaan 1200 m³ katetussa varastorakennuksessa. Varaston riittävyys on noin kaksi vuorokautta täyden tehon tuotantotilanteessa. Hake ja turve varastoidaan tilavuudeltaan 1000 m³ varastosiilossa. Varastosiilon toisessa osassa, tilavuudeltaan 200 m³, varastoidaan brikettimuotoista agrobiomassaa. Tontille varataan myös tila prosessilaajennukselle, mikäli agrobiomassan käyttöä halutaan lisätä tulevaisuudessa.

Maakaasu johdetaan laitokselle Gasum Oy:n verkostoa pitkin.

Varapolttoaineena käytettävän kevyen polttoöljyn säiliöt, 2 x 45 m³, sijaitsevat Polttimon sisätiloissa maanpinnan alapuolella ja ovat Polttimon huoltovastuulla. Öljysäiliöt sisältyvät Vikin Malt Oy:n ympäristölupaan, Dnro HAM 2003-Y-627-111, luvan antopäivä on 6.7.2007. Säiliöissä on öljyä seuraavasti (23.10.2015): säiliössä 1 34 m³ ja säiliö 2 on tyhjä. Öljysäiliöt on rakennettu tiiviin betonibunkkerin sisään, joka estää öljyn leviämisen ympäristöön kaikissa tilanteissa. Bunkkerin tiiveyttä ei ole tarkastettu. Säiliöt on tarkastettu 5. vuoden välein. Säiliöiden tarkastukset ja putkistomuutokset on tehty 6.10.2015. Säiliöissä on ylitäytönestimet. Bunkkeri- ja pumppuhuoneessa on lattialla vuotoilmaisimet. Pumppuhuoneeseen on lisätty öljyä pitävä ½ ovi, joka estää pumppurikon aiheuttamien vuotojen pääsyn muihin kellaritiloihin.

Lahti Energia Oy vastaa säiliöissä olevasta öljystä ja jo olemassa olevasta putkistosta, joka sijaitsee vanhan lämpökeskuksen seinus-

talla. Putkisto on uusittu vuonna 2012 ja on hyvässä kunnossa. Öljy johdetaan uudelle prosessilämpökeskukselle pumppaamalla öljy putkistoa pitkin. Pumput ovat jo olemassa olevat ja niiden huolto ja käytöstä vastuu on Lahti Energialla.

Öljyä vastaanotettaessa on työnjohto paikalla. Täyttöyhteet on lukittu. Vastaanottoalueella on seinällä iso ohjekyltti vastaanotosta ja toimintaohje vuototapauksissa. Täyttöyhteissä on kilpi, mihin säiliöön täyttöputki menee. Merkitty myös kumpi täyttöyhte on Lahti Energian Öljylle.

Purkualue on pinnoitettu kemikaalin kestäväällä asfaltilla ja sadevesikaivolle on sulkumatto. Mallastamon sisätilassa on imeytysmateriaalia. Sadevesiviemäreissä on sulkukaivot ennen järveä.

Varavoimakoneen oma öljysäiliö on kooltaan noin 500 l ja se on varustettu varoaltaalla.

Elvytyssuola varastoidaan 200 l astioissa ja NaOH 0,5-1 m³ konteissa.

Kemikaalit varastoidaan sisätiloissa vähintään 100 % suoja-altaissa.

YMPÄRISTÖKUORMITUS JA SEN RAJOITTAMINEN

Lämpökeskuksen toiminnasta aiheutuu päästöjä ilmaan. Lämpökeskuksen käydessä melua aiheutuu puhaltimista, pumpuista, polttoainekuljettimista sekä liikenteestä. Lämpökeskuksen toiminnasta ei aiheudu hajua. Savukaasupesurissa muodostuvat jätevedet johdetaan Polttimo Oy:n jätevesivesiviemäriin.

Jätevedet sekä päästöt vesiin ja viemäriin

Laitoksella muodostuu jätevesiä noin 19 000 m³/a. Tästä määrästä prosessi- ja talousjätevesiä on noin 5000 m³ ja pesurissa muodostuvaa lauhdevettä noin 14 000 m³. Prosessi- ja talousjätevedet johdetaan laitoksella olevaan keräilykaivoon, josta vedet johdetaan Polttimon jätevesivesiviemäriin ja siitä edelleen Lahti Aqua Oy:n jätevesivesiviemäriin. Polttimolla on sopimus jätevesien johtamisesta Lahti Aqua Oy:n kanssa. Tehdasalueen hulevedet johdetaan piha-alueella olevien sadevesivesiviemärien kautta Vesijärveen.

Kattila K1 tuottaa vuodessa energiaa enintään 110 GWh, kun käyttöaika on 8400 h vuodessa täydellä teholla, jolloin savukaasuvirtaus on 250 milj. m³/a. Oletettu savukaasun hiukkaspitoisuus on 20 mg/m³, jolloin hiukkaspäästö on letkusuodattimen jälkeen 5000 kg/a. Savukaasupesurilla erotetaan letkusuodattimen jälkeisessä savukaasuvirrassa vielä olevat tuhka hiukkaset. Pesurin oletetaan erottavan savukaasun hiukkasista puolet eli 2500 kg/a. Pesurilauhdetta syntyy vuodessa 14 000 m³ ja lauhteen kiintoainepitoisuus on enintään 10 mg/l. Tällöin kiintoainepäästö on enintään 140 kg/a. Käytännössä painesuotimen erotuskyky on kuitenkin parempi ja arvon voidaan olettaa olevan noin puolet tästä.

Savukaasupesurissa muodostunut pesuvesi neutraloidaan lipeällä tasolle pH 7-9. Kiintoaine erotetaan ensin selkeyttämällä selkeytysaltaassa, jonka jälkeen vesi johdetaan painesuodattimen läpi Polttimon

jätevesiviemäriin. Tyypillisesti puupolttoaineita käytettäessä kirkkaan pesurilauhdeveden hiukkaspitoisuus on alle 10 mg/l, sulfaattipitoisuus < 10 mg/l – 50 mg/l, kokonaisfosforipitoisuus 0,1 – 1 mg/l ja kokonaistyyppipitoisuus 10 – 50 mg/l. Biologinen hapenkulutus (BHK7) vaihtelee välillä 2 – 10 mg/l.

Savukaasupesurissa muodostuvat arvioidut laskennalliset kokonaisjätevesipäästöt on esitetty taulukossa 1. Taulukon arvot on mitoitustilanteessa laskettu polttoaineanalyysien ja tuhkan erotuslaitteiden suorituskykyarvoihin perustuen. Saatuja arvoja on verrattu käytössä olevan referenssilaitoksen toteutuneisiin analyysituloksiin ja ne ovat samaa suuruusluokkaa.

Taulukko 1. Savukaasupesurissa muodostuvat arvioidut laskennalliset kokonaisjätevesipäästöt

Parametrit	Yksikkö	Arvioitu kuormitus [kg/a]
kiintoaine	5 mg/l (oletus)	< 70
sulfaatti	10 mg/l (oletus)	< 140
kokonaisfosfori	0,5 mg/l (oletus)	< 7
kokonaistyyppi	20 mg/l (oletus)	< 280
BHK7	2 mg/l (oletus)	

Pesuri otetaan käyttöön muun laitoksen yhteydessä ja sen lauhdevedet (noin 14 000 m³/a) johdetaan alkuvaiheessa Polttimon jätevesiviemäriin. Viemäriin johdetusta lauhdevedestä otetaan näyte kahden viikon välein kolmen kuukauden ajan vedenlaadun selvittämiseksi. Tulosten pohjalta varmistetaan että lauhdevesien laatu vastaa taulukossa 1 esitettyä. Tämän jälkeen ympäristöviranomaisille tehdään esitys lauhdevesien johtamisesta Polttimon hulevesiviemäriin.

Vedenkäsittelyjärjestelmä on täysin automatisoitu. Savukaasupesurin käytössä savukaasuista erotettava tuhkan (liete) kuivaainemäärä on arviolta maksimissaan 4 t/a. Lietteen kuivaainepitoisuus selvitetään prosessilämpökeskuksen käyttöönoton jälkeen. Savukaasupesurin erottama tuhka (liete) siirretään pohjatuhkan keräilykonttiin/lavalle. Laitoksen letkusuodattimen ansiosta lauhdeeseen siirtyvä kiintoainepitoisuus ja muiden epäpuhtauksien määrä on hyvin pieni, sillä letkusuodin erottaa hiukkaset tehokkaasti savukaasuvirrasta jo ennen pesuria.

Pesurin lauhdevedelle suoritetaan vuosittaiset VNa 750/2013 mukaiset seurannat ja laboratorioanalyysit. Näytteen ottamista varten pesurin lauhdevesilinjaan rakennetaan näytteenottoyhde. Pesurin lauhdevedestä mitataan jatkuvatoimisesti lämpötilaa, määrää ja pH:ta. Pesurilauhteen lämpötila on alle 40 °C. Pesurin lauhdeveden poikkeama normaalista, voidaan pesurin käyttö lopettaa välittömästi poikkeaman poistamiseksi. Asetuksen mukainen päästöraja saavutetaan myös ilman pesuria.

Sammutusjätevedet johdetaan Polttimon tehdasalueen keräysjärjestelmään, joka on suljettavissa venttiilillä.

Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen

Normaalitoiminnalla ei ole vaikutuksia maaperään eikä pohjaveseiin.

Päästöt ilmaan

Laitoksen toiminnasta aiheutuu päästöjä ilmaan. Lämpökeskuksen päästöt ilmaan ovat pääasiassa typenoksideja (NO_x) ja hiukkasia. Lisäksi biopolttoaineen poltossa aiheutuu hiilidioksidipäästöjä, mutta bioperäisinä ne ovat hiilidioksidineutraaleja. Varakattilan käytöstä aiheutuu fossiilisia hiilidioksidipäästöjä (CO₂). Kattiloiden K1 ja K2 polttimet ovat parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisia, ja ovat tekniikaltaan sellaisia, etteivät vaadi erillisiä savukaasun puhdistimia NO_x-päästöjen suhteen.

Laitoksen hiilidioksidipäästöt muodostuvat puuperäisen biopolttoaineen poltosta. Puuperäinen polttoaine luetaan hiilidioksidineutraaliksi eli se ei lisää kasvihuonekaasupäästöjä. Uudella laitoksella korvataan nykyinen tuotantokapasiteetti, jolloin maakaasun käyttö väheenee merkittävästi. Kuten edellä on mainittu, uuden prosessilämpökeskuksen rakentaminen vähentää Lahti Energian kokonaishiilidioksidipäästöjä.

Rikkidioksidipäästö laitokselta on pieni, koska puupolttoaine on käytännössä rikitöntä. Tämän vuoksi myös savukaasupesurin lauhdevesi sisältää vain vähän happamia yhdisteitä.

Typenoksidipäästöjä vähennetään polttoteknisesti palamisjärjestelyillä, jolla tarkoitetaan palamisilman vaiheistusta arinalle.

Hiukkaspäästöt aiheutuvat palamisen lopputuotteesta, tuhkasta. Savukaasujen hiukkasten eli lentotuhkan poistoon käytetään multisyklonia ja letkusuodatinta. Multisykloni erottaa savukaasuvirrasta karkeimmat partikkelit ja letkusuodatin erottaa hienommat hiukkaset. Letkusuodattimen erotusaste on parhaimmillaan jopa yli 99 %. Letkusuodattimen toimintaa seurataan jatkuvatoimisella savukaasujen opasiteettimittauksella (tummuusmittaus). Lentotuhka kerätään omaan tuhkakonttiinsa, jonka tilavuus on noin 10 m³. Savukaasupesurin ollessa käytössä letkusuodattimen jälkeiset savukaasut puhdistetaan vielä savukaasupesurilla, jolloin kokonaiserotusaste hiukkasillemme on hyvin lähellä 100 %:a.

Laitoksen toimiessa ilman pesuria letkusuodatin poistaa hiukkaset savukaasuvirrasta jo niin hyvin, ettei pesuria lähtökohtaisesti tarvita hiukkaspäästöjen vähentämiseen. Letkusuodattimella saavutetaan VNa 750/2013 asettamat vaatimukset.

Laitokselle on tehty savukaasujen leviämismallinnus vuonna 2014. Mallinnuksessa on tarkasteltu SO₂-, NO_x-, NO₂- ja hiukkaspäästöjä. Piipun korkeutta mitoitettaessa on otettu huomioon VNa 750/2013 vaatimukset. Mallinnuksen perusteella savukaasut johdetaan 47 metriä korkean piipun kautta ulkoilmaan. Tällöin biokattilan ulkoilmaan aiheuttamat epäpuhtauspitoisuudet ovat pieniä ja selvästi alle terveysperusteisten ohje- ja raja-arvojen.

Taulukossa 2 on esitetty uusien kattiloiden K1-K2 arvioidut tulevat päästöt sekä nykyisen laitoksen kattiloiden K3-K6 toteutuneet ilmapäästöt vuosilta 2012–2014. Kattilan K1 arvioidut tulevat päästöt on laskettu VNa 750/2013 ja leviämismallin mukaisilla laskennallisilla päästöillä puhdistustoimenpiteiden (letkusuodattimen erotusaste parhaimmillaan jopa yli 99 %) jälkeen. Laskelmissa hiukkaspitoisuuden on oletettu olevan 20 mg/m³n. Hiukkaspitoisuuden ollessa 40 mg/m³n hiukkasia muodostuu noin 10 t/a. Leviämismallin mukaisissa laskelmissa on oletettu, että laitos käy 9 MW:n keskitieholla koko vuoden. Kattilan K2 arvioidut tulevat maksimipäästöt on laskettu polttoainekohtaisia päästökertoimia käyttäen, arvioidun maakaasun maksimikäytön mukaisesti. Biopolttoaineeseen siirtymisen vuoksi typenoksidipäästöt tulevat jonkin verran lisääntymään aikaisempaan verrattuna. Nykyisten kattiloiden päästöt on laskettu laskennallisesti polttoainekohtaisia päästökertoimia käyttäen. Uusia ja nykyisiä kattiloita ei tulla käyttämään samaan aikaan.

Taulukko 2. Nykyisen laitoksen kattiloiden K3-K6 ilmapäästöt vuosilta 2012–2014 sekä uusien kattiloiden K1-K2 arvioidut tulevat päästöt

PÄÄSTÖT		Hiukkaset (t)	CO ₂ , foss (t)	Typen oksidit (NO _x /NO ₂) (t)
2016	K1höyrykattila (perus)	5-10	-	47
	K2höyrykattila (vara)	-	7920	14
	yhteensä 2016	5-10	7920	61
2014	K3 kuumavesikattila	0,02	824	1,5
	K4 kuumavesikattila	0	0,1	0
	K5 kuumavesikattila	0,21	11690	21,4
	K6 höyrykattila	0	40,5	0,07
	yhteensä 2014	0,23	12555	23
2013	K3 kuumavesikattila	0,04	2277	4,2
	K4 kuumavesikattila	0	10	0,01
	K5 kuumavesikattila	0,20	10347	19
	K6 höyrykattila	0	78	0,2
	yhteensä 2013	0,24	12712	23,4
2012	K3 kuumavesikattila	0,03	1855	3,4
	K4 kuumavesikattila	0,02	195	0,2
	K5 kuumavesikattila	0,2	11085	20,2
	K6 höyrykattila	0	198	0,4
	yhteensä 2012	0,25	13333	24,2

Ehdotus päästöraja-arvoksi

Hakija esittää kattiloiden K1 ja K2 (14,5 MW ja 14 MW) osalta Valtioneuvoston asetuksen 750/2013 liitteen 1 mukaisia päästörajoja. Biopolttoainekäytössä typen oksidien raja-arvona on 375 mg/m³n, rikki-dioksidin raja-arvona 200 mg/m³n ja hiukkaspäästöraja-arvo 40 mg/m³n. Maakaasukäytössä varakattilan typen oksidien raja-arvona on 340 mg/m³n. Prosessilämpökeskuksen päästöt ilmaan ovat enintään edellä mainitun suuruiset.

Vaikutukset ilmanlaatuun

Toiminnalla on vaikutuksia ilmaan päästöjen osalta. Ilmapäästöt ovat riippuvaisia laitoksen käytöstä. Pääpolttoaineena käytetään biopolttoainetta, joten ulkoilmaan aiheutuu pienhiukkaspäästöjä. Hiukkaspäästöt puhdistetaan kuitenkin tehokkaasti. Savukaasujen leviämismallinnuksen perusteella laitoksen biokattilan savukaasupäästöjen aiheuttamat ulkoilman epäpuhtauspitoisuudet ovat pieniä ja selvästi alle terveystieteiden ohje- ja raja-arvojen.

Melu ja värinä

Lämpökeskuksen käydessä melua aiheutuu palamisilmapuhaltimista, kierto-vesipumpuista, polttoainekuljettimista ja liikenteestä.

Toiminnan arvioidut melupäästöt ovat melun A painotettua ekvivalenttitasoa käyttäen (LAeq) alle 55 dB päivällä klo 7-22 ja yöllä kello 22–7 alle (LAeq) 50 dB.

Polttimon tehdasalueella on tehty meluselvitys vuonna 2008 Ramboll Analytics Oy:n toimesta. Asuinalueella mitatut melutasot olivat 51 ja 52 dB. Laskennan mukaan Polttimon tehdasalueen melutaso jää päivällä alle 55 dB ja yöllä alle 50 dB lähimpien asuintalojen kohdalla sekä Ruoriniemen asuinalueella että Kaarlonkadun varressa. Selvityksen mukaan melua tehdasalueella syntyy raaka-aineiden ja tuotteiden kuljetuksista (rekkaliikenne ja junien liikuttelu) sekä prosessin puhaltimista ja kuljettimista ym. ulkona sijaitsevista laitteista. Mittausten jälkeen alueella on tehty toimenpiteitä melun pienentämiseksi. Lämpökeskukselle tapahtuva liikenne ei aiheuta lisämelua tehdasalueelle.

Toiminnasta aiheutuu ympäristömelua, mutta prosessilaitoksen toiminta ei kuitenkaan lisää teollisuusalueen kokonaismelua. Laitoksesta syntyvä melu on peräisin pääasiassa palamisilmanottoaukoista, kuljettimista, puhaltimista ja pumpuista. Suunnittelussa huomioidaan kaikki melulähteet ja niiden suuntavaikutus niin, ettei laitoksen toiminnasta syntyvä melu ylitä VNa 750/2013:ssa asetettuja arvoja.

Jätteiden laatu

Poltoissa syntyvät tuhkat

Prosessilämpökeskuksella muodostuu biopolttoaineen poltoissa pohjatuhkaa ja lentotuhkaa. Pohjatuhkalla tarkoitetaan kattilan pohjalle kerääntyvää tuhkaa ja lentotuhkalla savukaasuista erotettavaa tuhka-ainetta. Prosessilämpökeskuksella muodostuva lentotuhka erotetaan savukaasuvirrasta letkusuodattimella ja savukaasupesurilla kuten aiemmin on esitetty.

Pohjatuhkaa muodostuu arviolta 250 tonnia ja lentotuhkaa 250 tonnia vuodessa. Savukaasupesurissa erottuu tuhkaa noin 2,5 tonnia vuodessa. Syntyvän tuhkan laatu ja määrä riippuvat käytettävistä polttoaineista, poltto-prosessista sekä tuhkan erotustekniikasta.

Poltoissa muodostuva lento- ja pohjatuhka varastoidaan suljettuihin kontteihin. Kontit tyhjennetään säännöllisesti ja kuljetetaan kuljetusmääräysten mukaisesti ensisijaisesti joko hyötykäyttäväksi tai loppusijoitukseen tuhkan kaatopaikalle tai muuhun asianmukaisesti luvattuun omaavaan paikkaan.

Tuhkien hyödyntämistä ohjaa muun muassa ympäristönsuojelulaki, ympäristönsuojeluasetus sekä jätelainsäädäntö. Lannoitekäyttöä ohjaavat lannoitelaki ja lannoitevalmisteasetus. Tuhkien hyödyntämiseen maanrakennuskäytössä tarvitaan pääsääntöisesti ympäristöluupa. Puun ja turpeen polton tuhkia voidaan hyödyntää myös ilmoitusmenettelyllä, mikäli valtioneuvoston asetuksen eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa (591/2006, muutettu 403/2009) ehdot täyttyvät.

Letkusuodattimen jälkeisestä savukaasuvirrasta pesurissa veteen erottunut lentotuhka erotetaan automaattisesti toimivassa paine-

suodattimessa, josta suodos johdetaan pohjatuhkakuljettimen alkupäähän. Suodoksen ylimääräinen vesi erottuu hitaasti pyörivän kuljettimen sisällä ja vesi johdetaan arinan alla olevaan tuhkan sammu-
tusaltaaseen, jolloin sammu-
tusaltaan lisäveden käyttö voidaan mini-
moida. Tuhka kulkeutuu kolakuljetinta pitkin muun tuhkan seassa
pohjatuhkalavalle.

Muut toiminnassa syntyvät jätteet

Prosessilämpökeskuksen varsinaisessa toiminnassa ei synny jätteitä. Huoltotoimenpiteissä syntyy vähäisessä määrin kaatopaikka- ja energijätteitä sekä metalli- ja öljyjätteitä. Jätteet tuodaan välivarastoon Teivaanmäen voimalaitokselle tai Kymijärven voimalaitokselle. Vaarallisia jätteitä tulee toiminnasta hyvin vähän ja ne välivarastoidaan keskitetysti. Asianmukaiset luvat omaava yritys noutaa vaaralliset jätteet tarvittaessa.

Toiminnan käyttötarkkailu

Käyttötarkkailu on normaalia laitoksella tehtävää prosessien tarkkailua. Käyttötarkkailun tavoitteena on huolehtia prosessien häiriöttömästä käynnistä, operoida laitosta optimaalisesti ja eliminoida häiriötilanteet. Tällöin minimoidaan myös päästöjä. Toiminnan käyttötarkkailusta vastaa laitoksen käyttöhenkilökunta.

Laitteiden toimivuutta seurataan säännöllisesti kenttäkierroksilla sekä prosessinohjausjärjestelmään tuotujen mittauksien avulla. Laitteiden vikaantuessa valvontahenkilökunta saa hälytyksen valvomoon, jolloin ryhdytään tarvittaviin toimenpiteisiin.

Laitos on miehittämätön. Lämpökeskuksen laitteiden toimivuutta seurataan automaatiojärjestelmällä kaukovalvomosta 24 tuntia vuorokaudessa jokaisena viikonpäivänä. Laitoksella käydään tarpeen mukaan häiriötilanteissa sekä tarkastuskierroksilla vähintään 84 tunnin välein (KTM:n päätös 953/1999, 28 §).

Polttoaineen laadun tarkkailu

Laitokselle tulevasta polttoaineesta otetaan näytteet, joiden tulosten pohjalta tarkkaillaan käytettävän polttoaineen laatua. Analysoitavia suureita ovat esimerkiksi kosteus, tuhkapitoisuus, lämpöarvo, alkalit, kloori ja rikki.

Tuotannon ja toiminnan tarkkailu sekä huollot

Lämpökeskuksen toimintaa ohjataan ja valvotaan 24 h/d kaukovalvomossa automaatiojärjestelmällä. Automaatiojärjestelmä kerää jatkuvasti tietoa prosessista ja tallentaa tiedot myöhempää tarkastelua tai raportointia varten. Laitoksella käydään tarpeen mukaan häiriötilanteissa sekä tarkastuskierroksilla vähintään 84 tunnin välein.

Laitoksen perushuolto tehdään vuosittain. Huollon aikana höyry tuotetaan kattilalla K2.

Tuhkien laaduntarkkailu

Laitoksessa polton sivutuotteena muodostuvat tuhkat kuuluvat jätekirjanpidon piiriin. Tuhkista tehdään säännöllisesti analyysit hyötykäyttö- ja kaatopaikkakelpoisuuden määrittämiseksi.

Toiminnan päästöjen ja vaikutusten tarkkailu

Savukaasupäästöjen tarkkailu

Lämpökeskuksen toiminnassa syntyvät päästöt ovat pääasiassa typenoksideja ja hiukkasia. Varakattilaa maakaasulla käytettäessä muodostuu myös hiilidioksidia. Päästöjä ilmaan seurataan ja raportoidaan ympäristöluvan mukaisesti.

Kattiloiden K1 ja K2 savukaasujen lämpötilaa ja jäännöshappea mitataan jatkuvatoimisilla mittareilla. Mittaustiedot tallennetaan Metson kaukokäyttöjärjestelmään.

Happimittaus kalibroidaan vuosittain kenttämittausanalysointorilla käytön toimesta. Lämpötilamittaus kalibroidaan vuosittain lämpöhauteella sähköautomaatio- kunnossapidon toimesta.

Päästömittaussuunnitelma toimitetaan Lahden seudun ympäristöpalveluille hyväksyttäväksi kuukautta ennen mittauksiin ryhtymistä. Mitaukset tehdään Valtioneuvoston asetuksen polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista 750/2013 mukaisesti.

Päästömittaukset tekee ulkopuolinen mittaja, jonka toiminnalta edellytetään hyväksytyä akkreditointia. Myös mittausmenetelmien tulee olla yleisesti hyväksytyjä, standardien mukaisia menetelmiä.

Vuositason päästöt määritetään energiantuotantoyksikössä vuosittain käytettyjen polttoainemäärien, polttoaineiden laatutietojen ja päästökertoimien perusteella. Biopolttoaineen ominaispäästöt laskeaan päästömittausraportin tulosten perusteella.

Kuukausittain käytetyn maakaasun määrä mitataan maakaasulaskurilla. Mikäli laitoksella käytetään polttoöljyä, sen määrä mitataan käyttökohteeseen johtavan menoputkeen sijoitetulla määrämittarilla.

Vesipäästöjen tarkkailu

Savukaasupesurissa muodostuvat jätevedet neutraloidaan, selkeytetään ja suodatetaan ennen Polttimon jätevesiviemäriin johtamista. Vesipäästöjä tarkkaillaan VNa 750/2013 liitteen 3 mukaisesti.

Ilmanlaadun tarkkailu

Lahti Energia Oy osallistuu alueelliseen ilman laadun yhteistarkkailuun (sopimuskausi 2015–2020). Lämpökeskuksen toiminnassa syntyvät päästöt ovat pääasiassa typenoksideja ja hiukkasia. Puuperäinen polttoaine on hiilidioksidineutraalia. Varakattilan käyttö maakaasulla aiheuttaa hiilidioksidipäästöjä. Päästöjä ilmaan seurataan ja raportoidaan ympäristöluvan mukaisesti.

Raportointi

Yhteenveto Polttimon prosessilämpökeskuksen tuotannosta, toiminta-ajoista, polttoaineiden kulutuksesta, jätteistä ja toiminnan tarkkailusta kootaan ja raportoidaan vuosittain. Vuosiraportointi tehdään ympäristöviranomaiselle kirjallisena. Poikkeustilanteista raportoidaan välittömästi ympäristöviranomaisia. Vuosiraportissa esitetään ainakin seuraavat asiat VNa 750/2013 mukaan:

- käytettyjen polttoaineiden määrä ja laatu energiantuotantoyksiköittäin
- energiantuotanto
- eri energiantuotantoyksiköiden käyttötunnit
- rikkidioksidi (SO₂), typenoksidi (NO₂) ja hiukkasten sekä hiilidioksidin (CO₂foss ja CO₂bio) kokonaispäästöt, jotka perustuvat mittauksiin tai polttoainetietoihin perustuviin laskelmiin
- toiminnassa syntyneiden tuhkan sekä jätteiden määrä ja laatu sekä niiden toimituspaikat
- toiminnassa syntyneiden jätevesien määrä ja laatu
- melumittaukset (jos tehdasalueella tehdään)
- poikkeukselliset tilanteet ja niiden johdosta tehdyt toimet
- muut päästö- ja seurantamittausten tulokset, ellei niistä ole erikseen toimitettu valvontaviranomaiselle.

Poikkeukselliset tilanteet ja häiriöpäästöt

Lämpökeskuksen toimintaan, polttoaineiden sekä kemikaalien kuljuttuun, varastointiin ja käyttöön liittyy muun muassa vuodon, räjähdysten ja tulipalon mahdollisuus. Biopolttoaineiden käyttöön ja varastointiin liittyy uusia riskejä, jotka on tunnistettu ja otetaan huomioon laitosta suunniteltaessa ja rakennettaessa. Uusi laitos suunnitellaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisesti ja kaikessa suunnittelussa häiriötilanteet ja riskit pyritään minimoimaan. Toimintajärjestelmässä on maakaasun turvaohje, ohjeet toiminnasta kemikaalivahingon sattuessa sekä toiminasta voimalaitosten ja lämpökeskusten maa- ja biokaasun vuototapauksissa. Lisäksi on ohje öljyn siirrosta Polttimon lämpökeskuksella. Ohjeet on esitetty hakemuksen liitteenä 10.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja energiatehokkuus

Laitoksella suunnitellaan ja rakennetaan siten, että sen toiminnassa sovelletaan parasta käyttökelpoista tekniikkaa (BAT-periaate, Best Available Techniques). Kattilalaitoksella sovelletaan uutta tekniikkaa, savukaasujen puhdistus sekä polttimet ovat BAT-periaatteen mukaiset.

Lahden kaupunki on sitoutunut strategiassaan vähentämään asukasta kohti laskettuja kasvihuonekaasupäästöjään 50 % vuoteen 2025 mennessä vuoden 1990 tasoon verrattuna. Tavoitteen toteuttamista varten on laadittu ilmasto-ohjelma 2009–2015. Ilmasto-ohjelmatyössä ovat Lahden lisäksi mukana Hollola ja Nastola. Laitoksen uudistus tehdään toiminnan tehostamiseksi ja hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi Lahti Energia Oy:n kokonaistuotannossa. Edellä mainittu palvelee Lahden kaupungin strategiaa hiilidioksidipäästöjen vähentämisessä.

HAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Lupahakemuksesta on kuulutettu Lahden kaupungin ilmoitustaululla os. Harjukatu 30.7.-31.8.2015 ja hakemuksen vireilletulosta on ilmoi-

tettu Uusi Lahti –lehdessä 29.7.2015. Asianosaisille on ilmoitettu hakemuksesta 24.7.2015 lähetetyllä kirjeellä ja heille on varattu tilaisuus tulla kuulluksi.

Muistutukset ja mielipiteet

Kuulemisaikana ei jätetty muistutuksia eikä mielipiteenilmaisuja.

Lausunnot

Hakemuksesta on pyydetty lausuntoa Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, Lahti Aqua Oy:ltä, Päijät-Hämeen pelastuslaitokselta ja Lahden kaupungin maankäytöltä sekä kaupungin terveysturvallisuudesta.

Kuulemisaikana lausunnon jättivät Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ja Päijät-Hämeen pelastuslaitos.

Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus antoi lausuntonaan 28.8.2015 seuraavaa:

”Lahti Energia Oy hakee lupaa Polttimon lämpökeskuksen olennaiseen muutokseen, jossa vanha lämpökeskus korvataan rakentamalla täysin uusi erillinen prosessilämpökeskus, jossa on kaksi uutta höyrykattilaa (K1 14,5 MW ja K2 14 MW). Laitos toimittaa ympärivuorokautisesti prosessihöyryä ja prosessilämpöä Polttimo Oy:n käyttöön ja kaukolämpöä Lahti Energia Oy:n kaukolämpöverkkoon.

Lämpökeskus sijaitsee Lahti-nimisen (0439801) vedenhankintaa varten tärkeän pohjavesialueen pohjoisosassa pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolella. Lämpökeskuksen valuma-alueella ei sijaitse pohjaveden ottamoita. Maaperä on laitoksen kohdalla siltiä.

Lämpökeskuksen pääkattila K1 on biopolttoaineella toimiva arinakattila. Varakattilana toimiva K2 käyttää pääpolttoaineena maakaasua ja varapolttoaineena kevyttä polttoöljyä. Kevyen polttoöljyn käyttö rajoittuu ainoastaan sellaisiin tilanteisiin, jolloin maakaasua ei ole saatavilla. Kevyt polttoöljy varastoidaan Polttimo Oy:n sisätiloissa tiiviissä betonibunkkerissa kahdessa 45 m³:n yksivaippaisessa säiliössä. Öljy johdetaan lämpökeskukselle pumppaamalla putkistoa pitkin. Muita laitoksella käytettäviä kemikaaleja ovat vedenkäsittelykemikaali (AKVA EL), natriumhydroksidi ja elvytyssuola, jotka varastoidaan sisätiloissa vähintään 100 %:n suoja-altaissa. Uusien kattiloiden K1 ja K2 käyttöön oton jälkeen nykyiset maakaasulla ja kevyellä polttoöljyllä toimivat kattilat K1-K3 poistetaan käytöstä. Lämpökeskuksen vanha tyhjillään ollut öljysäiliö on purettu tammikuussa 2015.

Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus katsoo, että laitoksen toiminta on mahdollista järjestää niin, että siitä ei aiheudu pohjaveden pilaantumisen vaaraa ja siltä osin luvan myöntämiselle ei ole esteitä. Lupaharkinnassa on otettava huomioon seuraavaa: Kemikaalien käsittely ja varastointi on järjestettävä niin, että niistä ei voi vahinkotilanteessakaan aiheutua maaperän tai pohjaveden pilaantumisen vaaraa.

Tässä lausunnossa on hakemusta tarkasteltu ainoastaan pohjaveden suojelun kannalta.

Päijät-Hämeen pelastuslaitos toteaa lausuntonaan 29.8.2015, ettei

sillä ole lausuttavaa lupahakemuksesta.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Hakija ilmoittaa vastineessaan 22.9.2015 seuraavaa:

”Lahden seudun ympäristöpalvelut on pyytänyt Lahti Energialta vastinetta Polttimon prosessilämpökeskuksen ympäristölupahakemuksesta jätettyyn lausuntoon. Lausunnon hakemuksesta on antanut Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (Hämeen elykeskus). Päijät-Hämeen Pelastuslaitos on ilmoittanut, ettei sillä ole lausuttavaa ympäristölupahakemuksesta.

Hämeen ely-keskus on lausunnossaan katsonut, että laitoksen toiminta on mahdollista järjestää siten, ettei siitä aiheudu pohjaveden pilaantumisen vaaraa, eikä siltä osin luvan myöntämiselle ole estettä. Lupaharkinnassa on otettava huomioon kemikaalien käsittely ja varastointi siten, ettei niistä voi vahinkotilanteessakaan aiheutua maaperän tai pohjaveden pilaantumisen vaaraa.

Lahti Energia toteaa lausuntonaan, että kemikaalien käyttö laitoksella on hyvin vähäistä ja kemikaalit varastoidaan sisätiloissa niin, ettei vaaraa ympäristöön leviämiseen ole (mm. tarvittava suoja-allastus). Öljynerotuskaivot varustetaan hälytysjärjestelmällä sekä näytteenotto- ja sulkuventtiilikaivolla.

Kemikaalien käyttö ohjeistetaan ja poikkeustilanteisiin varaudutaan toimintasuunnitelmilla ja henkilökunnan koulutuksella. Lisäksi laitosalueelle varataan imeytysmateriaaleja mahdollisten vahinkotilanteiden varalle. Kemikaalien kuljetuksissa noudatetaan niitä koskevia turvallisuusohjeita ja – määräyksiä. Riski kemikaalien pääsemisestä normaalitoiminnan tai onnettomuudenkaan yhteydessä haitallisessa määrin ympäristöön on erittäin pieni.”

LAHDEN SEUDUN YMPÄRISTÖLAUTAKUNNAN RATKAISU

Lahden seudun ympäristölautakunta päättää myöntää ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaisen ympäristöluvan Lahti Energia Oy:n Polttimon lämpökeskukselle osoitteeseen Niemenkatu 18 Lahti hakemuksen ja annettujen lupamääräysten mukaisesti toteutettuna. (YSL 28 §, YSA 15 §)

Päästöt ilmaan, vesiin ja maaperään

1. Kattilan K1 (polttoaineena puu, kasviperäiset polttoaineet, turve) hiukkaspäästö saa olla enintään 40 mg/m³n (O₂ = 3 %), NO₂-päästö 375 mg/m³n (O₂ = 3 %) ja SO₂-päästö 200 mg/m³n (O₂ = 3 %). Kattilan K2 NO₂-päästö maakaasua poltettaessa saa olla enintään 340 mg/ m³n (O₂ = 3 %) ja kevyttä polttoöljyä käytettäessä NO₂-päästö saa olla enintään 800 mg/m³n (O₂ = 3 %), hiukkaspäästö enintään 50 mg/ m³n (O₂ = 3 %) ja rikkidioksidipäästö enintään 350 mg/m³n (O₂ = 3 %). (YSL 52, VNA750/2013)

2. Kevyen polttoöljyn käyttö on mahdollista vain maakaasun saannin estyessä. Mikäli kevyen polttoöljyn käyttöön joudutaan siirtymään, siirtymisestä on ilmoitettava Lahden seudun ympäristöpalveluille. (YSL 7, 16, 52 §)

3. Öljysäiliön ja lämpökeskuksen välinen putki on varmennettava niin, ettei öljy pääse maaperään ja putken mahdollinen rikkoutuminen voidaan huomata välittömästi. Vuotojen leviämisen torjumiseksi on varattava imeytysaineita ja torjuntakalustoa polttonesteiden talteenottoa varten. (YSL 7 §, 16 §, 17 §, 52 §, 67 §, VnA750/2013)

4. Sadevedet ja muut alueen pintavedet on johdettava niin, ettei niistä aiheudu pinta- tai pohjavesien saastumisvaaraa. Alueelta johdettavista vesistä on voitava ottaa näyte ennen yleiseen viemäriin johtamista. Piha-alueen hulevesien pääsy öljynerottimiin johdettaviin viemäriin on estettävä. (YSL 52 §, VnA750/2013, JL 6§)

5. Kemikaalien käsittely sekä mahdollisten sammutusvesien keräily ja käsittely on suunniteltava sellaisiksi, ettei kemikaaleja pääse maaperään, pinta- tai pohjavesiin tai jätevesi/sadevesiviemäriin edes poikkeuksellisissa häiriötilanteissa. Kuvaus sammutusvesien keräilystä on toimitettava tiedoksi Lahden seudun ympäristöpalveluille 29.2.2016 mennessä. (YSL 16 §, 17 §, 49 §, 52 §, 90 §, Jätel 6 §)

6. Öljynerottimet on pidettävä toimintakuntoisina säännöllisellä huollolla, joka pitää sisällään ainakin seuraavat asiat:

- öljynerottimista poistuvan veden hiilivetypitoisuus on määritettävä vuoden sisällä laitoksen käynnistymisestä. Tämän jälkeen seurantaa on jatkettava valvontaviranomaisen kanssa sovitulla tavalla.
- öljynerottimien öljytilan täyttymisestä ilmoittavan hälytysjärjestelmän toimivuus on testattava vähintään vuoden välein
- öljynerottimet on tyhjennettävä vähintään kerran vuodessa.

Viemäriinjassa on oltava öljynerottimen jälkeen sulkuventtiiliikaivo. (YSL 16 §, 17 § ja 52 §)

7. Kemikaalit, jätteet sekä biopolttoaine tulee varastoida asianmukaisissa tiloissa ja käsitellä laitosalueella siten, ettei niistä aiheudu epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä tai muutakaan ympäristö- tai terveyshaittaa. Haitallisten kemikaalien ja vaarallisten jätteiden joutuminen yleiseen viemäriin, maaperään tai vesistöön on estettävä. Ympäristölle haitallisten aineiden tai kemikaalien kuormaus ja lastaus tulee tehdä käytettävien kemikaalien vaikutusta kestävän pinnoitusmateriaalin päällä. (YSL 7 §, 16 §, 17 §, 49 §, 52 §, Jätel 6 §, NaapL 17 §)

Melu

8. Laitoksesta ja siihen liittyvästä liikenne-, purku-, lastaustoiminnoista aiheutuva melutaso yhdessä tehdasalueen muun melun kanssa ei saa laitoksen toiminta-aikana ylittää melun A painotettua ekvivalenttitasoa (LAeq) 55 dB päivällä klo 7-22 eikä 50 dB yöllä klo 22-7 lähimpien häiriintyvien kohteiden oleskelupihoilla. Melun ollessa luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaustulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista sallittuun melutasoon. Mikäli melutaso ylittyy, tulee toiminnanharjoittajan ryhtyä yksin tai yhteistyössä alueen muiden melua aiheuttavien toimijoiden kanssa toimenpiteisiin meluhaitan vähentämiseksi. (YSL 49 §, NaapL 17 §, VNp 993/1992)

9. Laitoksen toiminnasta aiheutuva melutaso on mittaautettava ulkopuolista asiantuntijaa käyttäen puolen vuoden sisällä laitoksen käyttöönotosta. Melumittaussuunnitelma on toimitettava Lahden seudun ympäristöpalveluiden hyväksyttäväksi kuukausi ennen mittauksen

Jätteet ja niiden käsittely

10. Hyötykäyttökelpoiset jätteet (kuten keräyskelpoinen paperi-, pahvi- ja kartonki jäte, soveltuvien osien puu- ja rakennusjätteet sekä metalli- ja rautaromu ja tuhka) on kerättävä erilleen ja toimitettava hyödynnettäväksi asianmukaiseen käsittelyyn. Jätteet on ensisijaisesti hyödynnettävä aineena tai toissijaisesti energiantuotannossa. Vain hyötykäyttöön kelpaamattomat jätteet, tai jätteet, joiden hyötykäytön järjestäminen on teknisesti tai taloudellisesti kohtuutonta, voidaan toimittaa kaatopaikalle, mikäli ne eivät sisällä vaaralliseksi jätteiksi luokiteltavia aineita siinä määrin, että kyseessä olevat jätteet on luokiteltava vaaralliseksi jätteiksi. (JL 8, 13, 15 §:t, VNa 179/2012 4 §, VNa 750/2013 14 §)

11. Toiminnanharjoittajan on selvitettävä tuhkien laatu ja niiden hyötykäyttömahdollisuudet. Tuhkien kaatopaikkakelpoisuus on selvitettävä ennen kaatopaikalle toimittamista. Kaatopaikkakelpoisuus on selvitettävä uudelleen, mikäli polttoaineiden laadussa tai poltossa tapahtuu sellaisia muutoksia, jotka voivat vaikuttaa tuhkan laatuun. Tuhkat on varastoitava erillään siloissa tai muissa vastaavissa suljetuissa tiloissa. Tuhkien käsittely ja kuljetukset on järjestettävä siten, ettei laitoksen ympäristöön aiheudu pölyhaittoja. Kaatopaikkakelpoisuus selvitys ja hyötykäyttömahdollisuuksia koskeva lauselu on toimitettava tiedoksi Lahden seudun ympäristöpalveluille. (VNa 750/2013 14 §, VNa 331/2013 16–23 §:t)

12. Vaaralliset jätteet (kuten jäteöljyt, öljynerotuskaivon liete, öljynsuodattimet, öljyiset rievut ja imeytysaine sekä muut öljy- ja raskasmetallipitoiset jätteet, akut ja raskasmetalleja sisältävät paristot ja loisteputket, liuotinjätteet sekä muut vaaralliseksi jätteiksi luokiteltavat kemikaalit ja niitä sisältävät jätteet) on toimitettava vähintään kerran vuodessa käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa tai sitä vastaavassa päätöksessä tällaisen jätteen vastaanotto on hyväksytty.

Vaarallisia jätteitä luovutettaessa on jätteiden siirrosta laadittava siirtoasiakirja jätelain 121 §:n mukaisesti. (JL 8, 13, 15 §:t, VNa 750/2013 14 §)

13. Vaaralliset jätteet on säilytettävä asianmukaisesti merkityissä astioissa tai säiliöissä lukittavissa sisätiloissa. 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 alustalla niin, ettei niistä aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle. Vaarallisten jätteiden pääsy maaperään, pohjaintai pintavesiin ja sadevesiviemäriin sekä kiinteistössä viemäriin on estettävä. (JL 8, 13, 15, 16, 17 §:t, VNa 179/2012 7–9, 17 §:t, VNa 750/2013 14 §)

14. Laitoksella on kaikin tavoin pyrittävä vähentämään jätteiden muodostumista. Kaikki teknisesti ja taloudellisesti hyödynnettävissä olevat jätteet on lajiteltava ja toimitettava hyötykäyttöön. Jätejakeet

tulee säilyttää toisistaan erillään. Jätettä ei saa ohjata poltettavaksi, jos se voidaan hyödyntää aineena. Kaatopaikalle toimitettavan jätteen määrää ja haitallisuutta tulee vähentää. Pakkausjätteen määrää on vähennettävä välttämällä kertakäyttöpakkauksia ja ohjaamalla käytettyjä pakkauksia uusiokäyttöön. Hyötykäyttöön eikä kaatopaikalle saa toimittaa jätteitä, joista voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. (JäteL 4 §, 6 §, 12 §, 19 §, YSL 49 §, VNp 101/1997, VNp 962/1997, VNp 883/1998)

Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

15. Mikäli lämpökeskuksen laitteistoihin tulee vikoja tai häiriöitä, jotka lisäävät päästöjen määrää, toiminnanharjoittajan on ryhdyttävä toimenpiteisiin päästöjen estämiseksi, niistä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen estämiseksi. Laitteet tulee saattaa normaaliin toimintakuntoon niin pian kuin se teknisesti on mahdollista. Päästöjä olennaisesti lisäävistä häiriöistä on ilmoitettava välittömästi Lahden seudun ympäristöpalveluille. (YSL 16 §, 17 §, 52 §, 123 §, JL 6 §)

16. Jos kiinteistöllä tapahtuu vahinko tai onnettomuus, jossa polttonesteitä tai muita kemikaaleja pääsee vuotamaan maaperään tai viemäriin, toiminnanharjoittajan on ryhdyttävä välittömiin toimenpiteisiin päästöjen leviämisen estämiseksi ja päästöistä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi. Onnettomuuksien torjuntatoimenpiteitä varten polttonestesäiliöiden, polttonesteiden jakelualueen ja muiden nestemäisten kemikaalien ja ongelmajätteiden varastotilojen läheisyydessä on oltava riittävästi imeytysaineita. Tapauksesta on ilmoitettava viipymättä pelastuslaitokselle, Lahden seudun ympäristöpalveluille ja Lahti Aqua Oy:lle. Jos päästöstä aiheutuu maaperän pilaantumista, toiminnan harjoittajan on tehtävä maaperän puhdistamista koskeva ilmoitus Hämeen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. (YSL 16 §, 17 §, 52 §, 45-46 §, 62 §, 133-137 §, JL 6 §)

17. Mahdollisten vahinkotapausten varalle alueelle on voitava nopeasti rakentaa väliaikainen kaatopaikka öljystä saastuneelle maalle ja imeytysmateriaalille. Öljyinen maa tai imeytysaine on toimitettava asianmukaiseen paikkaan. (YSL 16, 17 ja 52 §)

Tarkkailu ja raportointi

18. Laitoksen hiukkas- ja NO₂-päästö on mittaautettava ulkopuolista asiantuntijaa käyttäen vuoden sisällä toiminnan käynnistymisestä ja sen jälkeen kolmen vuoden välein. Maakaasukäyttöisen vara/huippukattilan hiukkas- ja NO₂-päästö on mittaautettava vuoden sisällä toiminnan käynnistymisestä ja sen jälkeen 7000 käyttötunnin tai vähintään 7 vuoden välein. Kevytöljykäytöllä laitoksen NO₂- ja hiukaspäästö on mittaautettava 7000 käyttötunnin tai vähintään 7 vuoden välein. Mittauksia koskeva mittausuunnitelma on toimitettava Lahden seudun ympäristöpalveluille hyväksyttäväksi kuukautta ennen mittauksiin ryhtymistä. Mittaukset on tehtävä VNa 750/2013 mukaisesti. (YSL 62 §, VNa 750/2013)

19. Pohjaveden laatua on seurattava vuosittain. Analyysivalikoimassa on otettava huomioon laitoksella käytettävät aineet. Pohjavesiputki on asennettava öljysäiliöistä pohjaveden virtaussuunnan mukaisesti 31.5.2016 mennessä. Suunnitelma pohjavesiputken asentamisesta on toimitettava Lahden seudun ympäristöpalveluille 29.2.2016

mennessä. Analyysitulokset on toimitettava Lahden seudun ympäristöpalveluille ja Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle vuosiyhteenvedon yhteydessä. Mikäli tuloksissa ilmenee jotain poikkeavaa, on niistä ilmoitettava viipymättä. (YSA 15 §, 52 §).

20. Vuosittainen yhteenvedo toiminnasta on toimitettava Lahden seudun ympäristöpalveluille seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä. Yhteenvedossa on mainittava ainakin seuraavat asiat:

- laskennalliset vuosipäästötiedot ja ominaispäästötiedot kattiloiden hiukkas-, typenoksidi-, hiilidioksidi- sekä mahdollisista rikkidioksidi-päästöistä yksiköittäin ja yhteensä.
- käytettyjen polttoaineiden ja kemikaalien määrä ja laatu energiatuotantoyksiköittäin
- tuotantotiedot
- kattiloiden käyttöajat
- yhteenvedo päästöjä lisänneistä häiriöistä (ajankohta, syyt, vaikutukset, päästölisäys, valitukset, korjaustoimenpiteet)
- yhteenvedo ilmansuojelun kannalta olennaisista huoltotoimenpiteistä
- yhteenvedo jätteistä; niiden määrä, laji, laatu, sijoituspaikka ja toimitusajankohta
- tiedot jätevesipäästöistä, niiden määrästä ja laadusta
- muista ympäristöön kohdistuvista päästöistä
- pohjavesitarkkailun tulokset
- mahdolliset hulevesien tarkkailutulokset
- päästömittaustulokset.

(YSL 7 §, 52 §, 62 §, 72 §, JL 12 §, JL 51 §, 52 §, VnA 179/2012, VNa 750/2013)

21. Vuosiyhteenvedon pohjana olevat asiakirjat on säilytettävä kuusi vuotta. Tiedot on annettava yhteenvetoraporttina tarvittaessa. (VnA 846/2012)

22. Toiminnanharjoittajan on osallistuttava Lahden kaupungin ilmanlaadun seurannan yhteistarkkailuun sekä pohjavesien seurannan yhteistarkkailuun, mikäli sellainen alueella järjestetään. (YSL 63 §)

23. Lahden seudun ympäristöpalveluiden edustajalle on varattava mahdollisuus osallistua laitoksen käyttöönottotarkastukselle. (YSL 43 §)

24. Luvan saajan ja/tai Polttimon tulee uusia Lahti Aqua Oy:n kanssa sopimus teollisuuden jätevesien laskemisesta yleiseen viemäriin. Sopimus sekä sen perusteella tehtävän tarkkailun tulokset tulee lähettää liitteineen Lahden seudun ympäristöpalvelujen tiedoksi. (YSL 7 §, 52 §, 62 §, 67 §, 71 §, 108 §)

Paras käyttökelpoinen tekniikka

25. Parasta taloudellisesti käyttökelpoista tekniikkaa on hyödynnettävä raaka-aineiden valinnoissa, prosessin ajossa, ohjauksessa ja pysäyttämässä sekä päästöjen puhdistamisessa niin, että päästöt ja laitoksen ympäristövaikutukset ovat mahdollisimman vähäiset. (YSL 4 §, 49 §, 52 §)

Energiatehokkuus

26. Toiminnanharjoittajan tulee pyrkiä toimimaan mahdollisimman energiatehokkaasti. (YSL 7 §, 49 §, 52 §)

Toiminnan lopettaminen

27. Toiminnanharjoittajan on hyvissä ajoin, vähintään kuusi kuukautta ennen toiminnan lopettamista esitettävä Lahden seudun ympäristöpalveluille yksityiskohtainen suunnitelma vesiensuojelua, ilmansuojelua, maaperänsuojelua ja jätehuoltoa koskevista toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimista. (YSL 94 §)

Ratkaisun ja lupamääräysten perustelut /Lupaharkinnan perusteet ja luvan myöntämisen edellytykset

Lahden seudun ympäristölautakunta katsoo, että edellä annetut lupamääräykset ovat tarpeen, jotta Polttimon lämpökeskuksen toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset. Toimittaessa tämän päätöksen ja hakemuksessa annettujen tietojen mukaisesti laitoksen toiminnasta ei voida katsoa nykytietämyksen mukaisesti aiheutuvan terveyshaittaa, muuta merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, joten lupa voidaan myöntää. Toiminta ei myöskään ole ristiriidassa voimassa olevan asemakaavan (14.2.1980) kanssa. Toiminta sijoittuu 1. luokan pohjavesialueelle, minkä vuoksi pohjaveden suojeluun on kiinnitetty erityistä huomiota.

Lupa toiminnan aloittamiseen mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta on voitu myöntää 5000 euron vakuutta vastaan, koska toiminnasta ei katsota aiheutuvan peruuttamatonta haittaa ympäristölle.

Hiukkas- typpidioksidi-, ja rikkidioksidipäästöjen rajoittamista koskevat määräykset on annettu paikallisen ilman pilaantumisen ehkäisemiseksi ja alueen asujaimiston viihtyisyyden turvaamiseksi. (1)

Laitos sijaitsee tärkeällä pohjavesialueella. Tämän vuoksi kyseisellä paikalla on noudatettava erityistä huolellisuutta öljyjen ja muiden kemikaalien käsittelyssä, jotta näiden joutuminen maaperään ja mahdollisesti edelleen pohja- ja pintavesiin estetään. (määräykset 2, 3, 4, 5, 6 ja 7)

Melutasoa koskeva määräys on annettu lähellä olevien häiriintyvien kohteiden suojaamiseksi. Melutasoa koskeva määräys on valtioneuvoston ulkomelutaso-ohjearvojen mukainen. (määräys 8 ja 9)

Jätteiden käsittelyä koskevissa lupamääräyksissä on huomioitu jätelain vaatimus, että kaikessa toiminnassa on mahdollisuuksien mukaan noudatettava *etusijajärjestystä sekä ympäristönsuojelun varovaisuus- ja huolellisuusperiaatetta*. Jätelain mukaan hyödyntämiskelpoiset jätteet on hyödynnettävä ja jätehuolto on järjestettävä siten, ettei jätteistä aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Tuhkille on jätelain mukaisesti ensisijaisesti etsittävä hyötykäyttömahdollisuuksia. Niiden kaatopaikkasijoituksessa on noudatettava valtioneuvoston asetusta kaatopaikoista (VNp 331/2013) ja sen liitteissä määrättyjä testausvelvoitteita. (määräykset 10-14)

Häiriö- ja muita poikkeuksellisia tilanteita koskevat määräykset ovat

tarpeen päästöjen minimoimiseksi ja valvonnallisista syistä. (määräykset 15 ja 16)

Ympäristönsuojelulain 5 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on oltava riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Laitoksen päästöjen vaikutuksia ilmanlaatuun voidaan seurata parhaiten yhteistarkkailulla. Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa vaikutuksista pohjaveteen, joten määräys pohjaveden tarkkailusta on tarpeen. (18, 19, 22, 24 ja 26)

Raportointia ja kirjanpitoa koskevat määräykset, tarkkailuveloitteet sekä ilmoitusvelvollisuus toiminnan aloittamisesta ja lopettamisesta on annettu valvonnallisista syistä. (20, 21, 23 ja 27)

Toiminnan harjoittajan on toiminnan päättymisen jälkeen siivottava ja puhdistettava alue siten, ettei toiminnan päättymisenkään jälkeen aiheudu terveyshaittaa tai muuta merkittävää maaperän, pohjaveden tai ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Lahden seudun ympäristöpalveluille ilmoittaminen hyvissä ajoin ennen toiminnan lopettamista on tarpeen jatkotoimenpiteiden määrittämiseksi. (määräys 26)

LUVAN VOIMASSAOLO

Päätös on voimassa toistaiseksi. Toiminnan olennaiseen laajentamiseen tai muuttamiseen on oltava lupa. (YSL 28 §)

Mahdollisesta toiminnan lopettamisesta on ilmoitettava Lahden seudun ympäristöpalveluille ja samalla esitettävä selvitys alueen siistimisestä ja mahdollisesta puhdistamistarpeesta ja puhdistamisesta. (YSL 52 § ja 71 §)

Lupaa ankaramman säädöksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan tämän lain tai jätelain nojalla jo myönnetyn luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkastamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava (YSL 70 §).

Päätöksen täytäntöönpano

Päätös annetaan julkipanon jälkeen päätöksessä mainittuna päivänä, jolloin sen katsotaan tulleen asianosaisten tietoon. Päätös on lainvoimainen 30 päivän kuluttua päätöksen antamisesta kyseistä päivää lukuun ottamatta, jos siitä ei valiteta. Mahdollinen valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen antopäivästä.

Toiminnanharjoittaja on hakenut toiminnan aloittamislupaa (YSL 199 §) ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta mahdollisen valituskäsittelyn pitkän ajallisen keston takia. Perusteluna on se, että uusi lämpökeskus saadaan otettua käyttöön heti sen valmistuttua.

Lahden seudun ympäristölautakunta määrää, että toiminta voidaan aloittaa tämän lupapäätöksen mukaisesti mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Ympäristölupaviranomainen katsoo, että toiminnan aloittamiselle muutoksenhausta huolimatta on ympäristönsuojelulain 199 §:n mukainen perusteltu syy. Tämän lupapäätöksen täytäntöönpano ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi, kun toiminta järjestetään lupapäätöksen määräysten mukaisesti. Mikäli toiminta aloi-

tetaan ennen tämän päätöksen lainvoimaiseksi tuloa, luvan saajan on asetettava 5000 euron suuruinen vakuus ympäristön saattamiseksi ennalleen tai mahdollisten vahinkojen korvaamiseksi lupapäätöksen kumoamisen tai muuttamisen varalta. Mikäli lupapäätös kumotaan tai lupamääräystä muutetaan, ympäristölautakunta katsoo asetetun vakuuden riittävän ympäristön saattamiseksi ennalleen. Täytäntöönpanon ei katsota tekevän muutoksenhakua hyödyttömäksi. Muutoksenhakutuomioistuin voi kieltää päätöksen täytäntöönpanon.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 7, 15-17, 28, 45, 46, 49,52, 58, 62, 67, 71, 72, 90, 94, 108, 123, 133-137 §:t

Ympäristönsuojeluasetus (4.9.2014) 15 §

Jätelaki (646/2011) 6, 8, 15–17, 118 – 121, 148–149 §:t

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 4, 7–9, 11, 17, 20, 22, 24, 37 § ja asetuksen liite 4 (jäteluettelo)

Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista (331/2013)

Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 §

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992)

Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta (711/2001)

Valtioneuvoston asetus polttoaineteholtaan alle 50 MW:n energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista (750/2013)

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Hakijalta peritään tästä päätöksestä Lahden kaupungille ympäristöluvan käsittelystä aiheutuvat kulut Lahden seudun ympäristölautakunnan taksapäätöksen mukaisesti (26.11.2013 § 79). Tämän lupahakemuksen käsittelymaksu on 6900 €.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Lahden seudun ympäristölautakunta tiedottaa tästä päätöksestä julkisesti kuuluttamalla Lahden kaupungin ilmoitustaululla, Uusi Lahti – lehdessä sekä kaupungin internetsivuilla: www.lahti.fi >Asuminen ja ympäristö > ympäristönsuojelu>Lupa-asiat >Ympäristölupa.

PÄÄTÖKSEN ANTAMINEN

Päätös annetaan julkipanon jälkeen. Antopäivä on 10.12.2015.

Liitteenä

Esittelijä

Vs. ympäristöjohtaja Tarja Laitinen

Päätösehdotus

Lautakunta päättää antaa Lahti Energia Oy:n Polttimon lämpökeskukselle ympäristöluvan edellä esitetyssä muodossa osoitteeseen Niemenkatu 18, Lahti.

Päätös

Ehdotus hyväksyttiin

Asian valmistelija /
Lisätietojen antaja

Ympäristönsuojelutarkastaja Johanna Saarola, p. 050 559 4085.

Toimenpiteet

Ote hakijalle, Hämeen ELY-keskukselle ja Päijät-Hämeen pelastuslaitokselle.

Lahti Energia Oy, PL 93, 15141 Lahti
Hämeen ELY-keskus, PL 29, 15141 Lahti
Päijät-Hämeen Pelastuslaitos, Mannerheiminkatu 24, 15100 Lahti.

Muutoksenhaku Ympäristölupapäätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen (YSL 96 §).

Otteen oikeaksi todistaa marraskuun 27. päivänä 2015

viran puolesta:

Hannu Kulmala
Lakimies
Pöytäkirjanpitäjä

Otteen saaja:

Lahti Energia Oy, PL 93, 15141 Lahti
Hämeen ELY-keskus, PL 29, 15141 Lahti
Päijät-Hämeen Pelastuslaitos, Mannerheiminkatu 24, 15100 Lahti

Viranomainen:
Lahden seudun ympäristölautakunta

Päivämäärä:
24.11.2015

Pykälä:
§ 69

Valitusoikeus	Valitusoikeus on: 1) sillä, jonka oikeutta tai etua asia saattaa koskea; 2) rekisteröidyllä yhdistyksellä tai säätiöllä, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuin ympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät; 3) toiminnan sijaintikunnalla ja muulla kunnalla, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät; 4) alueellisella ympäristökeskuksella sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella; 5) muulla yleistä etua valvovalla viranomaisella.
Valitusviranomainen	Viranomainen, jolle valitus tehdään: Vaasan hallinto-oikeus PL 204, Korsholmanpuistikko 43 65101 VAASA Puh. 010 36 42611, Fax 010 36 42760 sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi
Valitusaikansa alkaminen	Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen antamisesta. Tämä päätös on annettu julkipanon jälkeen. Päätöksen antopäivä on julkipanopäivää seuraava arkipäivä. Päätöksen katsotaan tulleen asianomaisen tietoon silloin, kun se on annettu
Päätöksen antopäivä	Pvm 10.12.2015

Valituskirjelmä	Valitus tehdään kirjallisesti. Valituskirjelmässä, joka on osoitettava valitusviranomaiselle, on ilmoitettava 1) päätös, johon haetaan muutosta; 2) miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi; sekä 3) perusteet, joilla muutosta vaaditaan. Valituskirjelmässä on ilmoitettava valittajan nimi ja kotikunta. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Valituskirjelmässä on lisäksi ilmoitettava postiosoite ja puhelinnumero, johon asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa. Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä. Valituskirjelmään on liitettävä 1) päätös, johon haetaan muutosta valittamalla, alkuperäisenä tai jäljennöksenä; 2) todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta; sekä 3) asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle. Asiamiehen on liitettävä valituskirjelmään valtakirja sen mukaan kuin Hallintolainkäyttölain 21 §:ssä säädetään.
Valitusasiakirjojen toimittaminen	Valitusasiakirjat on toimitettava valitusviranomaiselle valitusajan kuluessa ennen sen viimeisen päivän virka-ajan päättymistä. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joulutai juhannusaatto tai arkilauantai, saa valitusasiakirjat toimittaa ensimmäisenä sen jälkeisenä arkipäivänä. Omalla vastuulla valitusasiakirjat voi lähettää postitse tai lähetin välityksellä. Postiin valitusasiakirjat on jätettävä niin ajoissa, että ne ehtivät perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.
Oikeudenkäyntimaksu	Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetun lain (701/1993) 3 §:n nojalla muutoksenhakijalta peritään oikeudenkäyntimaksua, joka on hallinto-oikeudessa 97 euroa.