



PÄÄTÖS

Nro 24/2011/1

Dnro ESAVI/504/04.08/2010

Annettu julkipanon jälkeen

2.5.2011

ASIA

Päätös ympäristönsuojelulain 35 §:n mukaisesta ympäristölupahakemuksesta, joka koskee Metsäliitto Osuuskunta Puutuoteteollisuuden Lohjan uuden lämpölaitoksen toimintaa.

LUVAN HAKIJA

Metsäliitto Osuuskunta Puutuoteteollisuus
PL 24
08101 Lohja

LAITOS JA SEN SIJAINTI

Metsäliitto Osuuskunta Puutuoteteollisuus, Lämpölaitos
Tehtaankatu 1
08100 Lohja

Toimialatunnus: 35302
Yritys- ja yhteisötunnus: 0116300-4
Kiinteistön omistaja: Metsäliitto Osuuskunta
PL 24
08101 Lohja
Kiinteistötunnus: 444-3-174-4
Ympäristövahinkovakuutus: If Vahinkovakuutusyhtiö Oy,
nro 0297560000

HAKEMUKSEN VIREILLETULO

Hakemus on toimitettu 19.5.2010 Etelä-Suomen aluehallintovirastoon.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Toiminta on ympäristöluvanvaraista ympäristönsuojelulain 28 §:n 1 momentin sekä ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n 1 momentin kohdan 3 b) perusteella.

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on asiassa toimivaltainen viranomainen ympäristönsuojelulain 31 §:n 3 momentin ja ympäristönsuojeluasetuksen 5 §:n 1 momentin kohdan 3 b) perusteella.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Voimassa olevat luvat ja päätökset

Kyseessä on uusi toiminta, joten toiminnalle ei ole aiempaa ympäristönsuojelulain mukaista ympäristölupaa.

Alueen kaavoitustilanne

Laitosalueella on voimassa 1.4.1996 vahvistettu asemakaava, jossa laitosalue on merkitty teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T8-alue). Kaavamääräysten mukaan alueelle ei saa rakentaa teollisuus- ja varastorakennuksia, joiden synnyttämä melu, pöly, haju tai muu häiriö aiheuttaa kohtuutonta haittaa ympäristön asuinalueille.

Laitosalueen lähialueilla ei ole vireillä asemakaavamuutoksia. Kertopuu-tehdasalueen itäpuolella sijaitsee liikerakennusten korttelialuetta ja asuin-korttelialuetta. Pohjoispuolella sijaitsee teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta.

LAITOKSEN SIJAINNINPAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ

Ympäristön tila ja laatu

Alueen hydrologia, geologia ja ympäristön luonnon tila

Lohjan alue kuuluu geologialtaan Etelä-Suomen liuskekivivyöhykkeeseen. Kertopuutehtaan alueen maaperä on pääasiassa savea, jonka päällä on vähäisiä määriä orsivettä. Tehdasalue on asfaltoitu pientä tukkien varastointikentän ulkoreunaan rajoittuvaa aluetta lukuun ottamatta.

Tehdasalue ei sijaitse tärkeällä pohjavesialueella. Lähin veden hankinnan kannalta tärkeäksi luokiteltu I luokan pohjavesialue (Lohjanharju 142851 A) sijaitsee noin 500 m tehdasalueesta itään. Lähin vedenottamo on Tytyrin kaivoksen kalliopohjavedenottamo noin 400 metrin etäisyydellä tehdasalueesta lounaaseen.

Luonnonsuojelualueista lämpölaitosta lähin (noin 900 metrin päässä lämpölaitoksesta) on Immoon saari, joka on linnustonsuojelukohde. Myllylammen luonnonsuojelualue sijaitsee noin 1,4 km:n päässä lämpölaitoksesta etelään.

Lohjalla on kahdeksan Natura 2000 -verkostoon kuuluvaa aluetta, joista lämpölaitosta lähin (noin 1,5 km:n päässä lämpölaitoksesta) on Lohjanharju ja Ojamonkankaan alue (FI0100031). Alueen (272 ha) suojeluperusteena on luontodirektiivi ja alueen harjualueet kuuluvat valtakunnalliseen harjujen suojeluohjelmaan. Lohjanharjun alue on kuivahkoa puolukkatyyppin kangasta. Ojamonkankaasta pääosa on kuivahkoa kangasta. Alueeseen sisältyy myös valtakunnalliseen soidensuojeluohjelmaan kuuluva Sorron-suo, jonka sammallajisto on arvokas (mm. uhanalainen rannikkorahkasammal).

Mondi Lohja Oy:n paperitehdasalueen lounais- ja eteläosassa sekä alueen pohjoisosassa olevat pienet alueet on alueen asemakaavassa merkitty suojeltaviksi. Alueet ovat mm. suoneidonvaipan kasvuympäristöä ja alueiden hoidossa on otettava huomioon niiden kasvillisuuden säilyttäminen.

Ilmanlaatu

Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan ilmanlaadun bioindikaattoriseuranta vuonna 2009 -tutkimuksessa Lohjan kaupungin alueella sijaitsi 40 havaintoalaa, joista 11 sijaitsi taajamassa ja loput 29 alaa tausta-alueilla. Keskimääräinen sormipaisukarpeen vaurioaste, ilmanpuhtausindeksi ja ilman epäpuhtauksista kärsivien jäkälien lajilukumäärä olivat Lohjan kaupungin alueella hieman heikommalla tasolla kuin koko tutkimusalueella keskimäärin. Jäkälälajisto oli selvästi köyhtynyt kolmella Lohjan keskustaajaman tuntumassa sijaitsevalla havaintoalalla ja köyhtynyt 18 keskustaajaman ja valtatie 25 läheisyyteen painottuvalla alalla. Selviä sormipaisukarpeen vaurioita havaittiin 11 alalla, jotka myös sijoituivat Lohjan keskustaajaman ja valtatie 25 läheisyyteen.

Sormipaisukarpeen vauriot olivat Lohjan kaupungin alueella samalla tasolla kuin vuonna 2004, mutta korkeampia kuin vuonna 2000. Jäkälälajiston runsautta kuvaavat olivat alhaisimmillaan vuonna 2004, palasivat tässä tutkimuksessa vuoden 2000 paremmalle tasolle. Selvästi vaurioitunutta sormipaisukarvetta kasvavien alojen määrä oli pysynyt samana kuin vuonna 2004, mutta jäkälälajistoltaan selvästi köyhtyneiden alojen määrä oli kasvanut yhdellä vuoteen 2004 verrattuna. Selvät muutokset jäkäläkasvillisuudessa painottuvat Lohjan keskustaajaman, teollisuuden ja kantatie 25 läheisyyteen. Muualla muutokset vastasivat koko tutkimusalueen keskittämää. Muutokset jäkälälajiston runsautta kuvaavissa muuttujissa vuosien 2004 ja 2009 välillä indikoivat ilman epäpuhtauksien kuormitustason laskua Lohjan kaupungin alueella.

Ilmanlaatu Uudenmaan ympäristökeskuksen seuranta-alueella vuosina 2004–2008 -raportissa todetaan, että Lohjan ilmanlaatu on keskimäärin melko hyvä. Lohjalla lähes kolmannes typenoksidipäästöistä, suurin osa hiilimonoksidipäästöistä sekä merkittävä osa haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) päästöistä on peräisin liikenteestä. Suurimmat liikennepääs-

töt aiheutuvat vilkkaimpien teiden eli Lohjan keskustan pääkatujen sekä Lohjanharjuntien (valtatie 25) ja Turuntien (valtatie 1) liikenteestä. Energiantuotanto aiheuttaa yli puolet typenoksidipäästöistä sekä valtaosan rikkioksidipäästöistä. Teollisuus ja puunpoltto ovat merkittävimmät hiukkaspäästölähteet. Norkalk Oyj Abp:n Tytyrin Kalkkitehtaan hiukkaspäästöt muodostavat runsaan kolmanneksen suorista hiukkaspäästöistä. Vuosina 2004–2008 energiantuotannon typenoksidi- ja hiukkaspäästöt lisääntyivät. Sen sijaan energiantuotannon rikkidioksidipäästöt laskivat hieman. Teollisuuden päästöt ovat vaihdelleet vuosittain eikä niissä ole tapahtunut merkittäviä muutoksia. Autoliikenteen suorat päästöt ovat vähentyneet.

Alue ja kohteet, joihin toiminnalla on vaikutuksia

Kertopuutehtaan tehdasalue rajoittuu pohjoisessa Kotkantiehen, jota käytetään pääasiassa Pitkäniemen teollisuusalueen liikenteeseen. Kotkantien toisella puolella on UPM-Kymmene Wood Oy:n Lohjan viilutehdas. Länsi- ja luoteispuolella sijaitsevat Lohjanjärveen n. 500 m:n etäisyydellä kertopuutehtaasta rajoittuvilla kiinteistöillä Mondi Lohja Oy:n paperitehdas ja sen jätevedenpuhdistamo. Jätevedenpuhdistamon pohjoispuolella Kiviniemessä on Fortum Power and Heat Oy:n Lohjan lämpölaitos. Kertopuutehtaan lounaispuolella on Lohjan kaupungin Pitkäniemen jätevedenpuhdistamon alue. Kertopuutehtaan tehdasalue rajoittuu lounaiskulmassaan Lohjanjärveen, etelässä puistoalueeseen ja idässä Rantapuisto-katuun, joiden ympäristössä sijaitsevat Lohjan keskustan asuinalueet.

Lämpölaitosta lähinnä oleva asutus sijaitsee Lohjan kertopuutehdasalueen itäpuolella, Tehtaankadun varrella noin 300 metrin ja Immonkadun varrella noin 350 metrin päässä lämpölaitoksesta. Lähin päiväkotikoti, ryhmäperhepäiväkotikoti Kuukernappi, sijaitsee noin 300 metrin etäisyydellä ja lähimmät koulut, Lohjan Yhteislyseon lukio ja Solbrinkens skola, sijaitsevat noin 500–600 metrin päässä lämpölaitoksesta. Lähin terveysasema, Lohjan pääterveysasema Ojamonkadulla, sijaitsee noin 800 metrin päässä lämpölaitoksesta. Harjun kuntorata ja urheilukenttä sekä Moisio lenkki sijaitsevat noin yhden kilometrin päässä lämpölaitoksesta ja Aurlahden uimaranta noin 800 metrin päässä.

LAITOKSEN TOIMINTA

Yleiskuvaus toiminnasta

Metsäliitto Osuuskunta rakentaa lämpölaitoksen Lohjan kertopuutehtaan tehdasalueelle. Lämpölaitos otetaan kaupalliseen käyttöön vuoden 2012 aikana. Lämpölaitoksella tuotetaan prosessihöyryä noin 100 GWh/a Pitkäniemen teollisuusalueella sijaitseville kertopuutehtaalle ja viilutehtaalle sekä kaukolämpöä noin 100 GWh/a Lohjan kaupungin kaukolämpöverkkoon. Lämpölaitos korvaa osaltaan nykyistä höyryn- ja kaukolämmön tuotantoa Fortum Power and Heat Oy:n Lohjan lämpölaitoksella ja kaukolämmön tuo-

tantoa Lohjan Energiahuolto Oy:n raskasta öljyä käyttävillä lämpökeskuksilla.

Tuotteet, tuotanto ja kapasiteetti

Lämpölaitoksen pääkattilana on polttoaineteholtaan 26 MW:n biokattila (hyötysuhde 87 %), jonka käyttöajaksi on arvioitu 8 100 h/a. Kattila varustetaan mahdollisesti savukaasulauhduttimella, jonka teho on noin 3 MW. Vara- ja huippukattiloina on kaksi polttoaineteholtaan 13 raskasöljykattilaa (kattiloiden hyötysuhde 88 %), joissa käytetään polttoaineena raskasta polttoöljyä. Kattiloita käytetään biokattilan huollon ja vikaantumisen aikana sekä ajoittain suuren lämpökuorman aikana huippukattiloina. Kattiloiden käyttöajaksi on arvioitu 4 000 h/a. Lämpölaitos toimii ympäri vuoden. Lämpölaitos on kaukokäytettävä.

Lämpölaitoksella tuotetaan vuodessa prosessihöyryä noin 100 GWh/a Pitkäniemen teollisuusalueella sijaitseville Metsäliitto Osuuskunnan kertopuutehtaalle ja UPM-Kymmene Wood Oy:n Lohjan viilutehtaalle sekä kaukolämpöä noin 100 GWh/a Lohjan kaukolämpöverkkoon. Kaukolämmöstä tuotetaan noin 17 GWh/a mahdollisesti hankittavalla savukaasulauhduttimella.

Uusi biokattila on tyypiltään kupliva leijupetikattila. Polttoaineet syötetään petimateriaalina olevan hiekan joukkoon, jolloin hiekka kuumentaa ja sytyttää polttoaineen nopeasti. Kiinteät polttoainepartikkelit palavat palamisilmailla leijutetussa leijupedissä sekä haihtuvat hienot partikkelit leijupedin yläpuolella. Leijupedin lämpötila riippuu kattilan kuormasta ja polttoaineesta, mutta on tyypillisesti 780–920 °C. Kattilan alaosasta poistetaan tuhkaa ja petihiekkaa sisältävää pohjatuhkaa.

Polttoaineen palamisessa (sekä biokattilassa että varakattiloissa) syntynyt lämpö siirtyy kattilan putkistoissa virtaavaan veteen. Korkeassa lämpötilassa ja paineessa vesi höyrystyy ja höyry johdetaan asiakkaille tai kaukolämmönvaihtimille, joilla lämmitetään kaukolämpöverkossa kiertävää vettä. Kaukolämmönvaihtimien jälkeen vesi pumpataan takaisin kattilaan uutta kiertoa varten.

Varakattiloiden savukaasuja ei puhdisteta. Biokattilan savukaasut puhdistetaan sähkösuodattimella, jonka jälkeen kuumat savukaasut (120–180 °C) johdetaan mahdollisesti hankittavaan savukaasulauhduttimeen lämmöntarpeesta riippuen. Savukaasulauhdutin varustetaan ohituskanavalla. Savukaasulauhdutin toimii sekä savukaasujen puhdistimena että lämmöntalteenottolaitteistona. Savukaasulauhduttimessa savukaasujen sisältämä vesihöyry lauhdutetaan vedeksi kaukolämpövedellä. Lauhdutuksesta saatavalla lämpöenergialla lämmitetään kaukolämpöverkoston paluuvettä. Lauhdutuksen jälkeen savukaasut johdetaan pesuvaiheeseen, jossa savukaasut kulkevat lauhduttimessa vesisuihkun tai kiinteän patjan läpi ja samalla savukaasuista saadaan erotettua kaasumaisia epäpuhtauksia sekä tuhkaa. Savukaasulauhduttimessa kiertävän veden pH pidetään välillä 6–8

lisäämällä kiertoon tarpeen mukaan natriumhydroksidia (NaOH). Kattiloiden savukaasut johdetaan yhteen 60 metriä korkeaan piipun, jossa on useita hormeja.

Lauhduttimesta syntyy lauhdevesiä noin 10 m³/h. Lauhdevesi, joka sisältää tuhkaa, johdetaan ensin tasaussäiliöön, jossa virtaama tasataan. Tämän jälkeen se johdetaan lämmönvaihtimen kautta selkeyttimelle, jossa kiintoaine erotetaan vedestä ja kirkaste johdetaan ylivuotona nykyisen purkupisteen kautta Lohjanjärveen tai hautomoiden täydennysvedeksi. Selkeyttimen pohjalle jäävä tuhka toimitetaan laitoksella syntyvän muun tuhkan mukana hyötykäyttöön tai loppusijoitettavaksi.

Kertopuutehtaalta tulevat sivutuotteet tuodaan lämpölaitokselle kauha-kuormaajilla. Vain vähäinen määrä polttoainetta (mm. turve) tuodaan lämpölaitokselle autokuljetuksina Pitkäniemen tehdasalueen ulkopuolelta. Polttoaineet varastoidaan laitoksella niille varattuihin varastoihin. Puupolttoaine seulotaan ja tarvittaessa murskataan sekä erotetaan metallit ennen polttoon ohjaamista. Puupolttoaine siirretään kuljettimia pitkin kattilalaitokseen.

Raaka-aineet ja kemikaalit sekä niiden varastointi

Biokattilan polttoaineena käytetään biopolttoainetta (puupolttoaine) ja turvetta. Käynnistys- ja varapolttoaineena käytetään raskasta polttoöljyä. Polttoaineita biokattilassa käytetään yhteensä noin 200 GWh/a. Metsäliitto Osuuskunta Puutuoteteollisuuden kertopuutehdas ja UPM-Kymmene Wood Oy:n viilutehdas Pitkäniemessä toimittavat vuodessa noin 170 GWh puupolttoainetta uudelle laitokselle. Loput polttoaineesta, noin 30 GWh/a hankitaan markkinoilta. Biokattilan käynnistyspolttoaineena käytetään raskasta /kevyttä polttoöljyä noin 1 GWh/a.

Biopolttoaineen osuus kattilan polttoaine-energiasta vaihtelee käyttötilanteiden ja polttoaineiden saatavuuden mukaan välillä 85–100 %. Turpeen osuus vaihtelee vastaavasti 0–15 %. Arvio kattilan tyypillisestä vuositason polttoainejakaumasta energiaosuuksina on biopolttoainetta 90 % ja turvetta 10 %. Varakattiloiden polttoaineena käytetään vähärikkistä raskasta polttoöljyä, kevyttä polttoöljyä tai maakaasua yhteensä noin 30 GWh/a. Maakaasun käyttö edellyttää maakaasun jakeluverkon kapasiteetin lisäystä Lohjalla.

Lämpölaitoksen biokattilassa polttoaineena käytettävien sivutuotteiden energiasisältö ja kosteuspitoisuus (suluissa vaihteluväli) on esitetty seuraavassa taulukossa.

Toimittaja	Sivutuote	t/a	GWh/a	MWh/t	Kosteus, %
UPM	Koivunkuori	1 735	5,5	3,2 (3,0 – 3,2)	43 (40 – 45)
UPM	Siivouspuu	558	1,5	2,7	50 (45 – 60)
UPM	Koivuhake	6 000	23	3,4 (3,2 – 3,6)	32 (25 – 36)
Metsäliitto	Kuusihake	6 800	15,0	2,2 (1,7 – 2,8)	50 (45 – 60)
Metsäliitto	Kertopuumurske *	14 000	53,2	3,8 (3,3 – 4,8)	15 (10 – 25)
Metsäliitto	Seulan hienojae	8 100	13,8	1,7 (1,4 – 2,2)	55 (50 – 60)
Metsäliitto	Vanerijäte *	800	2,5	3,1 (2,2 – 3,9)	40 (30 – 45)
Metsäliitto	Sahanpuru *	250	0,8	3,2 (2,5 – 3,5)	15 (10 – 40)
Metsäliitto	Kuusenuori	15 600	31,2	2,0 (1,6 – 2,4)	55 (50 – 60)
Metsäliitto	Briketti*	4 900	22,5	4,6 (4,4 – 4,8)	10 (8 – 12)
Yhteensä		58 743	169,0		

*sisältää liimaa noin 7 paino-%

Kertopuutehtaan ja viilutehtaalta tuleva puupolttoaine on jalostamattoman puun käsittelystä ylijäänyt osuus, kuten kuori ja hake (esim. haketetut pölinpää), seulan hienojae ja siivouspuu. Kertopuutehtaan sivutuotteista kertopuumurske, vanerijäte, briketit ja sahanpuru sisältävät liimaa noin 7 paino-%:a. Kertopuumurske, vanerijäte, briketit ja sahanpuru ovat puhdasta puuta eikä liima sisällä halogenoituja orgaanisia yhdisteitä ja raskasmetalleja. Polttoaineena käytettävät sivutuotteet eivät siten sisällä puunsuoja-ainekäsittelyn tai pinnoituksen seurauksena halogenoituja orgaanisia yhdisteitä tai raskasmetalleja.

Sivutuotteiden lisäksi puupolttoainetta, kuten metsähaketta ja kuorta, sekä turvetta hankitaan lämpölaitokselle tarvittaessa myös markkinoilta. Seuraavassa taulukossa on esitetty laitoksessa käytettävien polttoaineiden tyypilliset laatu tiedot, jotka perustuvat teollisuuden sivutuotteiden osalta Metsäliitto Osuuskunta Puutuoteteollisuuden ja UPM-Kymmene Wood Oy:n antamiin tietoihin ja puupolttoaineen osalta VTT:n tiedotteeseen 2045 (Alakangas E. 2000. Suomessa käytettävien polttoaineiden ominaisuuksia. VTT Tiedotteita 2045).

	Puuteollisuuden sivutuotteet	Puupolttoaine	Turve	POR
Lämpöarvo, MJ/kg	8,06 (5 – 17)	7,3 (5 – 11)	9,6	41,1
Kosteus, p-%	40 (8 – 60)	50 (40 – 65)	48,5	
Tuhkapitoisuus, p-%, ka	2	2 (0,5 – 3)	5,1	0,04
Rikkipitoisuus, p-%, ka	<0,05 (0 – 0,05)	<0,05 (0 – 0,05)	0,19	< 1

Lämpölaitosta varten rakennetaan uusi polttoaineen vastaanottoasema, jossa myös puupolttoaine ja turve varastoidaan. Polttoainetta voidaan varastoida kerrallaan noin 600 m³, mikä riittää puoleksi vuorokaudeksi biokattilan käydessä täydellä teholla. Puupolttoaine on valmiiksi murskattua. Mahdolliset liian isot polttoainekappaleet erotetaan seulalla ja varastoidaan kasaan laitosalueen pihalle. Isot kappaleet murskataan kasasta mobiilimurskaimella ja ohjataan polttoon. Vastaanottoasemalta polttoaineet siirre-

tään koteloiduilla kuljettimilla seulan ja metallinerotuksen jälkeen suoraan kattilasiiloihin ja edelleen kattilaan.

Raskas polttoöljy/kevyt polttoöljy varastoidaan uudessa 100 m³:n säiliössä. Tarvittavat putkistot asennetaan öljysäiliöltä lämpölaitokselle. Öljysäiliö on varustettu ylitäytönestimellä. Öljysäiliö on kaksivaippainen tai sijoitetaan vallitilaan, josta sadevedet johdetaan sulkuventtiilillä varustetun viemärin ja öljynerotuskaivon kautta Lohjanjärveen. Vallitilan tilavuus on 110 % öljysäiliön tilavuudesta.

Laitoksella ei käytetä valtioneuvoston asetuksessa (1022/2006) vaarallisista ja haitallisista aineista vesiympäristölle mainittuja aineita. Raakaveden pehmennyksessä, jotta se soveltuisi kaukolämpövedeksi, käytetään noin 500 kg/a natriumkloridia (NaCl), joka varastoidaan säkeissä. Savukaasulauhduttimessa kiertävän veden pH:n säätöön käytetään noin 2,6 t/a 50 %:sta natriumhydroksidia (NaOH) tai rikkihappoa (H₂SO₄), jotka varastoidaan 1 m³:n käyttöastiassa. Lisäksi lämpölaitoksen höyryprosessin putkistossa kiertävään veteen lisätään putkiston korroosion ja kerrostumien muodostumista estäviä kemikaaleja yhteensä noin 100 kg/a. Kemikaalit varastoidaan erillisissä säiliöissä tai varastotiloissa omissa myyntipakkauksissaan.

Kattilasta tuhkan mukana poistettavan petihiekan korvaamiseksi kattilaan syötetään uutta hiekkaa tarpeen mukaan. Tarvittava hiekka tuodaan autoilla ja varastoidaan siilossa. Hiekkaa arvioidaan käytettävän noin 150 t/a.

Veden käyttö

Laitos hankkii tarvitsemansa jäähdytys ja prosessiveden tehtaan järvi-vesipumppaamosta ja talousveden Lohjan kaupungilta. Lämpölaitos käyttää vettä yhteensä noin 36 000 m³/a, josta noin 28 000 m³/a käytetään kattilan lisävedeksi, noin 6 000 m³/a ulospuhalluksen jäähdytykseen, noin 1 500 m³/a nuohoukseen, ja noin 500 m³/a talousvedeksi. Nuohouksessa käytetty vesi menee höyrynä savukaasujen mukana ilmaan. Talousvettä käytetään sosiaalityötiloissa ja laitostilojen pesuihin.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja energiatehokkuus

Euroopan Unionissa ei ole määritelty lämpölaitoksen kokoluokkaa vastaavien laitosten parhaan käyttökelpoisen tekniikan periaatteita. Lämpölaitoksen toimintaa vastaavaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi käsitellään Suomen ympäristökeskuksen julkaisussa ”Paras käytettävissä oleva tekniikka (BAT) 5-50 MW:n polttolaitoksissa Suomessa” (Jalovaara J. et al, 2003. Suomen ympäristö No. 649).

Energian käytön tehokkuuteen on kiinnitetty huomiota laitoksen suunnitteluvaiheesta lähtien. Biokattilan savukaasujen sisältämää lämpöä hyödynnetään kaukolämmön tuotannossa. Kattiloiden hyötysuhde vastaa ko. ko.

koluokan polttolaitosten tyypillisiä arvoja lämmöntuotannossa. Savukaasulauhdutin parantaa koko laitoksen hyötysuhdetta, koska polttoaineiden käyttö vähenee otettaessa savukaasulauhduttimella lämpöä talteen savukaasuista. Siten myös poltosta aiheutuvat päästöt vähenevät.

Biokattilassa hyödynnetään paikallisia teollisuudessa muodostuneita puuperäisiä sivutuotteita niiden syntypaikan läheisyydessä. Samalla vähennetään ei-paikallisten ja fossiilisten polttoaineiden käyttö- ja kuljetustarvetta.

Sekä leiju- että arinapolttotekniikka soveltuvat hyvin suunniteltujen rikittömien puupolttoaineiden polttoon, mikä on ympäristön kannalta monessa suhteessa myönteistä. Käytännössä rikittömän biopolttoaineen käyttö vähentää rikkidioksidipäästöjä, biomassan sisältämä energia saadaan hyödynnettyä ja puu sisältää muihin kiinteisiin polttoaineisiin verrattuna vähän tuhkaa ja raskasmetalleja. Biopolttoaineiden poltossa vapautuva hiili vapautuisi luonnossa biomassan hajoamisen seurauksena joka tapauksessa, joten biomassan poltto ei siten lisää ilmaston lämpenemistä edistäviä hiilidioksidipäästöjä.

Kattiloiden ominaispäästötasot tulevat vastaamaan parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaisia pienten kattilalaitosten päästötasoja. Biokattilan päästöjä vähennetään sähkösuodattimella, joka edustaa kattilan kokoluokassa parasta käyttökelpoista hiukkaspäästöjen vähentämistekniikkaa. Hiukkasten lisäksi sähkösuodattimella vähennetään myös raskasmetallipäästöjä. Savukaasulauhdutin vähentää edelleen biokattilan savukaasujen hiukkas- ja raskasmetallipitoisuuksia sekä, puupolttoaineiden kyseessä ollessa, jo vähäisiä rikkidioksidi- ja HCl-pitoisuuksia.

Kunnossapito seuraa ja ylläpitää laitteiden kuntoa, jolloin vältetään ylösajoja, joissa energiaa kuluu muuhun kuin varsinaiseen tuotantoon. Kattilalaitosta ohjaa automaatiojärjestelmä, jonka avulla prosessia käytetään, ohjataan ja tarkkaillaan laitoksen valvomosta ympäri vuorokauden. Palamisprosessin valvonnalla ja säädöllä taataan tehokas palaminen, jolla minimoidaan hiilimonoksidin ja palamattomien hiilivetyjen päästöt. Palamisen hyvyyden edistämiseksi kattilan tulipesän pinnat pidetään puhtaina.

Tuhkien hyötykäyttömahdollisuuksia selvitetään aktiivisesti ja tuhka ohjataan hyötykäyttöön aina, mikäli se on mahdollista.

Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä

Lämpölaitos liitetään osaksi kertopuutehtaan ympäristöasioiden hallintajärjestelmää.

YMPÄRISTÖKUORMITUS JA SEN RAJOITTAMINEN

Päästöt ilmaan ja päästöjen leviäminen

Päästöt

Lämpölaitoksen aiheuttamat päästöt ilmaan syntyvät puupolttoaineen ja turpeen sekä raskaan polttoöljyn poltosta. Biokattilan savukaasut puhdistetaan sähkösuodattimella ja johdetaan lämmöntarpeesta riippuen mahdollisesti hankittavan savukaasulauhduttimen kautta piippuun. Varakattilan/varakattiloiden savukaasuja ei puhdisteta ennen piippuun johtamista. Bio- ja varakattiloiden savukaasut johdetaan yhteen 60 metriä korkeaan piippuun, jossa kattiloilla on erilliset hormit. Biokattilan tyypillinen vuosittaisen polttoainejakauma energiaosuuksina arvioidaan olevan 90 % puupolttoaineesta ja 10 % turpeesta, mutta myös pelkästään puuperäisen polttoaineen käyttö on mahdollista. Biokattilan polttoaineen kulutus on keskimäärin 200 GWh/a ja vara- ja huippukattilan/huippukattiloiden yhteensä noin 30 GWh/a.

Rikkidioksidipäästön määrään vaikuttaa polttoaineen rikkipitoisuus. Puupolttoaine on käytännössä rikitöntä ja raskas polttoöljy vähärikkistä. Rikkidioksidipäästöjä vähentää myös turpeen ja biopolttoaineen poltto kattilassa yhtä aikaa, jolloin puuntuuhka sitoo osan (10–20 %) turpeen poltossa syntyneestä rikkidioksidista. Rikin sitoutuminen perustuu puuntuuhkan suuriin alkalimetalli- (Na ja K) ja kalsiumpitoisuuksiin. Turpeen sekä biokattilan (käynnitykset) ja varakattilan raskaan polttoöljyn vuosikulutuksen, yhteensä noin 30 GWh/a ja rikkipitoisuuden perusteella arvioidut lämpölaitoksen rikkidioksidipäästöt ovat noin 71 t/a.

Biokattilan typenoksidipäästöihin vaikuttaa polttotekniikka ja polttoaineen typpipitoisuus. Puupolttoaineen typpipitoisuus (0,3–0,6 %) on pieni (esim. turpeen typpipitoisuus 2,5 %), mikä osaltaan vaikuttaa päästö määrään. Leijupoltossa typenoksidien päästöt ovat pääasiassa peräisin polttoaineen sisältämästä tpeestä. NO_x-päästön määrään vaikuttava polttolämpötila on leijupoltossa niin matala, että termisen NO_x:n muodostuminen polttoilman tpeestä on vähäistä. Myös arinapolton NO_x-päästöt ovat pääasiassa peräisin polttoaineen tpeestä, mutta myös termisen NO_x:n muodostuminen on mahdollista. Typenoksidipäästöt riippuvat myös kattilakuormasta ja ilman- jaosta. Laitoksen kattiloiden polttoaineiden tyypillisen vuosikulutuksen 230 GWh/a sekä biokattilan päästötason 160 mg/MJ ja vara- ja huippukattiloiden päästötason 180 mg/MJ perusteella arvioidut typenoksidipäästöt ovat noin 135 t/a.

Hiukkaspäästöt aiheutuvat kiinteän polttoaineen poltosta. Savukaasut puhdistetaan sähkösuodattimella. Sähkösuodattimen erotusaste normaaliajolla on yli 99 %. Laitoksen polttoaineiden tyypillisen vuosikulutuksen 230 GWh/a sekä biokattilan päästötason 40 mg/MJ ja vara- ja huippukattiloiden päästötason 40 mg/MJ perusteella arvioidut hiukkaspäästöt ovat noin 33 t/a.

Valtaosa raskasmetalleista sitoutuu pölyhiukkasiin ja poistuu tehokkaasti savukaasuista hiukkasten erotuksen myötä. Jotkut raskasmetallit höyrystyvät (As, Hg, Pb, Cd) palamisen yhteydessä ja joko läpäisevät hiukkas-suodattimen höyryfaasissa (Hg) tai absorboituvat hiukkasten pinnalle ja tulevat kerätyiksi suodattimessa. Raskasmetallipäästöjen arviointiin liittyy aina epävarmuutta. Kun päästöt lasketaan päästökertoimien ja polttoaineiden tyypillisen vuosikulutuksen avulla, vaihtelevat laitoksen eri raskasmetallien keskimääräiset vuosipäästöt välillä 0,5–115 kg/a. Eniten ilmaan pääsee nikkeliä ja vanadiinia.

Hiilidioksidipäästöjä voidaan vähentää vaikuttamalla fossiilisten polttoaineiden käyttöön. Laitoksen hiilidioksidipäästöt on laskettu polttoaineiden tyypillisen käytön ja kansallisten CO₂-päästökertoimien ja hapettumiskertoimien avulla. Fossiiliset hiilidioksidipäästöt ovat noin 16 270 t/a. Biopolttoaineen polton hiilidioksidipäästöt ovat n. 70 310 t/a.

Päästöjen leviäminen

Ilmatieteen laitoksen piipun mitoitusohjeen (Alaviippola B, Pietarila H & Lappi S. 2008 Pienten polttolaitosten (5-50 MW) piipun korkeuden mitoitus. Ilmatieteen laitos – Ilmanlaadun asiantuntijapalvelut) mukaan raskasta polttoöljyä käyttävän öljykattilan päästöistä ilmanlaadun kannalta merkityksellisin on rikkidioksidipäästö. Jos öljykattilan rikkidioksidipäästöistä aiheutuvan ohjearvoon verrannollisen ulkoilman rikkidioksidipitoisuuden vuorokausikeskiarvon sallitaan olevan 20 % valtioneuvoston asettamasta ohjearvosta 80 µg/m³, on vara- ja huippukattilan/huippukattiloiden piipun korkeus tällöin 59 metriä. Päästölähteen läheisyydessä, alle 500 metrin etäisyydellä sijaitsee biokattilarakennus (korkeus 20–30 m) ja yli kolmekerroksisia kerrostaloja, joten piippua on mitoitusohjeen mukaan korotettava. Korkeiden rakennusten aiheuttaman piipun lisän arvioidaan Ilmatieteen laitoksen mitoitusohjeen perusteella olevan 5 metriä. Tällöin vara- ja huippukattilan/huippukattiloiden piipun korkeudeksi saadaan 64 metriä. Biokattilalle mahdollisesti rakennettavan piipun korkeus on hakijan mukaan noin 2,5 kertaa kattilarakennuksen korkeus.

Jätevedet ja päästöt vesiin ja viemäriin

Lämpölaitoksella muodostuu jäähdytys- ja jätevettä yhteensä noin 6 000 m³/a. Ainoastaan kattilan vesi-höyrypiiristä peräisin oleva jätevesi sisältää kattilavedessä käytettäviä kemikaaleja. Lämpölaitoksen jäähdytys- ja jätevedet johdetaan Lohjanjärveen kertopuutehtaan purkupaikkaan. Pesu- ja talousjätevedet, noin 500 m³/a, johdetaan Lohjan kaupungin viemäriin.

Jos savukaasulauhdutin hankitaan, arvioidaan savukaasulauhduttimen lauhdevettä muodostuvan noin 28 000 m³/a. Ensimmäisessä vaiheessa lauhdevesi johdetaan tasaussäiliöön, jossa virtaama tasataan. Tämän jälkeen se johdetaan lämmönvaihtimen kautta mekaanis-kemialliselle sel-

keyttimelle, jossa kiintoaine erotetaan vedestä ja kirkaste johdetaan ylivuotona nykyisen purkupisteen kautta Lohjanjärveen. Selkeyttimen pohjalta jäävä tuhka toimitetaan laitoksella syntyvän muun tuhkan mukana hyötykäyttöön tai loppusijoitettavaksi.

Lämpölaitoksen piha-alueen sadevedet ja perusvedet johdetaan öljynerotuksen jälkeen kertopuutehtaan laitosalueen sadevesiviemäriin ja edelleen Lohjanjärveen.

Ennen kattilalaitoksen käyttöönottoa tehtävän kemiallisen puhdistuksen (peittäus) runsaasti rautaa sisältävät happamat ja emäksiset jätevedet ja jätteet käsitellään asianmukaisesti peittäusurakoitsijan toimesta.

Melu, liikenne ja tärinä

Lämpölaitoksen suunnittelun lähtökohtana on, että lämpölaitoksen normaalitoiminnasta aiheutuva ympäristömelu 150 metrin päässä laitoksesta on enintään 45 dB(A). Lämpölaitos sijaitsee lähimmillään noin 200 metrin päässä asutuksesta.

Lämpölaitoksen ympäristömelu normaalitoiminnassa muodostuu jatkuvasta käyntiäänestä sekä lyhytkestoisesta melusta mm. varoventtiilin toimiessa ja ulospuhalluksissa. Varoventtiili toimii pelkästään häiriötilanteissa, yleensä vain kymmeniä sekunteja, eikä toiminta ole etukäteen ennustettavissa. Ulospuhallusventtiili toimii kattilan käynnistyksen yhteydessä. Ulospuhallus- ja varoventtiili varustetaan äänenvaimentimella. Laitoksen merkittävimmät melulähteet ovat kattilan pumput ja puhaltimet. Näiden kunkin laitteen melupäästö on noin 85 L_{WA} (dB). Lähes kaikki lämpölaitoksen laitteet, mukaan lukien laitoksen merkittävimmät melulähteet pumput ja puhaltimet, sijaitsevat sisätiloissa. Näin seinärakenteet estävät tehokkaasti melun leviämisen.

Laitoksen aiheuttaman melun lisäksi alueelle suuntautuva liikenne ja tehdasalueella polttoainetta kuljettavat kauhakuormaajat aiheuttavat melua, kuten nykyisinkin. Lämpölaitos ei lisää kauhakuormaaja- tai rekkaliikennettä, ja siitä aiheutuvaa melua oleellisesti nykyisestä.

Vuonna 1999 mitattiin ympäristömelua Linnaistenkadulla ja Karnaistenkadulla. Mittaustulosten mukaan päiväajan keskiäänitaso Linnaistenkadun ja Karnaistenkadun mittauspisteissä oli 55 dB. Yöajan keskiäänitaso (L_{Aeq}) mittauspisteissä vaihteli 48 ja 51 dB:n välillä ollen keskimäärin 50 dB. Melu aiheutui pääasiassa liikenteestä ja teollisuudesta Pitkäniemessä.

Ympäristömelun vähentämiseksi on kertopuutehtaalla 2000-luvulla tehty seuraavia toimenpiteitä: siirretty murskaus sisätiloihin, tukkien katkaisulinjan sirkkelikoppi on eristetty kuljettimen ulostuloaukolle asennetulla muoviverholla ja tukkien tyvensievistykseen on rakennettu osittainen meluseinä. Erityisesti murskaimen siirto sisätiloihin on olennaisesti vähentänyt melun häiritsevyyttä.

Vuonna 2010 tehdyn melumallinnuksen ja mittausten ("Lohjan Pitkäniemen teollisuusalueen ympäristömeluselvitys". WSP Finland Oy, 13.10.2010) perusteella Metsäliitto Osuuskunta Puutuoteteollisuuden kertopuutehdas ei aiheuta melutason ohjearvojen (VNp 993/1992) ylityksiä lähikiinteistöllä. Lämpölaitoksen suunnittelun lähtökohtana on, että sen normaalitoiminnasta aiheutuva ympäristömelu 150 metrin päässä laitoksesta on enintään 45 dB(A). Lämpölaitos sijaitsee lähimmillään noin 200 metrin päässä asutuksesta.

Alueella on kertopuutehtaan toimintaan liittyvää raskasta liikennettä arkipäivisin noin 40–50 autoa/vrk, joista osa käy tehtaalla myös yöaikaan ja viikonloppuisin. Uusi lämpölaitos lisää liikennettä hyvin vähän: 2–6 raskasta ajoneuvoa vuorokaudessa. Lämpölaitoksen toimintaan liittyvät kuljetukset ovat pääasiassa polttoaine- ja tuhkakuljetuksia rekka- ja kuorma-autoilla. Kuljetusten määrä vaihtelee tuotannon mukaan ja ne ajoittuvat pääsääntöisesti klo 6–22 välille. Lisäksi Pitkäniemen teollisuusalueelta tulevia polttoaineita kuljetetaan tehdasalueella kauhakuormaajilla sekä autoilla alueen tiestöä pitkin, kuten tähänkin asti kuljetettaessa sivutuotteet Fortum Power and Heat Oy:n lämpölaitokselle.

Laitoksen sijoittaminen kertopuutehtaan laitosalueelle ei muuta liikennejärjestelyjä alueella, sillä kaikki laitoksen toimintaan liittyvä liikenne kulkee pitkin nykyisiä kulkuväyliä. Liikenne kulkee tehdasalueen itäreunaan päätyväältä Tehtaankadulta ja osittain myös tehdasalueen pohjoispuolelta Kotkantieltä. Laitosalueelle johtava tiestö on päällystetty, joten pölyämistä ei juuri aiheudu. Ajoreitit laitosalueella neuvotaan kuljettajille.

Liikenteestä laitosalueella ei aiheudu ympäristöhaittaa. Alhainen ajonopeus laitosalueella ehkäisee melua. Lisäksi liikenne ajoittuu pääsääntöisesti päiväaikaan, jolloin melun häiritsevä vaikutus on vähäisempi kuin yöaikaan. Polttoainekuormat ovat umpinaisia pölyämisen ja roskaantumisen estämiseksi.

Laitoksen toiminnasta ei aiheudu tärinää.

Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen

Jätteistä eniten laitoksella muodostuu tuhkaa. Polttoaineiden tyypilliseen vuosikulutukseen perustuen tuhkaa, johon on sekoittunut myös petihiekkaa, muodostuu noin 2 000 t/a. Tuhka jakautuu pohja- ja lentotuhkaksi arina- ja leijupoltossa eri suhteissa. Leijukattilassa polttoaineen palamattomasta aineesta jää pohjatuhkaan tyypillisesti 10–20 %. Pohjatuhka ja lentotuhka varastoidaan erikseen omissa tuhkakonteissa, tuhkalavoilla tai tuhkasiloissa. Varastotyytit ja koot päätetään kattilahankinnan yhteydessä.

Tuhkat toimitetaan hyötykäyttöön mahdollisuuksien mukaan. Puutuhka soveltuu sellaisenaan tai sekoitettuna muihin lannoitteisiin metsä- ja pelto-

lannoitukseen kalkitus- ja hivenainelannoitteena. Tuhkaa voidaan käyttää myös Nordkalk Oyj Abp:n Tytyrin kalkkikaivoksen kaivostäyttönä.

Lämpölaitoksen keskimääräiset vuodessa muodostuvat jätemäärät on seuraavassa arvioitu laitoksen vuotuisen käyttöajan, polttoaineiden kulutuksen ja toiminnan laadun perusteella:

Jätelaji	Jätenimike	Määrä (t/a)	Vastaanottaja
Lentotuhka (leijukattila)	10 01 03	1 800	hyötykäyttö tai kaatopaikka
Pohjatuhka (leijukattila)	10 01 03	200	hyötykäyttö tai kaatopaikka
Savukaasulauhduttimen lauhdevedestä erotettu lentotuhkaliete	10 01 21	260	kaatopaikka
Yhdyskuntajäte	20 03 01	1	kaatopaikka
Keräyspahvi- ja paperi	20 01 21	0,5	paperinkeräys
Metalliromu huolloista ja korjauksista	17 04	5	metallinkierrätys
Jäteöljyt	13 02*, 13 07*	0,8	ongelmajätteiden käsittelylaitos
Öljynerotuskaivojen öljyiset vedet	13 05 06*	0,5 t/2a	ongelmajätteiden käsittelylaitos
Kemikaalijätteet, kuten maalit ja liuottimet	20 01*	0,010	ongelmajätteiden käsittelylaitos
Loisteputket	20 01 21*	0,004	ongelmajätteiden käsittelylaitos
Paristot ja akut	20 01 33*	0,002 t/4a	ongelmajätteiden käsittelylaitos

* ongelmajäte

Päästöt maaperään (estäminen)

Normaalitoiminnasta ei aiheudu päästöjä maaperään.

Kemikaalien käyttö ja varastointi lämpölaitoksella on vähäistä. Riski aineiden pääsemisestä haitallisessa määrin vesistöön tai maaperään on erittäin pieni. Kemikaalit varastoidaan pääasiassa myyntipakkauksissaan. Kemikaalien varastointi ja laitoksen viemäröinti suunnitellaan siten, että mahdolliset vuodot esimerkiksi laitteistorikkojen seurauksena saadaan kiinni jo laitoksella suoja-altaisiin tai öljynerotuskaivosta. Vuotojen varalle varataan imeytysainetta.

Varastosäiliöt ja kemikaalivarastot rakennetaan kemikaalilain ja sen nojalla annettujen määräysten sekä SFS-standardien mukaan. Natriumhydroksidin varastosäiliön pinnankorkeutta seurataan säännöllisesti ja vuotoriskin ehkäisemiseksi säiliön seinämävahvuus mitataan määrävuosin. Kaikki öljyputkistot sekä öljynerottimien ja -ilmaisimien toiminta tarkastetaan säännöllisesti ja tarkastukset dokumentoidaan.

Öljysäiliö on varustettu ylitäytönestimellä. Öljysäiliö on kaksivaippainen tai sijoitetaan vallitilaan, josta sadevedet johdetaan sulkuventtiilillä varustetun viemärin ja öljynerotuskaivon kautta Lohjanjärveen. Vallitilan tilavuus on 110 % öljysäiliön tilavuudesta.

Laitoksen mahdollisesti öljyntyvät vedet laitosrakennuksista ja piha-alueilta johdetaan öljynerotuskaivojen kautta. Öljyvahingon sattuessa suljetaan viemäri käsikäyttöisellä sulkuventtiilillä. Öljynerottimien mitoituksessa huomioidaan erottimeen tulevan veden virtaama, jotta öljypitoisia vesiä ei kulkeudu öljynerottimen ohi. Laitosalue, jolla kemikaaleja kuljettavat autot liikkuvat, on kokonaisuudessaan asfaltoitu.

LAITOKSEN TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Käyttötarkkailu

Palamisen hyvyyttä tarkkaillaan mittaamalla jatkuvasti kattiloiden tulipesän lämpötilaa sekä savukaasujen happipitoisuutta. Yksityiskohtaiset tiedot mittalaitteista ja mittauspaikeista selviävät laitehankintojen ja asennusten jälkeen. Palamisen hyvyyden edistämiseksi tulipesän pinnat pidetään puhtaana. Nuohouksista pidetään kirjaa.

Lämpölaitosta ohjaa automaatiojärjestelmä, jonka avulla prosessia käytetään, ohjataan ja tarkkaillaan laitoksen valvomosta. Eriolaisten ajotilanteiden ja polttoaineen lämpöarvovaihteluiden vuoksi kattilan ohjaus- ja säätöjärjestelmä muuttaa mm. polttoaineen syöttömäärää ja ilmamäärää kulloisenkin tilanteen mukaiseksi. Valvomopäivystäjä seuraa mittaustuloksia prosessitietokoneelta valvomossa ja tekee tarvittavat säädöt. Hälytykset tallentuvat järjestelmään. Palamisprosessin valvonnalla ja säädöllä taataan tehokas palaminen, jolla minimoidaan hiilimonoksidin ja palamattomien hiilivetyjen päästöt. Kattiloiden käyntiajoista ja käynnistysten lukumääristä pidetään kirjaa.

Mittausten laadun varmistamiseksi mittarit kalibroidaan määrävälein laitevalmistajan antamien ohjeiden mukaan.

Polttoainetarkkailu käsittää kulutuksen ja laadun tarkkailun. Biopolttoaineen kulutusta seurataan energiamittauksen avulla, turpeen kulutusta toimittajan rahtikirjoista ja raskaan polttoöljyn määrämittauksilla. Biopolttoaineen kosteus määritetään kokoomanäytteestä tarpeen mukaan. Biopolttoaineen lämpöarvoa ja rikkipitoisuutta seurataan polttoainetoimittajalta saatavien tietojen perusteella. Turpeen kosteuspitoisuutta, lämpöarvoa ja rikkipitoisuutta seurataan polttoainetoimittajan toimittamien tietojen perusteella. Öljyn rikkipitoisuutta saadaan ja lämpöarvoa seurataan öljyntoimittajalta saatavien tietojen perusteella. Tiedot siirretään laitoksen polttoaineiden hankintajärjestelmään, josta ne siirretään käyttötarkkailun tietojärjestelmiin.

Sähkösuodattimen toimintaa tarkkaillaan elektrodien virta- ja jännitemittareilla sekä käyttötuntimittareilla. Myös sähkösuodattimen käyntiaikoja ja käyttöastetta seurataan.

Lämpölaitoksen öljynerottimet varustetaan öljynilmaisimella ja hälytys ohjataan laitoksen valvontajärjestelmään. Hälytykset ovat ympärivuorokautisen päivystyksen piirissä. Öljynerottimia ja öljysäiliön pinnankorkeutta tarkkaillaan tarkkailukierrosten yhteydessä. Öljynerottimet tyhjennetään ja niiden kunto tarkastetaan silmämääräisesti vuosittain. Myös öljysäiliön kunto tarkastetaan säännöllisesti. Tarkastukset, öljynpoistot erottimista öljymääriin ja muut kunnossapitotoimenpiteet merkitään tarkastuspöytäkirjaan.

Lämpölaitoksella käytettävien kemikaalien vuotuista kulutusta seurataan varastokirjanpidon ja varastomuutoksen perusteella.

Päästötarkkailu (vesi, ilma, melu, jätteet)

Ilmaan aiheutuvien päästöjen tarkkailu

Lämpölaitoksen päästöjen tarkkailu perustuu polttoaineiden käyttöön sekä kertamittaukseen (typenoksidi- ja hiukkaspäästöt). Rikkidioksidipäästöjä tarkkailaan polttoaineiden rikkipitoisuuden ja käytön perusteella. Hiilidioksidipäästöjä tarkkaillaan polttoaineiden käytön, lämpöarvon ja viranomaisen antamien ominaispäästö- ja hapettumiskertoimien perusteella. Raskasmetallipäästöjen tarkkailu on laskennallista perustuen Suomen ympäristökeskuksen eri polttoaineille antamiin päästökertoimiin ja polttoaineen kulutukseen.

Kertamittaukset tilataan ulkopuoliselta asiantuntijalta. Hiukkaspitoisuus mitataan standardin SFS 3866 mukaisesti ja NO_x-pitoisuus standardimenetelmällä (CEN, ISO, SFS) tai vastaavan tasoisella yleisesti käytössä olevalla menetelmällä. Päästöt mitataan täydellä teholla, joka vastaa myös laitoksen normaalia käyttötehoa. Mittausten aikana huolehditaan, että palamisolosuhteet, polttoaineiden laatu ja määrä vastaavat normaalia käyttötilannetta. Kattiloiden päästöt mitataan ensimmäisen käyttövuoden 2012 aikana ja siitä eteenpäin kerran kolmessa vuodessa. Päästöille asetettuja raja-arvoja katsotaan noudatetun, kun päästömittauskerran aikana kolmen lyhytaikaisen mittauksen peräkkäisen päästömittauksen keskiarvo ei ylitä päästörajaa.

Melun tarkkailu

Lämpölaitoksen toiminnan alettua mitataan ympäristömelu lämpölaitoksen normaalissa käyttötilanteessa ensimmäisen toimintavuoden aikana. Mittaussuunnitelma toimitetaan Uudenmaan ELY-keskuksen hyväksyttäväksi yksi kuukausi ennen mittauksia.

Laitoksella kirjataan muistiin ympäristöstä tulleet valitukset melusta. Valituksen aiheuttaneen melun syy selvitetään ja valittajalle tiedotetaan tuloksista.

Jäteveden tarkkailu

Lämpölaitokselta johdettavia jätevesien määrää ja laatua ei erikseen tarkkailla. Talousjätevesimäärä (m^3/a) arvioidaan kaupungin vesilaitoksen laskutuksen perusteella. Kaupungin viemäriin johdettavasta jätevesimäärästä pidetään kirjaa. Tavanomaisesta poikkeavat jätevedet käsitellään Uudenmaan ELY-keskuksen hyväksymän erillisen käsittelysuunnitelman mukaisesti. Suunnitelma esitetään ELY-keskuksen hyväksyttäväksi aina kolme kuukautta ennen toteutusta.

Energian käytön ja kustannusten tarkkailu

Energiankulutusta seurataan laskutuksen perusteella.

Jätteiden tarkkailu

Jätteiden määrää seurataan laskutuksen perusteella. Lämpölaitoksella muodostuneista jätteistä pidetään kirjaa (määrä, laatu, toimituspaikka) lajittelun tarkkuudella kuorma- ja siirtoasiakirjoihin perustuen. Kirjauksessa noudatetaan yleisimpien jätteiden ja ongelmajätteiden luettelosta annetun ympäristöministeriön asetuksen (YMA 1129/2001) mukaista jäteluokitusta.

Laitosalueelta poisvietävät tuhkakuormat punnitaan ja määrästä pidetään kirjaa. Hyötykäyttöön toimitettavan tuhkan ominaisuudet (esimerkiksi raskasmetallien liukoisuus) tutkitaan niin, että tuhkan soveltuvuus hyötykäyttökohteeseen selviää. Loppusijoitettavaksi toimitettavasta tuhkasta tutkitaan sen kaatopaikkakelpoisuus. Kaatopaikkakelpoisuuslausunnot uusitaan tarvittaessa.

Ympäristövaikutusten tarkkailu

Hakija osallistuu yhdessä alueen kuntien ja ympäristökuormitusta aiheuttavien toiminnanharjoittajien kanssa Lohjan seudun ilmanlaadun tarkkailuun ja bioindikaattoriseurantaan.

Raportointi

Laitoksen toiminnasta raportoidaan vuosittain helmikuun loppuun mennessä Uudenmaan ELY-keskukselle ja Lohjan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Vuosiraportissa esitetään seuraavat tiedot:

– rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöt kattiloittain (biokattilan päästöt $mg/m^3(n)$ 6 % O_2 ja varakattilan/loiden päästöt 3 % O_2 , t/a, ominaispäästö mg/MJ vuosikeskiarvona) normaalikäytön aikana

- raskasmetallien (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V ja Zn) laskennalliset päästöt (kg/a, µg/MJ) kertaluonteisesti ensimmäisenä vuotena
- päästömittaustulokset ja päästömittausmenetelmät, laskennallisten vuosipäästöjen laskentaperusteet
- polttoaineiden käyttö kattiloittain (t/a, GJ/a) ja laatu (kosteus, lämpöarvo, rikki- ja raskasmetallipitoisuus)
- tuotanto kattiloittain (GWh/a)
- kattiloiden käyntiaika (h/a)
- prosessijäteveden määrä (m³/a)
- laitoksen toiminnassa muodostuneen tuhkan määrä ja toimituspaikka
- ympäristönsuojelun kannalta merkittävät häiriötilanteet ja onnettomuudet, niiden syy, kesto ja aiheutuneet päästöt sekä tehdyt toimenpiteet.

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Riskiarviointi

Lämpölaitoksen toiminnasta aiheutuvia mahdollisia ympäristöriskejä ovat öljyn tai kemikaalin pääsy vesistöön tai maaperään ja edelleen pohjaveeseen, tulipalo sekä savukaasujen hallitsematon päästö ilmaan.

Riskien todennäköisyys on pieni, sillä vahinkotilanteisiin varaudutaan rakenteellisilla ja teknisillä ratkaisuilla, suoja-aitausten, hälytysautomaatiikan, sammutusjärjestelmien, tarkkailun, kunnossapidon sekä toimintaohjeiden avulla. Mahdolliset öljy- ja kemikaalivuodot rajoittuvat todennäköisesti pelkästään laitosalueelle ja sielläkin rajatulle alueelle, lähinnä vuotopaikkaan, ja siten seurausten arvioidaan olevan hyvin vähäisiä.

Lämpölaitoksen toimintaa valvotaan ympärivuorokautisesti. Riskikohteiden päivystys, tarkastus ja onnettomuustilanteissa hälyttäminen tapahtuu siten, että vahinkotapahtumat on mahdollista havaita ja ryhtyä toimenpiteisiin jo ennen kuin aiheutuu merkittäviä ympäristövahinkoja.

Toimet onnettomuuksien estämiseksi

Tulipalojen ehkäisemiseksi vaaditaan tulitöihin lupa. Lämpölaitoksen tulipaloriskiä vähennetään rakenteellisella palosuojauksella (mm. biokattila sijoitetaan eri rakennukseen kuin öljykattilat). Laitos varustetaan paloilmalaitteilla ja paloilmalaitteilla. Tulipalo kattilasiilossa voidaan tukahduttaa höyryllä. Tulipalon sammuttamiseksi eri puolilla rakennusta on käsisammuttimia ja vesiposteja. Tehdasalueen sadevesikaivot voidaan sulkea niin, että vesien pääsy viemäriin voidaan tulipaloa sammutettaessa estää.

Laitokselle laaditaan palontorjunta- ja pelastussuunnitelma. Palosuojelutarkastuksia pidetään säännöllisesti.

Sähkösuodattimen vikaantuessa kentän pois kytkeytymisestä tulee hälytys valvomoon. Pois kytkeytyminen ei välttämättä aiheuta välitöntä kattilan

alasajoa. Yhden sähkösuodattimen kentän vikaannuttua ryhdytään poikkeaman vaatimiin toimenpiteisiin sekä lasketaan kattilan kuormatasoa ja lisätään tarvittaessa öljyn käyttöä.

Voimalaitos sijaitsee kokonaan aidatulla ja vartioidulla Metsäliiton tehdasalueella.

Toimet onnettomuus- ja häiriötilanteissa

Toimet onnettomuustilanteissa on kuvattu pelastussuunnitelmassa. Tulipalon uhatessa pelastuslaitos ryhtyy suojelusuunnitelman edellyttämiin toimiin seuraamusten rajoittamiseksi.

TOIMINNAN ALOITTAMINEN

Toiminnanharjoittaja hakee lupaa aloittaa toiminta ympäristölupapäätökseen mahdollisesti haetusta muutoksesta huolimatta. Perusteluksi toiminnanharjoittaja esittää, että lupamääräysten mukaisesta lämpölaitoksen toiminnasta ei aiheudu sellaisia päästöjä, ettei ympäristön tilaa voitaisi olennaisilta osin palauttaa entisen veroisiksi, mikäli lupa evätään tai sen ehtoja muutetaan. Lämpölaitoksen päästöt ilmaan, jätteiden muodostuminen ja mahdolliset melu- ja pölyhaitat loppuvat välittömästi toiminnan loppuessa. Lämpölaitoksella varastoitavat kemikaalit ja jätteet voidaan kuljettaa asianmukaiseen käsittelyyn tai uusiokäyttöön ilman ympäristön pilaantumisen vaaraa. Lämpölaitoksen toiminnan aloittaminen ei siten tee muutoksenhakua hyödyttömäksi.

Lämpölaitoksen toiminta on välttämätöntä aloittaa suunnitellussa aikataulussa, sillä toiminnan aloittamisen viivästyminen aiheuttaa yhtiölle huomattavia taloudellisia tappioita investoinnin seisoessa tuottamattomana. Hakija esittää vakuudeksi 25 000 € Metsäliitto Osuuskunnan konsernitakauksena.

TOIMINNANHARJOITTAJAN ESITYS LUPAEHDOIKSI

Hakija esittää, että lämpölaitoksen päästöjä rajoitettaisiin asettamalla kattiloille hiukkaspäästörajat seuraavasti huomioiden polttoaineiden laatu (pääasiassa rikitön biopolttoaine) ja päästöjen vähentäminen sekä öljykattilan/öljykattiloiden toiminnan laatu (varakattila): biokattila 100 mg/m³(n) kuiva savukaasu, 6 % O₂, öljykattila 140 mg/m³(n) kuiva savukaasu, 3 % O₂.

Päästöille asetettuja raja-arvoja katsotaan noudatetun, kun päästömittauksen aikana kolmen lyhytaikaisen mittauksen peräkkäisen päästömittauksen keskiarvo ei ylitä päästörajaa. Kattilan käynnistys- ja alasajojaksoja sekä häiriötilanteita ei oteta huomioon päästöraja-arvojen noudattamisen tarkasteluissa.

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksen täydennykset

Lupahakemuksesta on täydennetty 11.10.2010, 14.1.2011, 7.2.2011 9.3.2011 ja 15.3.2011.

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on tiedottanut hakemuksesta kuuluttamalla Etelä-Suomen aluehallintoviraston ja Lohjan kaupungin ilmoitustauluilla 12.7.–11.8.2010 sekä ilmoittamalla kuulutuksesta Länsi-Uusimaa ja Västra Nyland -nimisissä lehdissä. Hakemuksesta on lisäksi ympäristösuojelulain 38 §:n mukaisesti erikseen annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee. Asiakirjat ovat olleet kuulutuksen ajan nähtävillä Lohjan kaupungintalolla ja Etelä-Suomen aluehallintovirastossa.

Lausunnot

Hakemuksesta on ympäristönsuojelulain 36 §:n mukaisesti pyydetty lausunnot Lohjan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta, Lohjan kaupungin terveydensuojeluviranomaiselta, Lohjan kaupunginhallitukselta ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta.

Lohjan kaupungin ympäristölautakunta esittää lausunnossaan 26.8.2010, että lupaehdoissa tulee varmistaa, ettei laitos aiheuta paikallista ilman pilaantumista, hajuhaittoja eikä likaantumishaittoja. Laitoksen ylös- ja alasajoista ei saa aiheutua haitallisia päästöjä. Laitokselta tulee edellyttää luotettavaa ja jatkuvaa palamisolosuhteiden valvontaa sekä riittäviä mittauksia päästöjen luotettavaa arviointia varten. Piipun korkeuden arvioinnissa tulee huomioida harjun vaikutus ja lähimpien kerrostalojen vaikutuspäästöjen leviämiseen. Laitoksen päästöjen vaikutusten arviointia leviämislaskelmien avulla tulee harkita.

Lämpölaitoksen tulee osallistua Lohjan ilmanlaadun yhteistarkkailuun ja bioindikaattoriseurantaan. Lämpölaitokselta tulee myös vaatia selvitystä terveydelle vaarallisten pienhiukkasten päästöistä ja arviota niiden vaikutuksista.

Lupaa ei tule ratkaista ennen kuin koko Pitkäniemen alueen tehtaiden yhteinen melumittaus- ja melumallinnus on valmistunut ja tulokset ovat käytettävissä luvan myöntämisen edellytysten arviointiin. Tavoitteena tulee olla, ettei alueen toimijoiden yhdessä aiheuttama melutaso ylitä valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) esitettyjä ohjearvoja läheisillä asuinalueilla.

Koska suunniteltu laitos sijaitsee varsin lähellä Tytyrin kaivoksen vedenotantoa sekä Lohjanjärveä, öljyä ja muita kemikaaleja sekä ongelmajätteitä tulee käsitellä ja varastoida erityisen huolellisesti. Lisäksi laitokselta tulee vaatia riittäviä järjestelyjä mahdollisten tulipalojen varalta siten, ettei haital-

lisiä sammutusvesiä pääse maaperään tai pohjaveteen eikä Lohjanjärveen.

Lohjan ympäristönsuojeluviranomaiselle on ilmoitettava onnettomuuksista tai muista poikkeuksellisista tilanteista, joiden seurauksena ympäristöön on päässyt haitallisia aineita. Lisäksi kaikki toiminnalta edellytetyt raportit tulee toimittaa tiedoksi myös Lohjan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Lautakunta toteaa lopuksi, että lämpölaitoksen toiminnan vähimmäisvaatimuksena tulee olla 1.6.2010 voimaan tullut valtioneuvoston asetus polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista (VNA 445/2010).

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus toteaa lausunnossaan 18.8.2010, että lämpölaitokseen sovelletaan 1.6.2010 voimaan tullutta polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista annettua valtioneuvoston asetusta (445/2010). Koska kyseinen asetus sisältää yksityiskohtaiset ja varsin tiukat vähimmäisvaatimukset lämpölaitoksen toiminnalle, kiinnittää Uudenmaan ELY lausunnossaan huomiota vain muutamiin valikoituihin lupahakemuksen kohtiin.

Hakemuksen mukaan biokattilassa aiotaan polttaa myös liimapitoista puuta. Tällä hetkellä liimapuut poltetaan läheisessä Fortum Power and Heat Oy:n lämpölaitoksessa (Uudenmaan ympäristökeskuksen ympäristölupa No YS 1057/4.9.2009, dnro UUS-2008-Y-458-111). Kyseisen lämpölaitoksen ympäristöluvassa liimapitoisten puiden ei ole katsottu olevan sellaista jätettä, jonka polttamiseen sovelletaan valtioneuvoston asetusta jätteen polttamisesta. Liimapitoista puuta poltettaessa on kuitenkin edellytetty savukaasujen lämpötilan nostamista 850 °C:seen vähintään kahdeksi sekunniksi.

Hakemuksen mukaan biokattilarakennuksen korkeus on 20–30 metriä ja biokattilalle mahdollisesti rakennettavan piipun korkeus noin 2,5 kertaa kattilarakennuksen korkeus. Hakemuksessa on selkeämmin esitettävä biokattilan savupiipun suunniteltu vähimmäiskorkeus ja perustelut korkeuden riittävyydelle. Piipunkorkeuden mitoituksessa on huomioitava yllä mainitun valtioneuvoston asetuksen 445/2010 vaatimukset.

Hakemuksessa esitetty savukaasupesurin lauhdevesien (noin 28 000 m³/a) hyödyntäminen kertopuutehtaan hautomovesikierrossa on lähtökohtaisesti kannatettavaa. Kertopuutehtaan ympäristöluvan mukaan hautomovesi kiertää omassa suljetussa järjestelmässä, eikä hautomon normaalitoiminnasta aiheudu jätevesipäästöjä. Lämpölaitoksen hakemusta olisikin syytä täydentää tarkemmilla tiedolla siitä, kuinka suuri on hautomovesikierron kapasiteetti ottaa vastaan savukaasupesurin lauhdevesiä ja mitä mahdollisille ylivuotovesille tehdään.

Lämpölaitoksen sijainnista johtuen meluntorjunta on erityisen tärkeää ottaa huomioon jo suunnitteluvaiheessa. Meluntorjunnassa on huomioitava myös mahdollinen isojen polttoainekappaleiden murskaaminen laitosalueen pihalla. Polttoaineiden tai tuhkien käsittelyä työkoneilla on rajoitettava yöaikaan.

Kuten Pitkäniemen teollisuusalueen muissakin ympäristölupapäätöksissä on määrätty, lämpölaitoksen melutasoa arvioitaessa on huomioitava alueen ympäristölupavelvollisten toimintojen yhteismelu. Melumittaukset on mahdollisuuksien mukaan suoritettava alueen teollisuuslaitosten yhteistarkkailuna. Alueelle ollaan juuri laatimassa teollisuuslaitosten yhteistä meluselvitystä, jossa on otettava huomioon myös uusi lämpölaitos. Meluselvityksen tulokset tulisi toimittaa lupakäsittelyn kuluessa aluehallintovirastolle.

Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksesta on jätetty kaksi muistutusta.

Suomen luonnonsuojeluliitto, Uudenmaan ympäristönsuojelupiiri ry esittää 11.8.2010 jätetyssä muistutuksessaan, että tällaisessa laitoksessa tulee käyttää parasta käyttökelpoista tekniikkaa myös hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi. Siksi siinä tulee välttää turpeen käyttöä kokonaan. Suomessa on jo kattiloita, jotka eivät tarvitse lainkaan turvetta polttoaineeksi. Vähintään tulee määrätä sallittu turpeen osuus sitovasti niin, että hiilidioksidipäästöt jäävät mahdollisimman alhaisiksi. Toissijaisesti on luvassa määrätävä turpeen osuudeksi polttoaineesta enintään 10 prosenttia.

Raskasmetallipäästöille tulee määrätä raja-arvot. Elohopeapäästöille tulee määrätä jatkuvatoiminen mittaus. Kertamittaukset eivät riitä.

Hakemuksessa todetaan, että "Tehdasalueen sadevesikaivot voidaan sulkea niin, että vesien pääsy viemäriin voidaan tulipaloa sammuttaessa estää". Tämän tulee koskea myös polttoainevarastoja.

AA ja BB toteavat 13.8.2010 jätetyssä muistutuksessaan, että Pitkäniemen teollisuusalueen melu-, savu-, ja pienhiukkaspäästöt ovat liian suuret. Asutus sijaitsee hyvin lähellä teollisuutta, eikä lupaviranomaisten pidä hyväksyä mitään sellaisia hankkeita, jotka lisäävät Pitkäniemen teollisuusalueen päästöjä. Puun ja turpeen polttaminen hankkeen mittaluokassa aivan kaupungin keskustan tuntumassa ei ole järkevää ja johtaa ympäristöongelmien pahenemiseen erityisesti kaupungin Aurlahden ranta-alueilla. Uusien hankkeiden sijasta Metsäliiton teollisuuden kertopuutehtaan kuin muidenkin alueen teollisuuslaitosten nykyiset päästöt tulee saada merkittävästi pieneneväksi.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Hakijaa on kuultu 7.9.2010 sähköpostitse. Metsäliitto Osuuskunta Puutuoteteollisuus esittää 8.10.2010 päivätyssä vastineessaan seuraavaa:

Melu

Lohjan lämpölaitoksen suunnittelussa on otettu huomioon alueelle esitetyt melumääräykset. Laitoksen suunnitteluvaatimuksiksi on asetettu 45 dB melutaso 150 metrin päässä rakennuksesta. Tämän perusteella laitos ei tule vaikuttamaan lisäävästi melutasoihin lähimmillä häiriintyvillä kiinteistöillä. Suunnitteluvaatimuksissa on huomioitu siten, että laitoksen ulkopuolelle ei ole sijoitettu yli 85 dB:n melulähteitä. Kertopuutehtaan lähikiinteistöille aiheutuvasta meluhaitasta merkittävä osa on myös alueen yleisen liikenteen ja muiden teollisuuslaitosten aiheuttamaa. Lisäksi hakija katsoo, ettei laitoksen toimintaa tule tarpeettomasti vaikeuttaa. Tämän vuoksi työkoneiden käyttöä ja tuhkan käsittelyä ei tule yöaikaan erityisesti rajoittaa.

Hakija haluaa tuoda tässä yhteydessä esille seuraavat yleiset näkökohdat tehtaan ympäristömelua koskevan lupaharkinnan taustaksi:

Ympäristönsuojelulainsäädäntöön ei sisälly mitään yksiselitteistä säännöstä, jonka perusteella ympäristöluvan yhteydessä annettavat lupamääräykset melulle ja melutasoille tulee määrittellä. Yksi yleisistä ympäristömeluun liittyvistä tärkeistä säännöksistä on valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992), joka on kuitenkin lähtökohtaisesti annettu noudatettavaksi erilaisissa maankäyttöhankeissa, kuten kaavoituksessa. Vakiintuneen käytännön mukaan kyseistä valtioneuvoston päätöstä on soveltaen käytetty myös punnittaessa ympäristöluvanvaraisesta toiminnasta mahdollisesti aiheutuvaa meluhaittaa ja annettaessa lupamääräyksiä meluhaitan rajoittamiseksi.

Ympäristölupapäätöksissä on tyyppillisesti muutettu valtioneuvoston päätöksessä annetut ympäristömelun ohjearvot melua koskeviksi raja-arvoiksi. Valtioneuvoston päätöksen määrittämien melun ohjearvojen varsin vakiintuneen aseman takia niitä on kuitenkin luonteva käyttää nimenomaan ohjeellisina toiminnan seurannan referenssitasoina, ei ehdottomasti noudatettavina raja-arvoina. Ehdottomat raja-arvot eivät useinkaan ole tarpeellisia, minkä lisäksi niihin liittyvä jyrkkä noudattamisvelvoite saattaa muodostua usein erittäin ongelmalliseksi esimerkiksi melutilanteiden ja sääolosuhteiden vaihteluun sekä melun mittaamiseen liittyvien tekijöiden takia.

Edellä esitetyn perusteella hakija esittääkin, että ympäristöluvassa mahdollisesti asetettavat ympäristömelun tasoa koskevat lupamääräykset annetaan valtioneuvoston päätöksen mukaisesti nimenomaan tavoitteellisina ohjearvoina. Melun ohjearvojen käyttäminen tavoitteellisina arvoina osana toiminnan viranomaisvalvontaa turvaa hakijan näkemyksen mukaan ympäristönsuojelulain ja ympäristöluvan tavoitteet, tehtaan ympäristön asukkaiden intressit, sekä mahdollistaa luvan valvonnan käytännössä. Samoin ohjearvot toimivat luontevasti pitkällä aikavälillä tavoiteltavina ympäristön viihtyvyyttä kuvaavina tasoina, joihin mm. suunnitelmat melun vähentämiseksi voidaan kiinnittää.

Hakija huomauttaa, että Vaasan hallinto-oikeus on 16.9.2010 antanut päätöksen Lohjan kertopuutehtaan ympäristölupaa koskevasta valituksesta. Hallinto-oikeus on päätöksessään muuttanut tehtaan melua koskevat ehdottomat raja-arvot tavoitteellisiksi ohjearvoiksi vuoden 2012 loppuun saakka, jonka jälkeen ne muuttuvat sitoviksi raja-arvoiksi. Tämä melua koskevien lupamääräysten asettamistapa tulee huomioida myös Lohjan lämpölaitosta koskevassa ympäristölupapäätöksessä.

Edellä mainitussa kertopuutehdasta koskevassa ympäristölupapäätöksessä on määrätty, että Metsäliitto Osuuskunta Puutuoteteollisuuden Lohjan kertopuutehtaan aiheuttama melutaso yhdessä muiden alueen teollisuuslaitosten kanssa ei saa ylittää luvassa asetettuja ohje- ja raja-arvoja. Tämä näköalainen velvoite poikkeaa vallitsevasta käytännöstä ja Metsäliitto Osuuskunta Puutuoteteollisuus harkitsee valitusta korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Määräys laajentaa vastoin ympäristönsuojelulain tarkoitusta melua koskeva lupavastuu ainakin osittain luvanhakijan suoranaisten toimivallan ulkopuolelle. Hakija pitää näin asetettua lupamääräystä virheellisesti asetettuna, epätarkoituksenmukaisena ja hankalana noudattaa käytännössä. Edellä esitettyyn viitaten vaadimme aluehallintovirastoa pidättäytymään asettamasta edellä esitetyn kaltaisia yhteisvastuuseen perustuvia melumääräyksiä Lohjan lämpölaitokselle.

Käytettävät polttoaineet

Hakija toteaa, että ympäristölupahakemuksessa on esitetty tarvittavat tiedot voimalaitoksella käytettävistä polttoaineista. Polttoaineet ovat tavanomaisia ja yleisesti käytössä olevia voimalaitospolttoaineita, eikä niiden käytölle pidä eikä saa asettaa ympäristöluvassa erityisiä rajoituksia.

Päästöt ilmaan

Koska voimalaitos on uusi ja käyttää parasta käyttökelpoista teknologiaa ja korvaa aiempaa alueella olevaa kapasiteettia, hakija katsoo sen parantavan alueen ympäristön tilaa ja vähentävän päästöjä lähiympäristössä. Laitoksen savukaasut tullaan johtamaan 65–70 metriä korkeaan piippuun, jolloin ne laimentuvat tehokkaasti, eivätkä vaikuta merkittävästi lähiympäristön laatuun. Lisäksi voimalaitokseen sovelletaan polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluväitimuksistä annettua valtioneuvoston asetusta (VNA 445/2010) tai LCP-asetusta (VNA 1017/2002). Ne asettavat toiminnalle varsin tiukat vaatimukset mm. hiukkaspäästöjen osalta. Lainsäädännön valmistelu on tehty hyödyntäen laajoja selvityksiä mm. hiukkaspäästöjen määrästä ja laadusta, joiden perusteella on asetettu savukaasupäästöille sallitut enimmäisarajat. Hakijan käsityksen mukaan pienhiukkaspäästöistä merkittävimmän osan aiheuttaa puun pienpoltto sekä liikenne. Edellä esitetyn perusteella hakija katsoo, ettei tarvetta Lohjan kaupungin vaatimalle erilliselle pienhiukkasselvitykselle ole olemassa.

Liimapuun poltto

Uudenmaan ELY-keskuksen lausunnossa on viitattu Fortum Oy:n Pitkäniemen voimalaitosta koskevaan Uudenmaan ympäristökeskuksen ympäristölupapäätökseen No YS 1057/4.9.2009, dnro UUS-2008-Y-458-111. Päätöksessä on todettu, että liimapuu ei ole sellaista jätettä, jonka polttaminen kuuluisi jätteenpolttoasetuksen piiriin. Liimapitoista puuta, jätepaperia ja kierrätyspolttoainetta (REF2) poltettaessa savukaasujen lämpötila on kuitenkin nostettava vähintään kahdeksi sekunniksi 850 °C:een. Koska liimapitoisen puun poltto ei kuulu jätteenpolttoasetuksen piiriin ja REF2-tyyppisen kierrätyspolttoaineen poltto kuuluu, on poltto-olosuhteita koskeva lupamääräys ilmeisesti asetettu ensisijaisesti REF-polttoaineen käyttöön perustuen. Nyt haettava ympäristölupa koskee puuperäisten polttoainesten, kuten metsätähdehakkeen, turpeen ja Pitkäniemen teollisuudesta tulevien puupohjaisten sivutuotteiden polttoa. Osa sivutuotteista sisältää puutuotteiden valmistuksessa käytettäviä liimoja. Liimapitoisen puun poltto ei edellytä jätteenpolttoasetuksessa mainittujen poltto-olosuhteita koskevien määräysten asettamista, eikä niitä tule myöskään tarpeettomasti asettaa ilman erityisiä perusteita. Jätteenpolttoasetuksessa asetetut vaatimukset poltto-olosuhteille ovat vaativia ja tarkoitettu ensisijaisesti perusvoimakäytössä oleville jätteenpolttolaitoksille. Lohjan lämpölaitoksen kaltaisella biovoimalaitoksella tämän kaltaiset vaatimukset saattavat vaikuttaa merkittäväällä tavalla mm. kattilan mitoittamiseen ja kattilatyyppin valintaan ja johtaa sitä kautta olennaisiin ja tehottomiin lisäkustannuksiin laitosta rakennettaessa. Liimapuu-jäte on lämpöarvoltaan erittäin hyvä polttoaine, jonka käyttö voimalaitoksessa on helppoa ja täydellinen palaminen on helppo saavuttaa. Esimerkiksi fenolihartsiliimat tuhoutuvat täydellisesti jo 700 °C lämpötiloissa. Puujätteen poltto ei siten edellytä mitään erityisiä toimintaa hankaloittavia kattilan poltto-olosuhteita koskevia lupavaatimuksia. Todettakoon lisäksi, että Metsäliitto Puutuoteteollisuuden Suolahden vaneritehtaalla ja Punkaharjun kertopuutehtaalla syntyvät vastaavat liimapitoiset puujätteet poltetaan laitosten yhteydessä sijaitsevilla voimalaitoksilla ilman polttoon kohdistuvia olennaisia erityisvaatimuksia. Suolahden vanerijätteen poltosta vastaa Kumpuniemen Voima Oy (ympäristölupa KSU-2004-Y-433/111, 14.12.2005) ja Punkaharjun liimapitoisen puujätteen poltosta Punkavoima Oy (ympäristölupa ESA-2006-Y340/111, 30.5.2008).

Lauhdevedet

ELY-keskus on lausunnossaan kiinnittänyt huomiota lämmöntalteenotto-laitteen lauhdevesien käyttöön hautomoaltaissa. Hakija toteaa, että hakemuksesta poiketen savukaasupesuria ei tulla tässä vaiheessa toteuttamaan osana hautomovesijärjestelmää, vaan päästöjen hallinta suoritetaan sähkösuotimen avulla. Mikäli lämmöntalteenotto-laitteella tullaan toteuttamaan, lauhdevedet tullaan käsittelemään erikseen mekaanis-kemiallinen selkeytyslaitoksessa ja johdettaisiin käsittelyn jälkeen Lohjanjärveen. Mikäli hanke päätetään myöhemmin toteuttaa, hakija toimittaa asiasta erikseen yksityiskohtaiset tiedot.

Sammutusvesien hallinta

Ympäristölautakunta on lausunnossaan kiinnittänyt huomiota sammutusvesipäästöjen hallintaan. Sammutusvesien hallinnasta kiinteistöllä on toimitettu erillinen selvitys viranomaisille 9.1.2007. Nykyistä suunnitelmaa tul- laan täydentämään, mikäli se katsotaan tarpeelliseksi. Itsessään suunnitel- tu voimalaitos ei lisää merkittävästi sammutusvesistä aiheutuvaa riskiä.

ETELÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Ratkaisu

Etelä-Suomen aluehallintovirasto myöntää ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaisen ympäristöluvan Metsäliitto Osuuskunta Puutuoteteollisuuden Lohjan uuden lämpölaitoksen toiminnalle. Lämpölaitoksen pääkattilana oleva biokattila on polttoaineteholtaan 26 MW ja vara- ja huippukattiloina olevat raskasöljykattilat ovat polttoaineteholtaan yhteensä 26 MW (2 x 13 MW).

Lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

Polttoaineet

1. Lämpölaitoksen biokattilassa saa käyttää polttoaineena hakemuksen mu- kaisia puujätteitä ja turvetta. Puujäte ei saa sisältää halogenoituja orgaani- sia yhdisteitä eikä raskasmetalleja. Muiden jätteiden poltto biokattilassa on kielletty.
2. Lämpölaitoksessa polttoaineena käytettävän kevyen polttoöljyn rikkipitoi- suus saa olla enintään 0,10 painoprosenttia.

Päästöt ilmaan

3. Biokattilan ja öljykattiloiden savukaasut on johdettava ilmaan maan pinnas- ta vähintään 64 metriä korkean ja vähintään 2,5 kertaa kattilarakennuksen korkuisen piipun kautta. Biokattilan savukaasut on johdettava säh- kösuodattimen kautta piippuun.
4. Kattiloiden savukaasun virtausnopeus on oltava vähintään 5 m/s piipun jo- kaisessa savuhormissa.
- 5.1. Biokattilan savukaasujen typenoksidipitoisuus saa typpidioksidiksi lasket- tuna olla enintään 387,5 mg NO₂/m³(n) kuivissa savukaasuissa muunnet- tuna 6 %:n happipitoisuuteen käytettäessä biopolttoainetta ja turvetta. Jos biopolttoainetta ei ole saatavilla ja yksikkö siirtyy käyttämään yksinomaan turvetta, saa savukaasujen typenoksidipitoisuus typpidioksidiksi laskettuna olla enintään 500 mg NO₂/m³(n) kuivissa savukaasuissa muunnettuna 6 %:n happipitoisuuteen. Käytettäessä öljyä varapolttoaineena saa savukaa-

sujen typenoksidipitoisuus typpidioksidiksi laskettuna olla enintään 500 mg NO₂/m³(n) kuivissa savukaasuissa muunnettuna 3 %:n happipitoisuuteen. Käytettäessä maakaasua varapolttoaineena saa savukaasujen typenoksidipitoisuus typpidioksidiksi laskettuna olla enintään 200 mg NO₂/m³(n) kuivissa savukaasuissa muunnettuna 3 %:n happipitoisuuteen.

- 5.2. Biokattilan savukaasujen rikkidioksidipitoisuus saa olla enintään 230 mg SO₂/m³(n) kuivissa savukaasuissa muunnettuna 6 %:n happipitoisuuteen käytettäessä biopolttoainetta ja turvetta. Jos biopolttoainetta ei ole saatavilla ja yksikkö siirtyy käyttämään yksinomaan turvetta, saa savukaasujen rikkidioksidipitoisuus olla enintään 500 mg SO₂/m³(n) kuivissa savukaasuissa muunnettuna 6 %:n happipitoisuuteen. Käytettäessä öljyä varapolttoaineena saa savukaasujen rikkidioksidipitoisuus olla enintään 1 700 mg SO₂/m³(n) kuivissa savukaasuissa muunnettuna 3 %:n happipitoisuuteen 1.6.2012 saakka ja tämän jälkeen enintään 850 mg SO₂/m³(n) kuivissa savukaasuissa muunnettuna 3 %:n happipitoisuuteen.
- 5.3. Biokattilan savukaasujen hiukkaspitoisuus saa olla enintään 40 mg/m³(n) kuivissa savukaasuissa muunnettuna 6 %:n happipitoisuuteen käytettäessä kiinteitä polttoaineita. Käytettäessä öljyä varapolttoaineena saa savukaasujen hiukkaspitoisuus olla enintään 70 mg/m³(n) kuivissa savukaasuissa muunnettuna 3 %:n happipitoisuuteen.
- 6.1. Öljykattiloiden savukaasujen typenoksidipitoisuus öljyä poltettaessa saa typpidioksidiksi laskettuna olla enintään 800 mg NO₂/m³(n) kuivissa savukaasuissa muunnettuna 3 %:n happipitoisuuteen. Käytettäessä maakaasua varapolttoaineena saa savukaasujen typenoksidipitoisuus typpidioksidiksi laskettuna olla enintään 340 mg NO₂/m³(n) kuivissa savukaasuissa muunnettuna 3 %:n happipitoisuuteen.
- 6.2. Öljykattiloiden savukaasujen rikkidioksidipitoisuus öljyä poltettaessa saa olla enintään 1 700 mg SO₂/m³(n) kuivissa savukaasuissa muunnettuna 3 %:n happipitoisuuteen 1.6.2012 saakka ja tämän jälkeen enintään 850 mg SO₂/m³(n) kuivissa savukaasuissa muunnettuna 3 %:n happipitoisuuteen.
- 6.3. Öljykattiloiden savukaasujen hiukkaspitoisuus öljyä poltettaessa saa olla enintään 100 mg/m³(n) kuivissa savukaasuissa muunnettuna 3 %:n happipitoisuuteen.

Lupamääräysten 5. ja 6. päästöraja-arvoja tulee noudattaa energiatuotantoyksikön tavanomaisissa käyttötilanteissa, joihin eivät sisälly kattilan käynnistys- ja alasajotilanteet.

Lupamääräysten 5. ja 6. päästörajoja katsotaan noudatetun, kun kattiloiden käyttö- ja päästötarkkailu suoritetaan polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiatuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista annetun valtioneuvoston asetuksen (445/2010) liitteen 2 mukaisesti ja päästö-

mittausten tulokset alittavat lupamääräysten 5. ja 6. raja-arvot em. asetuksen liitteen 2 mukaisesti tarkasteltuna.

Melu

7. Lämpölaitoksen toiminnasta ja siihen liittyvästä liikenteestä aiheutuva melu ei saa lähimmillä asumiseen käytettävillä alueilla ylittää päivällä kello 7–22 ekvivalenttimelutasoa (L_{Aeq}) 55 dB eikä yöllä kello 22–7 ekvivalenttimelutasoa (L_{Aeq}) 50 dB. Melutilanteen arvioinnissa on otettava huomioon myös alueen muiden lähteiden aiheuttama melutaso.

Puupolttoaineiden murskausta saa suorittaa arkipäivisin maanantaista perjantaihin klo 07.00–18.00 pois lukien yleiset juhlapäivät. Murskaus on toteutettava siten, että murskain on sijoitettu mahdollisimman kauas asutuksesta tai melun leviäminen asuinalueen suuntaan on ehkäistävissä muutoin esteitä hyödyntäen. Ennen murskauksen aloittamista on murskaimen sijainnista ja meluntorjunnasta esitettävä suunnitelma tarkastettavaksi Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.

Lämpölaitoksen toiminnasta aiheutuva melu puupolttoaineiden murskaus- ja seulontatoimintojen aikana on mitattava kahdentoista kuukauden kuluessa toiminnan aloittamisesta. Melumittaukset on suoritettava ympäristöministeriön ohjeen 1/1995 ”Ympäristömelun mittaaminen” mukaisesti. Mittaussuunnitelma on toimitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle hyväksyttäväksi kaksi kuukautta ennen mittausten aloittamista.

Mittausraportti on toimitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Lohjan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kahden kuukauden kuluessa mittauksista.

Päästöt vesiin ja viemäriin sekä maaperään

8. Laitoksen jäähdytys- ja jätevedet sekä alueen hulevedet ja muut pintavedet on kerättävä hallitusti ja johdettava niin, ettei niistä aiheudu maaperän eikä pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa.
9. Lämpölaitoksen jäähdytys-, kattila- ja lauhdevedet saa johtaa Lohjanjärveen kertopuutehtaan purkupaikkaan. Talousjätevedet on johdettava Lohjan kaupungin jätevesiviemäriin.
10. Savukaasulauhduttimesta syntyvät lauhdevedet on ennen Lohjanjärveen johtamista neutraloitava, selkeytettävä ja suodatettava. Ennen savukaasulauhduttimen käyttöönottoa on toiminnanharjoittajan toimitettava selvitys savukaasulauhduttimesta ja lauhdevesien käsittelystä Etelä-Suomen aluehallintovirastolle. Selvityksen perusteella aluehallintovirasto voi täsmentää tai täydentää tässä päätöksessä annettuja lupamääräyksiä.

11. Kertaluonteisesti muodostuvat peittaus- ja nuohousvedet on kerättävä talteen ja toimitettava käsiteltäviksi asianmukaisen käsittelyluvan omaavaan paikkaan.
12. Polttoöljyn purkualueen ja öljysäiliön suoja-altaan vedet sekä muut vedet, jotka voivat sisältää öljyä, on johdettava öljynerottimeen. Viemärissä on oltava välittömästi öljynerottimen jälkeen näytteenotto- ja sulkuventtiilikaivo, josta jätevesien pääsy eteenpäin voidaan estää. Näytteenotto- ja sulkuventtiilikaivo on sijoitettava, merkittävä ja suojattava siten, että kaivoon on esteetön pääsy ja se voidaan sulkea viivytyksettä kaikissa olosuhteissa.
- Öljynerotin on mitoitettava valumavesien määrän mukaisesti ja sen tulee täyttää standardin SFS-EN 858-1 I luokan erottimille asetetut vaatimukset. Öljynerotin on varustettava öljytilan täyttymisestä ilmoittavalla hälytysjärjestelmällä, jonka toimivuus on testattava vähintään vuoden välein. Öljynerotin on pidettävä toimintakuntoisena ja se on tyhjennettävä vähintään kerran vuodessa.
13. Kiinteiden polttoaineiden ulkovarastokenttien on oltava tiivispohjaisia ja niiden hulevesijärjestelmä on varustettava kiintoaineen erotuksella.

Polttoaineiden, kemikaalien ja jätteiden varastointi ja käsittely

14. Polttoaineet, kemikaalit ja jätteet on varastoitava ja käsiteltävä laitosalueella siten, ettei niistä aiheudu epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa, palovaaraa tai maaperän tai pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa eikä muutakaan haittaa ympäristölle.
15. Turpeen ja muiden hienojakoisten polttoaineiden vastaanottoaseman tulee sijaita suljetussa hallissa tai muussa vastaavassa tilassa pöly- ja muiden ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi. Lento- ja pohjatuhkat on varastoitava vastaavasti.
16. Polttoöljyt on varastoitava asianmukaisissa kyseisen polttoaineen varastointiin hyväksytyissä kaksoisvaippasäiliöissä tai tiiviiseen suoja-altaaseen sijoitetuissa säiliöissä. Suoja-altaan tilavuus on mitoitettava siten, että vuototilanteessa altaaseen sopii vähintään 1,1 kertaa siihen sijoitetun suurimman säiliön nestetilavuus. Säiliöt on varustettava ylitäytönestimillä ja kaksoisvaippasäiliöt on lisäksi varustettava vuodonilmaisimilla.
- Polttoaineen purkupaikan on oltava suojattu esim. pinnoituksin ja reunakorokkein siten, että mahdolliset polttoainevuodot saadaan koottua ja kerättyä välittömästi talteen.
17. Nestemäiset kemikaalit ja ongelmajätteet on varastoitava kullekin kemikaalityypille tarkoitettussa, asianmukaisesti merkityissä säiliössä tai astioissa suoja-altaalla tai reunakorokkein varustetussa tilassa siten, että suoja-altaan tai reunakorokkein varustetun tilan tilavuus vastaa vähintään suurimman säiliön tilavuutta.

Polttoaineen purkupaikan on oltava suojattu esim. pinnoituksin ja reunakorokkein siten, että mahdolliset polttoainevuodot saadaan koottua ja kerättyä välittömästi talteen.

18. Ongelmajätteet on pidettävä erillään toisistaan, ryhmiteltävä ja merkittävä ominaisuuksiensa mukaan. Ongelmajätteet on toimitettava säännöllisesti, mutta kuitenkin vähintään kerran vuodessa, hyödynnettäväksi tai käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa kyseisen jätteen vastaanotto ja käsittely on hyväksytty. Hyödyntämiskelpoiset jäteöljyt ja öljyä sisältävät jätteet on kerättävä erikseen ja toimitettava hyödynnettäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa tällaisen jätteen vastaanotto on hyväksytty.

Ongelmajätettä luovutettaessa on jätteiden siirrosta laadittava siirtoasiakirja, josta ilmenevät valtioneuvoston päätöksen 659/1996 mukaiset tiedot ongelmajätteistä. Siirtoasiakirjan on oltava mukana jätteiden siirron aikana ja se on luovutettava jätteiden vastaanottajalle.

19. Kaikki hyödyntämiskelpoiset jätteet on kerättävä erikseen ja toimitettava hyödynnettäväksi asianmukaiseen käsittelyyn. Toiminnassa on pyrittävä siihen, että jätteitä syntyy mahdollisimman vähän. Hyötykäyttöön kelpaavat jätejakeet on ensisijaisesti toimitettava kohteeseen, jossa hyödynnetään jätteen sisältämä aine ja toissijaisesti kohteeseen, jossa hyödynnetään jätteen sisältämä energia. Vain hyötykäyttöön kelpaamattomat jätteet voidaan toimittaa kaatopaikalle, mikäli ne eivät ole ongelmajätteiksi luokiteltavia aineita. Tavanomaisesta yhdyskuntajätteestä poikkeavasta kaatopaikalle toimitettavasta jätteestä on teetettävä kaatopaikkakelpoisuudesta. Säännöllisesti syntyvän samanlaatuisen jätteen kaatopaikkakelpoisuus on varmistettava laadunvalvontatestein kaatopaikan pitäjän edellyttämien väliajoin.

Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain alueellisen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen päätöksellä jätetiedostoon hyväksytylle toiminnanharjoittajalle.

Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

20. Toiminnanharjoittajan on varauduttava poikkeuksellisiin tilanteisiin ennakolta. Lämpölaitoksen poikkeuksellisten tilanteiden hallitsemiseksi on oltava riskinhallintasuunnitelma ja se on uusittava säännöllisin väliajoin tai muuten pidettävä ajan tasalla. Riskinhallintasuunnitelmaan on sisällytettävä normaalitoiminnan lisäksi häiriöpäästöihin ja onnettomuustilanteisiin, mukaan luettuna sammutusvesien aiheuttamat päästöt, liittyvät ympäristöriskit.
21. Häiriötilanteissa tai muissa poikkeuksellisissa tilanteissa, joissa on aiheutunut tai uhkaa aiheutua määrältään tai laadultaan tavanomaisesta poikkeavia päästöjä ilmaan, sadevesiviemäriin tai viemäriin, maaperään tai pohjaveteen on viivytyksettä ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin laitteistojen kuntoon saattamiseksi ja päästöjen estämiseksi, päästöistä aiheu-

tuvien vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen estämiseksi. Poikkeuksellisista tilanteista on ilmoitettava viivytystä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Lohjan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

22. Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalle on tehdasalueella oltava riittävästi ympäristövahinkojen torjuntalaitteita ja -tarvikkeita, kuten imeytysmateriaalia, aina helposti saatavilla. Vuotoina ympäristöön päässeet kemikaalit ja muut aineet on kerättävä välittömästi talteen.

Tarkkailumääräykset

23. Polttoaineen määrää ja laatua on seurattava polttoaineiden toimittajilta saatavien tietojen perusteella ja/tai seuraamalla sen laatua itse. Seurattavat suureet ovat mm. polttoaineiden alkuperä, kulutus, kosteus, lämpöarvo sekä rikki- ja raskasmetallipitoisuus. Lisäksi on seurattava turpeen tuhkapitoisuutta ja öljyjen viskositeettia.

24. Kattiloiden palamisolosuhteita on seurattava palamisen hyvyyden varmistamiseksi. Kaikkien kattiloiden savukaasujen happipitoisuutta, lämpötilaa ja opasiteettia sekä lisäksi biokattilan savukaasujen hiilimonoksidipitoisuutta on seurattava jatkuvatoimisilla mittalaitteilla. Mittausten laatu on varmistettava ja mittalaitteet kalibroitava vähintään kerran vuodessa. Biokattilan sähkösuodattimen virta- ja jännitearvoja on seurattava, jotta ne pysyvät laitteen toimittajan määrittelemissä arvoissa. Uuden lämpölaitoksen laitteita tulee huoltaa, nuohota ja pestä tarpeen mukaan säännöllisesti. Huolloista on laadittava ohjelma, josta käy ilmi eri toimenpiteet, niiden aikataulu sekä vastuhenkilöt. Käyttötarkkailusta on pidettävä kirjaa.

25. Biokattilan savukaasujen hiukkas- ja typenoksidipäästöt on määritettävä ulkopuolisen asiantuntijan toimesta joka toinen vuosi siten, että ensimmäiset päästömittaukset tehdään kahdentoista kuukauden kuluessa toiminnan aloittamisesta.

Öljykattiloiden savukaasujen hiukkas- ja typenoksidipäästöt on määritettävä ulkopuolisen asiantuntijan toimesta joka kolmas vuosi raskasta polttoöljyä polttoaineena käytettäessä tai vastaavasti joka viides vuosi kevyttä polttoöljyä polttoaineena käytettäessä siten, että ensimmäiset päästömittaukset tehdään kahdentoista kuukauden kuluessa toiminnan aloittamisesta.

Mittaukset on tehtävä kunkin energiantuotantoyksikön suurimmalla ja pienimmällä käytettävällä tehotasolla, niin että ne edustavat mahdollisimman hyvin kattilan normaalia toimintaa. Kertaluonteisessa hiukkasmittauksessa (EN 13284-1) kussakin ajotilanteessa savukaasusta on otettava kolme lyhytaikaista näytettä.

26. Lohjanjärveen johdettavien jäähdytys- ja jätevesien laatua ja määrää on tarkkailtava. Lauhdevedestä on otettava vuorokauden kokoomanäyte kaksi kertaa vuodessa ulkopuolisen asiantuntijan toimesta ja määritettävä siitä

sulfaatti-, kokonaisfosfori-, kokonaistyyppi- ja kiintoainepitoisuudet sekä biologinen hapenkulutus (BHK₇). Lisäksi näytteestä on kerran vuodessa määritettävä arseeni-, kadmium-, koboltti-, kromi-, nikke- li-, lyijy-, sinkki- ja elohopeapitoisuudet. Kokoomanäyte on kerättävä suodatuksen jälkeen ennen vesien yhtymistä muihin jätevesiin. Lauhdevesien määrää, lämpötilaa ja pH:ta on seurattava jatkuvatoimisesti.

27. Öljynerottimista poistuvan veden hiilivetytitoisuus on määritettävä ulkopuolisen asiantuntijan toimesta viimeistään kahdentoista kuukauden kuluttua toiminnan aloittamisesta. Tämän jälkeen seuranta on jatkettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kanssa erikseen sovittavalla tavalla. Öljynerottimien öljytilan täyttymisestä ilmoittavan hälytysjärjestelmän toimivuus on testattava vähintään vuoden väliin.
28. Mittaukset, näytteidenotto ja analysointi on suoritettava standardien (CEN, ISO, SFS tai vastaavantasoinen kansallinen tai kansainvälinen yleisesti käytössä oleva standardi) mukaisesti. Mittausraporteissa on esitettävä käytetyt mittausten menetelmät ja niiden mittausepävarmuudet sekä arvio tulosten edustavuudesta. Mittausraportit on liitettävä kuluneen vuoden vuosiraporttiin.
29. Edellä lupamääräyksissä 23.–28. velvoitettua tarkkailua voidaan tarkentaa ja muuttaa toiminnanharjoittajan esityksestä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta, lupamääräysten noudattamisen valvottavuutta tai tarkkailun kattavuutta.
30. Lämpölaitoksen toiminnan aiheuttamien päästöjen vaikutuksia ilmanlaatuun on tarkkailtava. Tarkkailu voidaan toteuttaa ottamalla osaa alueen bioindikaattoriseurantaan sekä muuhun mahdollisesti toteutettavaan Lohjan teollisuuden ja Lohjan kaupungin yhteiseen ilmanlaadun tarkkailuun. Tarkkailuohjelmista sovitaan erikseen.
31. Lämpölaitoksen toimintaa on tarkkailtava muilta osin hakemuksessa ja tämän päätöksen sivuilla 15–17 esitetyn mukaisesti.

Kirjanpito ja raportointi

Kirjanpito

32. Lämpölaitoksen toimintaan liittyvistä ympäristönsuojelun kannalta merkittävistä tapahtumista ja toimenpiteistä on pidettävä käyttöpäiväkirjaa. Kirjanpitoon on merkittävä jäljempänä lupamääräyksessä 33. esitetyt raportointia varten tarvittavat tiedot (kuten tiedot poikkeuksellisista tilanteista). Kirjanpito on pyydettäessä esitettävä ympäristöluvan valvontaviranomaisille.

Raportointi

33. Lämpölaitoksen toiminnasta on toimitettava vuosittain helmikuun loppuun mennessä toimitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Lohjan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle edellistä vuotta koskeva raportti, josta käyvät ilmi muun muassa seuraavat tiedot:
- lämpöenergian tuotantotiedot (GWh/a)
 - kattiloiden kuukausittaiset käyntiajat (h/a)
 - polttoaineiden kattilakohtainen kulutus (MJ/a, t/a) ja tiedot polttoaineiden laadusta (mm. rikkipitoisuus), määrästä ja toimittajista
 - vedenkulutus ja kemikaalien käyttömäärät
 - rikkidioksidin, hiukkasten, typenoksidien, hiilidioksidin vuosipäästöt (t/a) ja niiden laskentaperusteet
 - raskasmetallien (As, Cd, Co, Cr, Hg, Ni, Pb, Zn ja V) kattilakohtaiset vuosipäästöt (kg/a) ja niiden laskentaperusteet
 - tiedot käynnistys- ja alasajotilanteista ja biokattilan savukaasun puhdistinlaitteiden häiriötilanteista
 - yhteenveto savukaasupäästöjen jatkuvatoimisten sekä yksittäisten mittausten tuloksista ja vertailu lupamääräyksien mukaisiin päästörajoihin
 - yhteenveto savukaasupäästöjen jatkuvatoimisten mittausten toiminta-ajoista ja tulosten hylkäämisestä sekä mittareiden laadunvarmennuksesta
 - veteen ja viemäriin johdettavien jäte- ja jäähdytysvesien määrät sekä laskennalliset tai mitatut vuosipäästöt
 - laitoksella muodostuneiden, käsiteltyjen ja varastoitujen jätteiden määrät ja laatu sekä tiedot niiden hyötykäyttöön, käsittelyyn tai kaatopaikalle toimittamisesta
 - tiedot ympäristönsuojelun kannalta merkittävistä huoltotoimenpiteistä
 - tiedot ympäristönsuojeluun liittyvistä suunnitelluista ja toteutetuista investoinneista tai muista toimenpiteistä esimerkiksi energiankäytön tehostamiseksi tai jätteiden määrän ja haitallisuuden vähentämiseksi tai hyötykäytön lisäämiseksi
 - tiedot ympäristönsuojelun kannalta merkittävistä häiriötilanteista ja onnettomuuksista (syy, ajankohta, kestoaika ja arvio päästöistä ilmaan, viemäriin, vesiin tai maaperään sekä niiden ympäristövaikutuksista ja suoritetuista toimenpiteistä sisältäen myös toimenpiteet vastaavien tilanteiden ennaltaehkäisemiseksi).

Raportointi voidaan tehdä sähköisesti suoraan ympäristöhallinnon tietojärjestelmään sähköisen palvelun tuottajan tarjoaman käyttöliittymän raportointilomakkeiden välityksellä niiltä osin kuin se on mahdollista.

Toiminnan lopettamiseen liittyvät määräykset

34. Toiminnanharjoittajan on hyvässä ajoin, viimeistään kuusi kuukautta ennen toiminnan lopettamista, esitettävä yksityiskohtainen suunnitelma vesien-,

ilman- ja maaperänsuojelua sekä jätehuoltoa koskevista toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimista.

RATKAISUN PERUSTELUT

Lupaharkinnan perusteet

Etelä Suomen aluehallintovirasto katsoo, että edellä annetut lupamääräykset ovat tarpeen, jotta Metsäliitto Osuuskunta Puutuoteteollisuuden uuden rakennettavan lämpölaitoksen toiminta täyttää ympäristönsuojelulaissa ja jätelaissa sekä niiden nojalla annetuissa asetuksissa mainitunlaiselle toiminnalle asetetut vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

Ympäristönsuojelulain 12 §:n 1 momentin 1 kohdan mukaan valtioneuvosto voi antaa asetuksella ympäristönsuojeluvaatimuksia laitoksesta, joka on polttoaineteholtaan enintään 20 megawatin sähköä tai lämpöä tuottava laitos tai kattilalaitos sekä kaasua tai öljyä polttoaineena käyttävä polttoaineteholtaan alle 50 megawatin laitos tai kattilalaitos. Lain 30 §:n 1 momentin perusteella ympäristölupaa ei tarvitse hakea 12 §:n 1 momentin 1–4 kohdassa tarkoitettuun toimintaan, jonka ympäristönsuojeluvaatimukset on säädetty 12 §:n nojalla valtioneuvoston asetuksella. Edelleen lain 30 §:n 4 momentin 4 kohdan mukaan lupaa on haettava sellaiseen toimintaan, joka on osa muuta luvanvaraista toimintaa. Polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista on annettu valtioneuvoston asetus (445/2010). Luvan kohteena olevan laitoksen 26 MW:n biokattilaa ei koske ympäristönsuojelulain 30 §:n mukainen poikkeus luvanvaraisuudesta. Koska öljykattilat liittyvät luvanvaraiseen toimintaan, ne ovat myös luvanvaraisia.

Luvan myöntämisen edellytykset

Toimiessaan tämän päätöksen ja sen määräysten mukaisesti laitoksen 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 eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta naapureille. Määräyksiä annettaessa on otettu huomioon toiminnan aiheuttama pilaantumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski sekä alueen kaavamääräykset.

Lupamääräysten perustelut

Yleiset perustelut

Lupamääräyksiä annettaessa on ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan otettava huomioon toiminnan luonne, sen alueen ominaisuudet, jolla toiminnan vaikutus ilmenee, toiminnan vaikutus ympäristöön kokonaisuutena, pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoitettujen toimien merkitys ympäristön kokonaisuuden kannalta sekä tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet toteuttaa nämä toimet. Päästöraja-arvoja sekä päästöjen ehkäisemistä ja rajoittamista koskevien lupamääräysten tulee perustua parhaaseen käytökelpoiseen tekniikkaan. Lisäksi on tarpeen mukaan otettava huomioon energian käytön tehokkuus sekä varautuminen onnettomuuksien ehkäisemiseen ja niiden seurausten rajoittamiseen.

Lupamääräyksiä asetettaessa on sovellettu polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista annettua valtioneuvoston asetusta (445/2010). Biokattilan savukaasut johdetaan omaan piippuun ja öljykattiloiden savukaasut erillisiin hormeihin. Kattilat ovat siten valtioneuvoston asetuksen 445/2010 2 § 1 kohdan mukaisesti erillisiä energiantuotantoyksiköitä.

Pienten polttolaitosten hiukkaspäästöjen vähentämistekniikoista sykloni tai multisykloni, sähkösuodatin ja kuitusuodatin täyttävät parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimukset. Kiinteätä polttoainetta käyttävien 5–50 MW:n kattiloiden kokoluokassa sähkösuodattimella päästään leijukattilassa 95–99 %:n erotustehokkuuksiin. Pesuri voi yksittäistapauksissa tulla kysymykseen esimerkiksi lämmön talteenottoon perustuvissa sovellutuksissa myös pienten polttolaitosten kokoluokassa. Toimiessaan tämän ympäristöluvan mukaisesti voidaan toiminnan katsoa edustavan parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Määräykset 1. – 22. ja 34. Ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarvittavat määräykset päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja 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.

Määräys 1. Biokattilan polttoaineeksi on hyväksytty toiminnanharjoittajan hakemuksessa esittämät puujäte ja turve. Koska poltettava puujäte ei sisällä halogenoituja orgaanisia yhdisteitä eikä raskasmetalleja, ei polttoon sovelleta valtioneuvoston asetusta jätteen polttamisesta (362/2003). Hakemuksen mukaan biopolttoaineen osuus kattilan polttoaine-energiasta vaihtelee käyttötilanteiden ja polttoaineiden saatavuuden mukaan välillä 85–100 %. Turpeen osuus vaihtelee vastaavasti 0–15 %. Arvio kattilan

tyypillisestä vuositason polttoainejakaumasta energiaosuuksina on biopolttoainetta 90 % ja turvetta 10 %. (YSL 43 §, YSA 37 §, VNA 362/2003)

Määräys 2. Polttoöljyn rikkipitoisuutta koskeva määräys on annettu valtioneuvoston asetuksen raskaan polttoöljyn, kevyen polttoöljyn ja meriliikenteessä käytettävän kaasuöljyn rikkipitoisuudesta (689/2006) noudattamiseksi. Asetuksen mukaan Suomessa käytettävän kevyen polttoöljyn rikkipitoisuus 0,10 p-%. (YSL 43 §, VNA 689/2006 4 §)

Määräys 3. Koska lämpölaitoksen energiantuotantoyksiköt eli kattilat ovat kukin polttoaineteholtaan alle 50 MW ja laitos kuuluu osana luvanvaraiseen laitoskokonaisuuteen, sovelletaan valtioneuvoston asetusta polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista (445/2010). Asetuksen mukaan piipun korkeuden on oltava vähintään 2,5 kertaa tuotantorakennuksen tai muun lähimmän esteen korkeus tai se on erikseen mitoitettava leviämismallilaskelmalla tai muun luotettavan menetelmän, kuten polttoainekohtaisen savupiipunomogrammin avulla.

Ilmatieteen laitoksen piipun mitoitushjeessa (Alaviippola B., Pietarila H. & Lappi S. 2008 Pienten polttolaitosten (5-50 MW) piipun korkeuden mitoitus. Ilmatieteen laitos – Ilmanlaadun asiantuntijapalvelut) savupiipunomogrammit eri polttoaineille on määritetty savukaasujen kriittisten epäpuhtauksien perusteella eli raskaan ja kevyen polttoöljyn sekä turpeen poltossa muodostuvan rikkidioksidin ja puun poltossa hiukkasten perusteella. Metsäliitto Osuuskunta Puutuoteteollisuuden Lohjan lämpölaitoksen piipun korkeus määräytyy raskasta polttoöljyä käyttävän 26 MW:n energiantuotantoyksikön perusteella eli nomogrammin mukaan piipun korkeus on tällöin 59 metriä. Kun huomioidaan, että päästölähteen läheisyydessä alle 500 metrin etäisyydellä sijaitsee biokattilarakennus (korkeus 20–30 m) ja yli kolmekerroksisia kerrostaloja, on piippua mitoitushjeen mukaan korotettava 5 metriä, jolloin piipun korkeudeksi saadaan 64 metriä. Piipun mitoitushjeet on muodostettu käyttäen kriteeriä, jossa yhden raskasta polttoöljyä käyttävän energiantuotantoyksikön päästöjen rikkidioksidipitoisuus on korkeintaan 20 % ilmanlaadun vuorokausittaisesta ohjeavosta. (YSL 43 §, VNA 445/2010 7 §)

Määräys 4. Määräys on annettu polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista annetun valtioneuvoston asetuksen (445/2010) vaatimuksen mukaisena. (YSL 43 §, VNA 445/2010 7 §)

Määräykset 5. ja 6. Kattilakohtaiset savukaasujen hiukas-, typpioksidien ja rikkidioksidipitoisuuksien päästöraja-arvot on annettu valtioneuvoston asetuksen polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista (445/2010) mukaisesti. Biokattilan savukaasujen päästöraja-arvot on laskettu monipolttoainekattilalle, kun tyypillinen vuositaso polttoainejakauma energiaosuuksina on 90 % puupolttoaineesta ja 10 % turpeesta. (YSL 43 §, VNA 445/2010 5 §, 6 §)

Määräys 7. Vuonna 2010 tehdyn melumallinnuksen ja mittausten perusteella kertopuutehdas ei aiheuta melutason ohjearvojen ylityksiä lähikiin-teistöllä. Lämpölaitoksen suunnittelun lähtökohtana on, että sen normaali-toiminnasta aiheutuva ympäristömelu 150 metrin päässä laitoksesta on enintään 45 dB(A). Lämpölaitos sijaitsee lähimmillään noin 200 metrin päässä asutuksesta.

Valtioneuvoston päätöksessä melutason ohjearvoista (993/1992) on asu-miseen käytettävillä alueilla, virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välit-tömmässä läheisyydessä sekä hoito- ja oppilaitoksia palvelevilla alueilla oh-jeena, että melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalentti-tason (L_{Aeq}) päiväajan (klo 7–22) ohjearvoa 55 dB eikä yöajan (klo 22–7) ohjearvoa 50 dB. Laitoksen toiminnasta aiheutuvia yö- ja päiväaikaista melutasoja on rajoitettu kyseisen valtioneuvoston päätöksen ohjeiden mukai-sesti. Meluntason raja-arvoja asetettaessa on huomioitu myös polttoaine-teholtaan alle 50 megawatin energiatuotantoyksiköiden ympäristönsuojelu-vaatimuksista annetun valtioneuvoston asetuksen (445/2010) 8 §:n vaati-mukset meluntorjunnasta. Melutasojen todentamiseksi myös meluavimpien työvaiheiden ollessa käynnissä on melu häiriintyvissä kohteissa edellytetty mitattavaksi ensimmäisen 12 kuukauden aikana. (YSL 43 §, NaapL 17, VNp 993/1992, VNA 445/2010 8 §)

Määräykset 8.–13. Lämpölaitoksen alueelta Lohjanjärveen johdettavista jä-tevesien päästöt on ehkäistävä ja rajoitettava niin pieniksi kuin se teknisesti ja taloudellisesti on mahdollista. Muun muassa tuhkaa, polttoöljyä, turvet-ta tai kemikaaleja sisältävien hule- ja jätevesien johtaminen Lohjanjärveen ilman asianmukaista esikäsittelyä saattaa aiheuttaa haittaa vesistölle. Myös poikkeuksellisiin tilanteisiin on varauduttava. Mikäli laitoksella ote-taan käyttöön savukaasulauhdutin, on selvitys lauhdevesien käsittelemi-seksi hyväksyttävä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuk- sessa ennen savukaasulauhduttimen käyttöönottoa. Kertaluonteisesti syn-tyvät nuohous- ja peittausvedet on edellytetty kerättäväksi ja toimitettavak-si asianmukaiseen käsittelyyn hakemuksessa esitetyn mukaisesti. (YSL 43 §, 55 §, YSA 37 §, JL 6 §, VNA 445/2010 9 §).

Määräykset 14.–17. Toiminnassa käytettävien polttoaineiden, kemikaalien tai ongelmajätteiden käsittely ja varastointi voi aiheuttaa haittaa ympäristöl-le esimerkiksi maaperän tai pohjaveden pilaantumisenä sekä melu- ja pö-lyhaittaa lähiympäristöön. Ympäristölle tai terveydelle haitalliset aineet ja kemikaalit on edellytetty varastoitaviksi niin, etteivät ne vuototilanteissa-kaan pääse kulkeutumaan viemäriin tai sadevesiviemäriin, maaperään tai pohjaveteen tai muualle ympäristöön. (YSL 7 §, 8 §, 43 §, YSA 30 §, NaapL 17 §, JL 6 §, 19 §, VNA 445/2010 12 §, 13 §)

Määräys 18. Jätelain 6 §:n mukaan ongelmajätteen tuottaja ja kuljettaja ovat vastuussa siitä, että ongelmajätteet kuljetetaan lain mukaiseen paik-kaan. Valtioneuvoston päätöksessä (659/1996) ongelmajätteistä annetta-

vista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä on annettava ongelmajätteiden siirtoa varten laadittavaa siirtoasiakirjaa koskevat määräykset. Siirtoasiakirjamenettelyn avulla voidaan seurata ongelmajätteen kulkua tuottajalta asianmukaiseen hyödyntämis- tai käsittelypaikkaan. Siirtoasiakirjamenettely helpottaa valvontaa. Siirtoasiakirja tai sen jäljennös on säilytettävä kolmen vuoden ajan. (YSL 43 §, 45 §, JL 6 §, 15 §, 19 §, JA 5 §, 6 §, VNp 659/1996, VNp 101/1997, YMA 1129/2001)

Määräys 19. Jätelain 6 §:n mukaan jäte on hyödynnettävä, jos se on teknisesti mahdollista ja jos siitä ei aiheudu kohtuuttomia lisäkustannuksia verrattuna muulla tavoin järjestettyyn jätehuoltoon. Ensisijaisesti on pyrittävä hyödyntämään jätteen sisältämä aine ja toissijaisesti sen sisältämä energia. Jätelain 4 §:n mukaan kaikessa toiminnassa on huolehdittava mahdollisuuksien mukaan siitä, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän. Jätelain 6 §: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. Kaatopaikoista annetun valtioneuvoston päätöksen (861/1997) 6 §:n mukaan kaatopaikalle tuotavasta teollisuusjätteestä on kaatopaikan pitäjällä oltava tiedot jätteen kaatopaikkakelpoisuudesta.

Lämpölaitokselta muodostuvia hyödynnettäviä jätteitä ovat lento- ja pohjatuhka. Tuhkan hyödyntämisen kriteerit riippuvat käyttökohteesta ja tuhkan laadusta (valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisessä maanrakentamisessa (591/2006), lannoitevalmistelaki (539/2006) sekä sen nojalla annetut maa- ja metsätalousministeriön asetukset 12/2007 ja 13/2007) ja loppusijoittamisessa: valtioneuvoston päätös kaatopaikoista (861/1997)). Lento- ja pohjatuhkan hyödyntäjällä on pääsääntöisesti oltava ympäristölupa ko. jätteen hyödyntämiseksi. (YSL 43 §, 45 §, JL 6 §, JA 5 §, 6 §, VNp 659/1996, VNp 101/1997, YMA 1129/2001)

Määräykset 20.–22. Ympäristön kannalta merkittäviä päästöjä voi aiheutua onnettomuus- ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa. Häiriö- ja muita poikkeuksellisia tilanteita koskevat määräykset ovat tarpeen päästöjen minimoimiseksi ja valvonnan toteuttamiseksi. (YSL 5 §, 7 §, 8 §, 43 §, 62 §, YSA 30 §, JL 6 §)

Määräykset 23.–33. Määräykset toiminnan päästöjen tarkkailusta, kirjanpidosta ja raportoinnista on annettu lupamääräysten noudattamisen varmistamiseksi ja toiminnan valvomiseksi sekä toiminnanharjoittajan ja valvontaviranomaisen välisen riittävän yhteydenpidon varmistamiseksi sekä polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiatuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista annetun valtioneuvoston asetuksen (445/2010) vaatimusten täyttymiseksi. Vuosiraportointi voidaan soveltuvin osin suorittaa sähköistä tiedonsiirtoa hyväksi käyttäen. (YSL 43 §, 46 §, 108 §, JL 51 §, 52 §, JA 22 §, VNA 445/2010 16 §, 17 §)

Määräys 34. Hyvissä ajoin ennen toiminnan lopettamista on tarpeen esittää suunnitelma toiminnan lopettamiseen liittyvistä ympäristönsuojelutoi-

mista, kuten alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä. Laitosalueen viimeistelytoimilla varmistetaan alueen sopeutuminen ympäristöön, soveltuminen tulevaan käyttötarkoitukseen sekä pitkäaikaisten haittojen ehkäiseminen. Toiminnasta ja alueesta luopuminen, viimeistelytyöt ja tarvittaessa tarkkailu voidaan toteuttaa vain erillisen suunnitelman mukaisesti. (YSL 43 §, 90 §, JL 6 §)

Vastaus yksilöityihin vaatimuksiin ja lausuntoihin

Uusi biokattila on tyypiltään kupliva leijupetikattila, jonka lämpötila on kattilan kuormasta ja käytetyistä polttoaineista riippuen 780–920 °C. Biokattilan polttolämpötilaa koskevaa määräystä ei ole annettu, koska kattilan lämpötila on riittävä, jotta liimoja sisältävä puujäte palaa haitattomasti. Kyseisen puujätteen polttamiseen ei sovelleta jätteen polttamisesta annettua valtioneuvoston asetusta (362/2003), eikä muutakaan perustetta lämpötilavaatimukselle ole esitetty. Lausunnoissa ja muistutuksessa esitetyt asiat on otettu huomioon muutoin lupamääräyksistä ja niiden perusteluista ilmenevällä tavalla.

LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Luvan voimassaolo

Päätös on voimassa toistaiseksi.

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

Lupamääräysten tarkistaminen

Luvan saajan on tehtävä toimivaltaiselle lupaviranomaiselle hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi 31.12.2020 mennessä.

Hakemukseen on liitettävä yhteenveto suoritetuista päästötarkkailuista ja arvio toimialan parhaan käyttökelpoisen tekniikan kehityksestä sekä ympäristönsuojeluasetuksen 8–12 §:ssä säädetyt tiedot soveltuvin osin. (YSL 55 §)

Asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla tämän luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava. (YSL 56 §, YSA 19 §)

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus

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

Päätöksen noudattaminen muutoksenhausta huolimatta

Metsäliitto Osuuskunta Puutuoteteollisuus saa aloittaa ympäristölupapäätöksen mukaisen toiminnan päätöksen määräyksiä noudattaen mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

Mikäli lämpölaitos otetaan käyttöön ennen tämän päätöksen lainvoimaiseksi tuloa, luvan saajan on asetettava 25 000 euron suuruinen hyväksyttävä vakuus Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueelle ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalle. Vakuus voidaan asettaa esimerkiksi pankkitakauksena, pankkitalletuksena tai konsernitakauksena. (YSL 101 §)

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

Perustelut

Rakennettava lämpölaitos ei lisää merkittävästi ympäristövaikutuksia edeltäneeseen tilanteeseen verrattuna. Lämpölaitos tulee korvaamaan osaltaan nykyistä höyryn- ja kaukolämmön tuotantoa Fortum Power and Heat Oy:n Lohjan lämpölaitoksella ja kaukolämmön tuotantoa Lohjan Energiahuolto Oy:n raskasta öljyä käyttävillä lämpökeskuksilla. Lämpölaitoksen toiminta on välttämätöntä aloittaa suunnitellussa aikataulussa, sillä toiminnan aloittamisen viivästyminen aiheuttaa yhtiölle huomattavia taloudellisia tappioita investoinnin kertopuu- ja viilutehtaan seisoessa tuottamattomana. Laitoksen toiminnasta ei voida katsoa aiheutuvan sellaista ympäristön muuttumista, jota ei voisi palauttaa ja joka jäisi pysyväksi. Tämän lupapäätöksen täytäntöönpano ei myöskään tee muutoksenhakua hyödyttömäksi, kun toiminta järjestetään lupapäätöksen määräysten mukaisesti. (YSL 100 §)

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 4, 5, 6, 7, 8, 28, 31, 36, 37, 38, 42, 43, 45, 46, 52, 53, 54, 55, 56, 62, 90, 100, 101, 101 a, 105, 108 §

Ympäristönsuojeluasetus (169/2000) 1, 5, 18, 19, 30, 37 §

Jätelaki (1072/1993) 3, 4, 6, 9, 15, 19, 51, 52 §

Jäteasetus (1390/1993) 3, 3 a, 5, 6, 22 §

Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 §

Valtioneuvoston asetus polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista (445/2010)

Valtioneuvoston asetus raskaan polttoöljyn, kevyen polttoöljyn ja meriliikenteessä käytettävän kaasuöljyn rikkipitoisuudesta (689/2006)

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992)

Valtioneuvoston päätös ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä (659/1996)

Ympäristöministeriön asetus yleisimpien jätteiden sekä ongelmajätteiden luettelosta (1129/2001)

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Valtioneuvoston asetus aluehallintoviraston maksuista (1145/2009)

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Tämän ympäristöluvan käsittelystä perittävä maksu on 6 960 euroa.

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

Ympäristönsuojelulain 105 §:n mukaan lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruutta määrättäessä noudatetaan, mitä valtion maksuperustelaisissa (150/1992) ja sen nojalla annettavassa valtioneuvoston asetuksessa tai ympäristöministeriön asetuksessa säädetään. Aluehallintoviraston maksuista annetun valtioneuvoston asetuksen (1145/2009) liitteen maksutaulukon mukaan voimalaitoksen, kattilalaitoksen tai muun laitoksen, jonka suurin polttoaineteho on 50–150 MW, lupahakemuksen käsittelystä perittävän maksun suuruus on 6 960 euroa.

LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös Metsäliitto Osuuskunta Puutuoteteollisuus
PL 24
08101 Lohja

Jäljennös päätöksestä

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (sähköisesti)
Lohjan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Lohjan kaupungin terveydensuojeluviranomainen
Lohjan kaupunginhallitus
Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

Ilmoitus päätöksestä

Ilmoitus päätöksestä lähetetään asianosaisille listan dpoESAVI-504-04-08-2010 mukaisesti.

Ilmoittaminen kunnan ilmoitustaululla ja lehdissä

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupavastuualueen ilmoitustaululla ja päätös kuulutetaan Lohjan kaupungin virallisella ilmoitustaululla sekä ilmoittamalla kuulutuksesta Länsi-Uusimaa ja Västra Nyland -nimisissä lehdissä. (YSL 54 §)

MUUTOKSENHAKU

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

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

Liite

Valitusosoitus

Pekka Häkkinen

Mika Seppälä

Asian ovat ratkaisseet ympäristöneuvokset Pekka Häkkinen (puheenjohtaja) ja Mika Seppälä. Asian on esitellyt ympäristöneuvos Mika Seppälä.
MS/tv

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

Valitusaika Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy **1.6.2011**.

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 115, 00231 Helsinki
puhelin:	(vaihe) 020 636 1040
fax:	09 6150 0533
sähköposti:	ymparistoluvat.etela@avi.fi
aukioloaika:	klo 8 - 16.15

Oikeudenkäyntimaksu Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 90 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.