

PÄÄTÖS

Nro 18/2022

Dnro LSSAVI/15207/2020

31.1.2022

ASIA

Westenergy Oy:n jätteenpolttolaitoksen ympäristöluvan tarkistaminen jätteenpolttoa koskevien BAT-päätelmien johdosta, Mustasaari

HAKIJA

Westenergy Oy (ennen Westenergy Oy Ab)
PL 10
65101 Vaasa
Y-tunnus: 2165379-9

LAITOS JA SEN SIJAINTI

Jätteenpolttolaitos sijaitsee Mustasaaren kunnassa, kiinteistöllä 499-436-5-86. Laitoksen osoite on Energiate 5, 66530 Koivulahti

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Laitos on ympäristölupavelvollinen ympäristönsuojelulain 27 § 1 momentin perusteella, sillä kyseessä on ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 1 kohdan 13 a) mukainen jätteenpolttolaitos. Luvan hakemisen perusteena on ympäristönsuojelulain 80 § sekä 89 §.

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen 1 §:n mukaan valtion ympäristölupaviranomainen ratkaisee direktiivilaitosten, eli ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 1, mukaiset ympäristölupa-asiat.

ASIAN VIREILLETULO

Lupahakemus on tullut vireille Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastossa 29.10.2020.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Ympäristöluvat ja niihin liittyvät päätökset

Jätteenpolttolaitoksen toimintaa koskevat seuraavat ympäristölupapäätökset.

- Länsi-Suomen ympäristökeskuksen ympäristölupapäätös (Dnro LSU-2008-Y-586 (111), annettu 17.6.2009) koskien Westenergy Oy Ab:n jätteenpolttolaitoksen toimintaa.
- Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupapäätös (Dnro LSSAVI/3954/2016, annettu 6.6.2017) koskien Westenergy Oy Ab:n jätteenpolttolaitoksen polttokapasiteetin nostoa (toiminnan olennainen muuttaminen), sekä tästä Vaasan Hallinto-oikeuden antama päätös (Dnro 00951/17/5107, annettu 31.1.2019).
- Lisäksi Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston on antanut Westenergy Oy Ab:lle ympäristölupapäätöksen (Dnro LSSAVI/4535/2020, annettu 10.3.2021) koskien poltettavan jätteen sekä pohjakuonan väli-varastointi- ja käsittelykenttää.

Muut asiaan liittyvät keskeiset päätökset ja sopimukset

Toiminnanharjoittajalla on pelastuslaitoksen myöntämä päätös kemikaalien vähäisestä teollisesta käsittelystä ja varastoinnista.

Toiminnanharjoittaja on solminut 30.3.2012 Mustasaaren kunnan kanssa sopimuksen jätteenpolttolaitoksen jätevesien johtamisesta jätevesiverkkoon. Jätevesisopimusta on päivitetty lauhdevesien johtamisesta viemäriin osalta ja uusi sopimus on allekirjoitettu 17.2.2020. Lisäksi toiminnanharjoittajalla on 25.5.2012 päivätty sopimus jätevesien johtamisesta Oy Stormossen Ab:n kanssa.

Ympäristövahinkovakuutus ja energiatehokkuussopimus

Toiminnanharjoittajalla on ympäristövahinkovakuutus. Westenergyn jätteenpolttolaitokselle ei ole laadittu omaa energiatehokkuussopimusta, mutta Vaasan Sähkön kautta Westenergy Oy on epäsuorasti mukana.

Ympäristövaikutusten arviointi (YVA)

Laitoksen jätteenpolttolaitoksen kapasiteetin nostoon liittyen on toteutettu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (YVA-laki, 468/1994) ja asetuksen (YVA-asetus, 713/2006) mukainen arviointi vuosien 2015–2016 aikana. Yhteysviranomaisena toiminut Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus on antanut YVA-selostuksesta lausuntonsa 5.4.2016. Kapasiteetin nostolle on tämän jälkeen myönnetty ympäristölupa toiminnan olennaiseen muuttamiseen 6.6.2017 (Dnro LSSAVI/3954/2016). Nyt kyseessä olevaan hakemukseen ei liity kapasiteetin nostoa tai muuta toiminnan olennaista muuttamista.

Alueen kaavoitustilanne

Voimassa olevassa (11.9.2020) Pohjanmaan maakuntakaavassa 2040 jätteenpolttolaitoksen alue on osoitettu merkinnällä EKO, kiertotalousalue. Suunnittelumääräyksessä määrätään, että maankäytön ja toimenpiteiden suunnittelussa tulee mahdollistaa kiertotaloustoimintojen kehittäminen ja turvata tarvittava infrastruktuuri sekä huomioida kulttuuriympäristö-, maisema- ja luontoarvot. Tarkemmassa suunnittelussa tulee laatia suunnitelma hulevesien käsittelystä ja kiinnittää huomioita tarpeeseen järjestää sammutusvesien hallinta.

Alueella on voimassa Sepänkylän osayleiskaava 2030, joka on hyväksytty Mustasaaren kunnanvaltuustossa vuonna 2016.

Alueella on voimassa Stormossenin asemakaava, joka on hyväksytty Mustasaaren kunnanvaltuustossa vuonna 2008. Mustasaaren kunnanvaltuusto

hyväksyi asemakaavamuutoksen 28.1.2021, joka koski Westenergyn jätteenpolttolaitoksen lounaispuolelle rakennettavaa jätteen välivarastokenttää. Kenttä sijoittuu muutetussa asemakaavassa merkitylle jätteenkäsittelyn korttelialueelle (EJ-2), jolla tarkoitetaan, että alue on varattu jätteen käsittelyyn, välivarastointiin ja loppusijoitukseen. Alueelle saadaan rakentaa jätteen käsittelyyn, kierrätykseen ja energian tuotantoon liittyviä rakennuksia, rakenteita ja varastokenttiä sekä tarvittavia yhdyskuntateknisiä laitteita. Pieni osa välivarastokentästä sijoittuu kaavassa suojaviheralueelle (EV). Kentän viereinen alue on merkitty ET-1, jolla sijaitsee Westenergy Oy:n jätteenpolttolaitos. Tällä alueella tarkoitetaan yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialuetta ja alue on varattu asemakaavassa jätteenpolttolaitokselle.

LAITOKSEN SIJAINNIPAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ

Jätteenpolttolaitos sijaitsee Mustasaaren kunnassa Stormossenin jätekeskuksen välittömässä läheisyydessä. Alue sijaitsee Vaasan kaupungin rajan läheisyydessä, valtatie 8:n eteläpuolella.

Laitoksen lounaispuolelle on suunniteltu rakennettavaksi välivarastointikenttä, jota on tarkoitus käyttää sekä poltettavan jätteen varastointikenttänä että pohjakuonan varastointi- ja käsittelykenttänä. Kentän rakentamiseen Westenergy on saanut ympäristöluvan 11.3.2021, ja sen rakennustyöt aloitettiin keväällä 2021. Kentän on tarkoitus valmistua kesällä 2022, jonka jälkeen toiminta kentällä käynnistyy. Tässä yhteydessä rakennetaan myös uusi tieliittymä Lintuvuoren liikenneympyrästä sekä uusi vaaka- ja punnitusasema.

Laitoksen ja kentän lähin asutus sijaitsee noin kahden kilometrin etäisyydellä länteen päin.

Läheisellä Stormossenin jätehuoltokeskuksen alueella sijaitsevat mm. biokaasulaitos ja sen tankkausasema, hyötykäyttöasema, yhdyskuntajätteen suljettu ja käytössä oleva kaatopaikka, Revisol Oy:n jätteiden käsittelyasema sekä Swerock Oy:n kiviainesasema. Noin kilometrin päässä sijaitsevat Lintuvuoren ampumarata lounaassa ja laajentuva Lintuvuoren teollisuusalue länsipuolella.

Westenergy on osallistunut Vaasan alueen ilmanlaadun yhteistarkkailuun, ja lähin ilmanlaadun tarkkailupiste sijaitsee Vaasassa noin kymmenen kilometrin etäisyydellä Stormossenin alueesta.

Stormossenin alueen ilmapäästöt koostuvat pääasiassa jätteenpolttolaitoksen ja jätehuoltokeskuksen (Stormossenin) kaasusta, jotka ovat ns. kasvihuonekaasuja. Muita ilmanlaatuun vaikuttavia tekijöitä ovat liikenteen pakokaasupäästöt sekä läheisen louhinta-alueen pölypäästöt.

PERUSTILASELVITYS

Hakija on teettänyt vuonna 2015 perustilaselvityksen, joka on edellisessä ympäristölupapäätöksessä (Dnro LSSAVI/3954/2016) katsottu riittäväksi. Perustilaselvitystä on vuoden 2020 helmikuussa päivitetty, kun hakija on suunnitellut uutta poltettavan jätteen- ja kuonan käsittelykenttää nykyisen

jätteenpolttolaitoksen lounaispuolelle (Dnro LSSAVI/4535/2020). Päivitetty selvitys on liitetty kenttää koskeneeseen ympäristölupa-asiaan.

YLEISKUVAUS HAKEMUKSESTA JA JÄTTEENPOLTTOlaitoksesta

Yleiskuvaus hakemuksesta

Westenergy Oy:n jätteenpolttolaitos on ympäristönsuojelulain tarkoittama direktiivilaitos, jota koskevat Euroopan komission julkaisemat parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) vertailuasiakirjat sekä niihin sisältyvät päätelmät parhaista käyttökelpoisista tekniikoista. Jätteenpoltttoa koskevat BAT-päätelmät on julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä 3.12.2019. Westenergy Oy hakee jätteenpolttolaitoksensa ympäristöluvan muuttamista siten, että se vastaisi parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta annettuja päätelmiä. Voimassa olevassa ympäristöluvassa ei ole asetettu päätelmien mukaisia päästötasoja päästöille ilmaan. Hakijan BAT-päätelmiin perustuvat ehdotukset em. raja-arvoiksi esitetään hakemuksessa niiltä osin, kuin hakija katsoo ne perustelluiksi. Myöskään ilmapäästöjen ja pohjakuonan tarkkailutiheydet eivät kaikilta osin täytä BAT-päätelmien vaatimuksia. Hakijan BAT-päätelmiin perustuvat ehdotukset em. tarkkailutiheyksiksi esitetään hakemuksessa. Hakijalla ei ole tarvetta YSL 78 §:n mukaisiin päästötasojen lievennyksiin.

Lisäksi hakija esittää, että voimassa oleva lupamääräys koskien savukaasun puhdistuksessa syntyvää lietettä poistetaan (lupamääräys 23a, Dnro LSSAVI/3954/2016). Savukaasun puhdistuksessa ei synny lietettä, vaan vähäinen määrä vettä, joka käytetään sisäisessä kierrossa.

Yleiskuvaus jätteenpolttolaitoksesta ja sen toiminnasta

Jätteenpolttolaitos on otettu käyttöön vuonna 2012 ja sen omistaa kuusi kunallista jäteyhtiötä. Voimassa olevan ympäristöluvan mukaan polttolaitoksen (63 MW:n) arinakattilassa voidaan polttaa yhteensä enintään 200 000 t/a tavanomaisia jätteitä seuraavan taulukon mukaisesti. Lisäksi laitoksella on voimassa olevan luvan mukaan mahdollista polttaa merellä tapahtuvien öljyalusonnettomuuksien seurauksena muodostuva öljyvahinkojäte (13 08 02*, 13 08 99*, 19 13 01* - 19 13 04).

Polttoaine	Luokka	EWC	VNA 179/2012	Määrä (t/a)
Maataloudessa, puutarhataloudessa, vesiviljelyssä, metsätaloudessa, metsästyksessä, kalastuksessa syntyvät jätteet	02 01	02 01 02	eläinkudosjätteet	2 000
		02 01 03	kasvijätteet	
		02 01 04	muovijätteet (lukuun ottamatta 15 01)	
		02 01 06	eläinten ulosteet, virtsa ja lanta (likaantunut olki ml.) sekä erikseen kootut ja muualla käsiteltävät nestemäiset jätteet	
		02 01 07	metsätalouden jätteet	
Lihan, kalan ja muiden eläinperäisten elintarvikkeiden valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvät jätteet	02 02	02 02 02	eläinkudosjätteet	
		02 02 03	kulutukseen tai jalostukseen soveltumattomat jätteet	
		02 02 04	jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet	
		02 02 99	jätteet, joita ei ole mainittu muualla	
Hedelmien, vihannesten, viljojen, ruokaöljyjen, kaakaon, kahvin, teen ja tupakan valmistuksessa ja jalostuksessa, säilykkeiden valmistuksessa, hiivan ja hiiva-ututet valmistuksessa sekä melassin valmistuksessa ja käymisessä syntyvät jätteet	02 03	02 03 01	pesu-, puhdistus-, kuorinta-, sentrifugointi- ja erotuslietteet	
		02 03 02	säilöntäainejätteet	
		02 03 03	liuotinuuton jätteet	
		02 03 04	kulutukseen tai jalostukseen soveltumattomat aineet	
Maidonjalostusteollisuudessa syntyvät jätteet	02 05	02 05 01	kulutukseen tai jalostukseen soveltumattomat aineet	
Leipomo-, konditoria-, ja makeisteollisuudessa syntyvät jätteet	02 06	02 06 01	kulutukseen tai jalostukseen soveltumattomat aineet	
		02 06 02	säilöntäainejätteet	
Jätteet, jotka syntyvät alkoholijuomien ja alkoholittomien juomien valmistuksessa (lukuun ottamatta kahvin, teen ja kaakaon valmistusta)	02 07	02 07 04	kulutukseen tai jalostukseen soveltumattomat aineet	
Puun käsittelyssä sekä levyjen ja huonekalujen valmistuksessa syntyvät jätteet	03 01	03 01 01	kuori- ja korkkijätteet	5 000
		03 01 05	muut kuin nimikkeessä 03 01 04 mainitut sahajauho, lastut, palaset, puu ja puupohjaiset levyt (kuten lastulevy ja vaneeri)	
Massojen, paperin ja kartongin valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvät jätteet	03 03	03 03 01	kuori- ja puujätteet	
		03 03 07	keräyspaperin ja -kartongin pulpperoinnissa syntyvät mekaanisesti erotetut jätteet	
		03 03 08	kierrätykseen tarkoitettua paperin ja kartongin lajittelussa syntyvät jätteet	
		03 03 10	mekaanisessa erotuksessa syntyvät kuitujätteet sekä täyteaine- ja päällystysaineliitteet	

Nahka- ja turkisteollisuuden jätteet	04 01	04 01 01	lihaus-, halkaisu- ja trimmausjätteet	6 000
		04 01 02	kalkitusjätteet	
		04 01 06	erityisesti jätevesien käsittelyssä syntyvät lietteet, jotka sisältävät kromia	
		04 01 08	kromia sisältävät parkitun nahan jätteet (ohennuskalvot, -lastut, palat, hiontapöly)	
		04 01 99	jätteet, joita ei ole mainittu muualla	
Tekstiiliteollisuuden jätteet	04 02	04 02 10	luonnonmateriaaleista syntyvä orgaaninen aines (kuten rasva ja vaha)	
		04 02 21	käsitlemättömien tekstiilikuitujen jätteet	
		04 02 22	käsiteltujen tekstiilikuitujen jätteet	
Metallien ja muovien muovauksessa sekä fysikaalises- ja mekaanisessa pintakäsittelyssä syntyvät jätteet	12 01	12 01 05	muovilastut ja muovien muovausjätteet	1 000
		12 01 21	muut kuin nimikkeessä 12 01 20 mainitut käytetyt hiomakappaleet ja -aineet	
Pakkaukset (ml. yhdyskuntien erilliskerätty pakkausjäte)	15 01	15 01 01	paperi- ja kartonkipakkaukset	5 000
		15 01 02	muovipakkaukset	
		15 01 03	puupakkaukset	
		15 01 05	komposiittipakkaukset	
		15 01 06	sekalaiset pakkaukset	
		15 01 09	tekstiilipakkaukset	
Epäkurantit tuotteiden valmistuserät ja käyttämättömät tuotteet	16 03	16 03 04	muut kuin nimikkeessä 16 03 03 mainitut epäorgaaniset jätteet	<1 000
		16 03 06	muut kuin nimikkeessä 16 03 05 mainitut orgaaniset jätteet	
Puu, lasi ja muovit	17 02	17 02 01	puu	
		17 02 03	muovi	
Muut rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät jätteet	17 09	17 09 04	muut kuin nimikkeissä 17 09 01, 17 09 02 ja 17 09 03 mainitut rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät sekalaiset jätteet	
Synnytyslaitoksissa, taudinmäärityksessä, sairaanhoidossa tai sairauksien ennaltaehkäisyssä syntyvät jätteet	18 01	18 01 04	jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle ei aseteta erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi (esimerkiksi sidetarpeet, kipsisiteet, linavaatteet, kertakäyttövaatteet, vaipat)	2 000
Eläinten tautien tutkimuksessa, taudinmäärityksessä sekä tautien hoidossa ja ennaltaehkäisyssä syntyvät jätteet	18 02	18 02 03	jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle ei aseteta erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi	
Kiinteiden jätteiden aerobisessa käsittelyssä syntyvät jätteet	19 05	19 05 01	yhdyskuntajätteiden ja niihin rinnastettavien jätteiden kompostoitamaton osa	1 000 sarake jatkuu
		19 05 02	eläin- ja kasvijätteiden kompostoitamaton osa	

		19 05 03	komposti, joka ei täytä sille asetettuja laatuvaatimuksia	
		19 05 99	jätteet, joita ei ole mainittu muualla	
Jätteiden anaerobisessa käsittelyssä syntyvät jätteet	19 06	19 06 99	jätteet, joita ei ole mainittu muualla	
Jätevedenpuhdistamoissa syntyvät jätteet, joita ei ole mainittu muualla	19 08	19 08 01	välppäyksessä ja siivilöinnissä syntyvät jätteet	1 000
		19 08 05	asumajätevesien käsittelyssä syntyvät lietteet	
		19 08 09	öljynerotuksessa syntyvät rasvan ja öljyn seokset, jotka sisältävät ainoastaan ravintorasvoja	
Ihmisten käyttöön tai teollisuuskäyttöön tarkoitetun veden valmistuksessa syntyvät jätteet	19 09	19 09 01	esisuodatuksessa, siivilöinnissä ja välppäyksessä syntyvät kiinteät jätteet	
Jätteiden mekaanisessa käsittelyssä (kuten lajittelu, murskaamisessa, paa-lauksessa ja pelletoinnissa) syntyvät jätteet, joita ei ole mainittu muualla	19 12	19 12 01	paperi ja kartonki	1 000
		19 12 04	muovi ja kumi	
		19 12 07	muut kuin nimikkeessä 19 12 06 mainittu puu	
		19 12 08	tekstiilit	
		19 12 10	palava jäte (jäteperäiset polttoaineet)	
		19 12 12	muut kuin nimikkeessä 19 12 11 mainitut, jätteiden mekaanisessa käsittelyssä syntyvät jätteet (eri materiaalien seokset mukaan luettuina)	
Yksilöidyt jätelajit (lukuun ottamatta nimikeryhmää 15 01)	20 01	20 01 01	paperi ja kartonki	200 000 sarake jatkuu
		20 01 08	biohajoavat keittiö- ja ruokalajätteet	
		20 01 10	vaatteet	
		20 01 11	tekstiilit	
		20 01 25	ruokaöljyt ja ravintorasvat	
		20 01 28	muut kuin nimikkeessä 20 01 27 mainitut maalit, painovärit, liimat ja hartsit	
		20 01 30	muut kuin nimikkeessä 20 01 29 mainitut pesu- ja puhdistusaineet	
		20 01 38	muu kuin nimikkeessä 20 01 37 mainittu puu	
		20 01 39	muovi	
		20 01 99	jätelajit, joita ei ole mainittu muualla	
Puutarha- ja puistojätteet, hautausmaiden hoidossa syntyvät jätteet mukaan luettuina	20 02	20 02 01	biohajoavat jätteet	
		20 02 03	muut biohajoamattomat jätteet	
Muut yhdyskuntajätteet	20 03	20 03 01	sekalaiset yhdyskuntajätteet	
		20 03 02	torikaupassa syntyvät jätteet	
		20 03 03	katujen puhdistuksessa syntyvät jätteet	

		20 03 06	viemäreiden puhdistuksessa syntyvät jätteet	
		20 03 99	yhdyskuntajätteet, joita ei ole mainittu muualla	

Jätteenpolttolaitos koostuu vastaanottohallista, jätebunkkerista, arina- ja tulipesästä, kattilasta, savukaasujen puolikuivasta puhdistusjärjestelmästä, savukaasupesurista ja -lauhduttimesta, generaattorista ja turbiinista sekä kaukolämpökeskuksesta. Yhdyskuntajäte vastaanotetaan Oy Stormossen Ab:n vaaka-asemalla. Vaaka-asemalla kuormat kirjataan, tarkastetaan ja ohjataan vastaanottoaikaan. Jätteenpolttolaitoksella jäte otetaan vastaan vastaanottohallissa. Bunkkerissa jätteet sekoitetaan kahmarilla, jotta polttoaine olisi mahdollisimman tasalaatuista. Jätteet palavat noin 80 neliömetrin kokoisella arinalla 1000 °C lämpötilassa.

Puolikuiva savukaasujen puhdistusjärjestelmä koostuu ammoniakkiveden syötöstä kattilaan typen oksidipäästöjen vähentämiseksi, jäähdytystornista, aktiivihiihen ja kalkin syöttöjärjestelmästä, pussisuodattimesta, savukaasupuhaltimesta, savukaasuanalysointilaitteista sekä savupiipusta. Savukaasuun johdettava kalkki ja aktiivihiihi sitovat happamia epäpuhtauksia ja raskasmetalleja, jotka suodatetaan savukaasuista pois pussisuodattimessa. Lopuksi savukaasut puhdistetaan pesurissa ja lämpö otetaan talteen lämmönvaihtimessa. Jätteenpolttolaitos tuottaa sekä lämpöä että sähköä. Savukaasujen sisältämä energia otetaan talteen lämmöntalteenottokattilassa. Savukaasun puhdistuksessa syntyy vähäinen määrä vettä, joka käytetään sisäisessä kierrossa.

Jätteenpolttolaitoksella muodostuu pohjakuonaa (arinatuhka ja -kuona), kattilatuhkaa (lähinnä lämmönsiirtopinnoilta) sekä savukaasun puhdistusjätettä (APC-jäte). Savukaasun puhdistusjäte toimitetaan suoraan siilosta käsittelijälle. Poltossa syntyvä pohjakuona poistetaan arinalta tuhkanpoistosuppilon ja -kuilun kautta kuona-altaaseen, joka on täytetty vedellä. Altaassa kuuma 300–400 °C kuona jäähtyy 40–70 °C:een. Sen lisäksi, että kuona-allas jäähdyttää ja kostuttaa tuhkan ja kuonan, se toimii myös turvallisena ilmalukkona tulipesään. Arinapoltoista syntyy pohjakuonaa (19 01 11*) noin 50 000 tonnia vuodessa. Pohjakuonan välilastauspaikkana on toiminut Stormossenin pilaantuneiden maiden käsittelykenttä. Westenergy Oy:lla on nykyisin ympäristölupa (Dnro LSSAVI/4535/2020) erilliselle rakennettavalle välivarastointi- ja käsittelykentälle, jolla saa välivarastoida ja fysikaalisesti käsitellä pohjakuonaa yhteensä enintään 50 000 tonnia vuodessa.

Jätteenpolttolaitos ottaa tarvitsemansa jäähdytys-, prosessi- ja käyttöveden Mustasaaren kunnan verkosta. Jätteenpolttolaitoksen toiminnasta ei synny suoria vesipäästöjä. Laitoksen saniteettivedet johdetaan ympäristöluvan mukaisesti yleiseen viemäriin. Vuonna 2019 laitokseen on asennettu savukaasupesuri ja -lauhdutin. Lauhdevedet johdetaan sopimuksen mukaisesti Vaasan Veden Pättin jätevedenpuhdistamolle. Jätevedenpuhdistamolle johdettavaa jätevetä on muodostunut vuosien 11/2019–06/2020 aikana keskimäärin 79 m³/d. Vesi puhdistetaan toiminnanharjoittajan toimesta ennen viemäriin johtamista. Vaasan Veden Pättin jätevedenpuhdistamolla on asianmukainen puhdistusjärjestelmä. Viemäriverkon haltijan kanssa on laadittu jätevesisopimus,

johon on kirjattu vaatimukset vastaanotettavalle jätevedelle. Sade- ja sulamisvedet johdetaan hiekanerotin ja öljynerotimen kautta ojaan, josta edelleen Stormossutallettiin.

ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN SOVELTAMISESTA

Hakija on liittänyt hakemukseen erillisen BAT-selvityksen, jossa on vertailtu laitoksen ympäristöluvan ja toiminnan vastaavuutta 3.12.2019 julkaistuihin jätteenpolton (WI) BAT-päätelmiin.

Selvityksessä käsitellään BAT-päätelmiä myös kuonan ja pohjatuhkan osalta siltä osin kuin niitä käsitellään jätteenpolttolaitoksen alueella. Toiminnanharjoittajalla on lisäksi erillinen hanke koskien uutta varastointi- ja pohjakuona käsitelykenttää. Selvyyden vuoksi kenttätoimintojen osalta on tehty erillinen BAT-selvitys osana kyseisen kentän omaa ympäristölupa-asiaa (Dnro LSSAVI/4535/2020, päätös 10.3.2021).

Ympäristöluvan ja toiminnan yleinen vastaavuus BAT-päätelmiin

Alla olevissa taulukoissa on kooste hakijan tekemästä vertailusta. BAT-päästötaasoja koskevat tiedot on esitetty tarkemmin myöhemmin.

Päätelmä	Nykyinen lupamääräys	Toiminnan vastaavuus päätelmiin
BAT 1. Ympäristöjärjestelmä		Käytössä sertifioitu ympäristöasioiden hallintajärjestelmä (ISO 14001: 2015). Toiminta on BAT 1:n mukaista.
Tarkkailu		
BAT 2. Hyötysuhteiden määrittäminen. Määritetään koko polttolaitoksen tai sen kaikkien merkityksellisten osien sähköntuotannon bruttohyötysuhde, energiantuotannon bruttohyötysuhde tai kattilan hyötysuhde.		Laitoksen sähköntuotannon ja energiantuotannon bruttohyötysuhde sekä kattilan hyötysuhde on määritetty. Energian tuotanto tapahtuu yhteistyössä Vaasan Sähkön kanssa ja Vaasan sähkö on mukana energiatehokkuussopimuksessa. Toiminta on BAT 2:n mukaista.
BAT 3. Ilmaan ja veteen vapautuvien päästöjen kannalta merkityksellisten prosessimuuttujien tarkkailu BATia on tarkkailla 1) savukaasujen virtaamaa, happipitoisuutta, lämpötilaa, painetta ja vesihöyrypitoisuutta, 2) palamiskammion lämpötilaa sekä 3) savukaasujen märkäpuhdistuksesta peräisin olevan jäteveden virtaamaa, pH:ta ja lämpötilaa.	Määräyksen 28. mukaan polttolaitoksella on mitattava jatkuvatoimisesti palamislämpötilaa kattilan sisäseinän läheisyydestä, savukaasun happipitoisuutta, painetta, lämpötilaa ja vesihöyrypitoisuutta.	Mitataan jatkuvatoimisesti palamislämpötilaa kattilan sisäseinän läheisyydestä, savukaasun virtaamaa, happipitoisuutta, painetta, lämpötilaa ja vesihöyrypitoisuutta. Palamiskammion lämpötilaa seurataan jatkuvatoimisesti. Tarkkaillaan savukaasupesurista ja -lauhduksesta muodostuvan jäteveden virtaamaa, pH-arvoa ja lämpötilaa. Toiminta on BAT 3:n mukaista.
BAT 4. Kanavoitujen ilmapäästöjen tarkkailu: -NO _x , CO, SO ₂ , HCl, pöly, Hg, TVOC, jatkuva tarkkailu -NH ₃ , jatkuva tarkkailu, kun käytetään selektiivistä ei-katalyyttistä pelkistystä ja/tai selektiivistä katalyyttistä pelkistystä -HF, jatkuva tarkkailu, voidaan korvata kertaluonteisilla mittauksilla, jos suoritetaan vähintään kerran 6 kuukaudessa -metallit ja metallidit (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti, V), kerran 6 kuukaudessa	Määräyksen 28. mukaisesti laitoksen savukaasuista on mitattava jatkuvatoimisesti hiukkasten kokonaismäärää, rikkidioksidia, typenoksideja, hiilimonoksidia, orgaanisen hiilen kokonaismäärää, suolahappoa ja fluorivedyn pitoisuutta. Savukaasujen raskasmetalli- sekä dioksiini- ja furaanipitoisuudet on mitattava ensimmäisen 12	Mitataan jatkuvatoimisesti NO _x -, NH ₃ -, CO-, SO ₂ -, HCl-, HF-, hiukkas-, TVOC(TOC)- ja Hg-päästöjä. Mitataan säännöllisesti metallipäästöjä. Mitattavat metallit ovat As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti ja V, vuodesta 2014 lähtien mittaukset on tehty kahdesti vuodessa. Mitataan säännöllisesti PCDD/F-päästöjä, vuodesta 2014 lähtien mittaukset on tehty kahdesti vuodessa. Tarkkailutiheys on BAT-päätelmien mukainen. Jätteenpolttolaitoksella poltetaan muun jätteen mukana palonestokäsiteltyä materiaalia (tekstiilejä, patjoja), mutta palonestokäsiteltyjen jätteiden määrä on merkityksetön. PBDD/F-yhdisteiden tarkkailua ei sovelleta laitokseen , sillä tarkkailua sovelletaan vain bromattuja palonestoaineita sisältävän jätteen

-PCDD/F, kerran 6 kuukaudessa lyhyen aikavälin näytteenoton osalta -PBDD/F, kerran 6 kuukaudessa, sovelletaan vain bromattuja palonestoaineita sisältävän jätteen polttoon -dioksiinien kaltaiset PCB-yhdisteet, kerran 6 kuukaudessa lyhyen aikavälin näytteenoton osalta, tarkkailua ei sovelleta, jos päästöjen on osoitettu olevan alle 0,01 ng WHO-TEQ/Nm³ -bentso[a]pyreeni, kerran vuodessa -N₂O, kerran vuodessa, kun selektiivinen ei katalyyttinen pelkistys toimii urealla	käyttökuukauden aikana vähintään joka kolmas kuukausi ja tämän jälkeen vähintään kahdesti vuodessa. Päätöksessä ei ole määräystä dioksiinien kaltaisten PCB-yhdisteiden mittauksesta.	polttoon. Westenergyltä tämän jätteen määrä on merkityksetön. PCB-yhdisteet mitattu kertaluonteisesti toukokuussa 2020. Pitoisuus oli alle 0,01 ng WHO-TEQ/Nm³. Bentso[a]pyreenille ei ole annettu BAT-päätelmissä päästötasoarvoa. Ympäristöministeriön soveltamisohjeen mukaan bentso[a]pyreenin mittauksille ei ole mittaustandardia eikä Suomessa mikään kaupallinen taho tarjoa ohjeen julkaisuhetkellä näitä päästömittauksia. Mittausten tekemistä voi vaikeuttaa päästömittaajien puute. Westenergyn jätteenpolttolaitoksella ei ole tehty bentso[a]pyreenin mittauksia. Typpioksiduulin (N₂O) tarkkailua ei sovelleta laitokseen, sillä ei-katalyyttinen pelkistys (SNCR) ei toimi urealla. Toiminta on BAT 4:n mukaista.
BAT 5. Ilmaan johdettavien kanavoitujen päästöjen tarkkailu muiden kuin normaalien toimintaolosuhteiden (OTNOC) aikana Suorilla päästömittauksilla tai tarkkailemalla korvaavia muuttujia, jos osoittautuu, että näin varmistetaan päästöjen suoria mittauksia vastaava tai parempi tieteellinen laatu.		Jätteenpolttolaitoksella mitataan jatkuvatoimisesti NOx-, NH₃-, CO-, SO₂-, HCl-, HF-, hiukkas-, TVOC(TOC)- ja Hg-päästöjä. Mahdollisissa OTNOC-tilanteissa jatkuvatoimiset mittaukset jatkuvat. Jätteenpolttolaitoksella ei ole tehty erillisiä ulkopuolisen toimiaan toimesta tehtäviä kertaluonteisia mittauksia OTNOC-tilanteiden aikana. Vuosihuoltoon liittyvän käynnistytksen ja pysäytyksen aikana ei ole suoritettu erillisiä mittauskampanjoita, sillä kyseinen toimenpide tehdään vain kerran vuodessa. Toiminnan voidaan katsoa olevan BAT 5:n mukaista.
BAT 6. Savukaasujen puhdistuksesta ja/tai pohjatuhan käsittelystä veteen johdettavien päästöjen tarkkailutiheys -TOC, tarkkailu kerran kuukaudessa -kiintoaine, tarkkailu kerran päivässä -As, Cd, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, Sb, Ti, Zn, Hg, tarkkailu kerran kuukaudessa -PCDD/F, kerran kuukaudessa tai vähintään kerran 6 kuukaudessa, jos päästöjen on osoitettu olevan riittävän vakaat	Määräyksessä 33a. on määrätty jätevedestä tehtävistä mittauksista kuten kiintoaineksesta, metallipäästöistä ja niiden yhdisteistä sekä dioksiineista ja furaaneista.	Lauhdevesien kiintoaine, As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Ti, Zn ja Hg on määritetty kerran kuukaudessa 11/2019–05/2020 välisenä aikana. Dioksiinit ja furaanit on määritetty kerran kuukaudessa 11/2019–02/2020 välisenä aikana. Dioksiinia ja furaania ei todettu näytteissä. Lauhdevesistä ei ole analysoitu kaikkia BAT-päätelmien mukaisia aineita, eikä kiintoaineen määrittystiheys ole ollut BAT-päätelmien mukainen. Tarkkailutiheys ei ole kaikkien aineiden osalta BAT-päätelmien mukaista. Toiminnan ei katsota olevan BAT 6:n mukaista
BAT 7. Palamattomien aineiden pitoisuus kuonassa ja pohjatuhkassa. Tarkkaillaan joko hehkutushäviötä tai orgaanisen hiilen kokonaismäärää. Tarkkailutiheys kerran 3 kuukaudessa.	Määräyksen 7. mukaan pohjakuonassa olevan TOC < 3 %. Tarkkailutiheydestä ei ole määrätty.	Pohjakuonan tarkkailua on tehty, mutta tarkkailutiheys ei ole BAT-päätelmien mukainen. Toiminnan ei katsota olevan BAT 7:n mukaista.
BAT 8. POP-yhdisteitä sisältävän vaarallisen jätteen poltto. POP-pitoisuuden määrittäminen tuotosvirroissa	-	Jätteenpolttolaitoksella ei polteta POP-yhdisteitä sisältävää vaarallista jätettä. Toimintaan ei sovelleta BAT 8:n mukaisia päätelmiä.
Yleinen ympäristönsuojelun taso ja polton suorituskyky		
BAT 9. Yleisen ympäristönsuojelun taso. Jätevirran hallinta polttolaitoksessa a. Niiden jätetyyppien määrittäminen, jotka voidaan polttaa b. Jätteen karakterisointi- ja esihyväksyntämenettelyjen laadinta ja käyttöönotto c. Jätteen hyväksyntämenettelyjen laatiminen ja käyttöönotto	Lupamääräyksen 2. mukaan laitokselle vastaanotetut jättepolttoaineet on punnittava ja vastaanotosta on pidettävä kirjaa jäte-erittäin ja jätteen toimittajien mukaan. Lupamääräyksen 4. mukaan polttolaitoksen	a. Polttoon hyväksytään vain ympäristöluvan mukaiset jätejakeet. b-c. Jätteen toimittajilla on laadunvarmistusjärjestelmä (kunnalliset jätehuolto-yhtiöt). Jätteen laadun varmistamiseksi polttolaitokselle tulevia kuormia vastaanotettaessa tehdään pistokokein jätekuormien tarkastuksia sekä lämpöarvomäärityksiä. Jätteen purkamisen yhteydessä saadut punnitus- ja toteumatiedot kirjataan toiminnanhallintajärjestelmään.

d. Jätteen jäljittämisen järjestelmän (tracking) ja inventaarion laatiminen ja käyttöönotto e. Jätteiden erottelu f. Jätteen yhteensopivuuden todentaminen ennen vaarallisten jätteiden sekoittamista tai yhdistämistä	arinakattilassa saa käyttää vain lupamääräyksessä mainittuja jätteitä.	d. Poltettava jäte vastaanotetaan Oy Stormossen Ab:n vaaka-asemalla. Vaaka-asemalla kuormat kirjataan ja ohjataan vastaanottopaikkoihin Stormossenin ja Westenergyn alueilla. Jätteen purkamisen yhteydessä saadut punnitus- ja toteumatiedot kirjataan toiminnan hallintajärjestelmään. e. Westenergyn omistajayhtiöiden toiminta-alueella jätehuolto perustuu syntypaikkalajitteluun. Syntypaikkalajittelulla tarkoitetaan jätteiden lajittelua ja erillään pitämistä niiden syntypaikoilla. f. Jätteen polttolaitoksella ei tehdä vaarallisten jätteiden sekoittamista, yhdistämistä tai polttoa. Toiminta on BAT 9:n mukaista.
BAT 10. Pohjatuhkan laadunhallinta		Käsitelty erillisessä BAT-selvityksessä
BAT 11. <u>Jätetoimituksien tarkkailu osana jätteen hyväksyntämenettelyt.</u> Jätetoimituksien tarkkailu osana jätteen hyväksyntämenettelyä (ks. BAT 9 c), mukaan lukien, saapuvan jätteen aiheuttamasta riskistä riippuen, alla esitetyt seikat. Kiinteä yhdyskuntajäte ja muu vaaraton jäte: Radioaktiivisuuden havaitseminen, jätetoimitusten punnitseminen, silmämääräinen tarkastus, jätetoimitusten säännöllinen näytteenotto ja keskeisten ominaisuuksien/aineiden analysointi (esimerkiksi lämpöarvo sekä halogeeni- ja metalli-/metalloidipitoisuus). Kiinteän yhdyskuntajätteen osalta tähän liittyy erillinen purku. Sairaalajäte: Radioaktiivisuuden havaitseminen, jätetoimitusten punnitseminen, pakkauksen eheyden silmämääräinen tarkastus	ks BAT9	Vaaka-asemalla kuormat kirjataan ja ohjataan vastaanottopaikkoihin. Jätteen laadun varmistamiseksi polttolaitokselle tulevia kuormia vastaanotettaessa tehdään pistokokein jätekuormien tarkastuksia. Lämpöarvomäärityksiä on tehty viimeksi vuonna 2017 ja lämpöarvomääritykset pistokokein aloitetaan taas syksyllä 2020. Lämpöarvomääritysten tekeminen ei ole säännöllistä. Jätteen polttolaitoksessa käsiteltäviä jätteitä ovat synnytyslaitoksissa, taudinmäärityksessä, sairaanhoidossa tai sairauksien ennaltaehkäisyssä syntyvät jätteet (luokan 18 01 04 jätteet, ovat rinnasteisia luokan 18 02 03 jätteiden kanssa). Jätteistä ei tehdä radioaktiivisuuden mittauksia. Jätteen luonteesta riippuen tälle ei nähdä tarvetta. Toiminta ei ole BAT 11:n mukaista.
BAT 12. Jätteen vastaanottoon, käsitelyyn ja varastointiin liittyvien ympäristöriskien vähentämiseksi käytettävät menetelmät. a. Läpäisemättömät pinnat riittävillä viemäri-infrastruktuureineen b. Riittävä jätevarastointikapasiteetti		a. Jätebunkkeri on vesitiivis. Piha-alueet ovat suurimaksi osaksi asfaltoituja. Sade- ja sulamis- ja salaojavesien johtamisesta on kerrottu tarkemmin selvityksessä ja ne johdetaan pääosin I-luokan öljynerottimen kautta. Kevyt polttoöljy säilytetään ulkona kaksoisvaipallisessa säiliöissä ja säiliö on varustettu valuma-altaalla. b. Laitoksen vastaanottobunkkerissa on normaalitilanteessa n. 7–10 päivän jätevarasto (3360–4800 t jätemäärä). Vastaanottobunkkerin varastointikapasiteettia (max. 12000–14000 m³, n. 3 vkon jätemäärä) ei ylitetä. Ennakkosuunnittelun seisakin alussa bunkerin ajetaan mahdollisuuksien mukaan täyteen. Toiminta on BAT 12:n mukaista.
BAT 13. <u>Sairaalajätteen varastointi ja käsittely</u> Ympäristöriskin vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää jäljempänä esitettyjen menetelmien yhdistelmää: a. Automatisoitu tai puoliautomaattinen jätteen käsittely b. Kertakäyttöisten sinetöityjen säiliöiden polttaminen, jos niitä käytetään c. Uudelleen käytettävien säiliöiden puhdistus ja desinfiointi, jos sellaisia käytetään		Jätteen polttolaitoksessa käsiteltäviä jätteitä ovat synnytyslaitoksissa, taudinmäärityksessä, sairaanhoidossa tai sairauksien ennaltaehkäisyssä syntyvät jätteet (18 01 04, rinnasteisia luokan 18 02 03 jätteiden kanssa). Kyseessä ei ole tartuntavaarallinen jäte. a. Bunkkeriin vastaanotettu jäte murskataan tarvittaessa ennen syöttöä polttoon. Jäte siirretään vastaanottobunkkerista polttoon erilliselle syöttösuppilolle kahmarinostureiden avulla. b-c. Jätteen laadusta johtuen, ei ole tarvetta sinetöidyille kertakäyttöisille säiliöille ja säiliöiden desinfioinnille. Toiminta on BAT 13:n mukaista.

BAT 14. Jätteenpoltossa, palamattomien aineiden pitoisuuden vähentämiseksi kuonassa ja pohjatuhkassa sekä jätteenpoltosta ilmaan vapautuvien päästöjen vähentäminen: a. Jätteiden yhdistäminen ja sekoittaminen b. Kehittynyt säätöjärjestelmä c. Polttoprosessin optimointi	Määräyksen 9 mukaan kattilan lisäpolttimien on kytkeydyttävä toimintaan automaattisesti, kun savukaasujen lämpötila laskee alle 850 °C. Lisäpolttimia on käytettävä myös laitoksen käynnistys- ja pysäytys-toimien aikana mainittujen lämpötilojen ylläpitämiseksi niin kauan kuin palamiskammiossa on polttamatonta jätettä. Jätteen syöttö arinalle on estettävä käynnistysaikana, kunnes savukaasujen lämpötila on saavuttanut 850 °C tai polton aikana, jos lämpötila alittaa 850 °C tai jos päästömittarit osoittavat jonkin päästörajan ylittyvän puhdistuslaitteissa ilmenevien häiriöiden tai vikojen vuoksi. Määräyksen 7 mukaan jätteen palamisen on polttolaitoksessa oltava mahdollisimman täydellistä siten, että pohjakuonassa olevan orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC) jää alle kolmeen prosenttiin aineksen kuivapainosta.	a. Varastointi bunkkereissa mahdollistaa jäte-erien sekoittamisen ja siten laadultaan tasaisemman jätteen syöttämisen polttoon. Turvaa myös laitoksen toiminnan pyhäpäivien tms. kuljetuskatkosten aikana. Suuret metalliesineet pyritään erottamaan kahmarinosturilla, muut metallit erotetaan polton jälkeen arinakuonasta ja -tuhkasta kuonan ja tuhkan käsittelyn yhteydessä. b. Polttoprosessia ohjaa ja valvoo laitoksen valvomohenkilökunta. Ohjauksessa hyödynnetään automaatiikkaa ja jatkuvatoimisia prosessi- ja päästömittauksia. c. Polttoprosessina on arinapolttotekniikka, jossa arinan polttolämpötila on yli 850 °C. Primääripalotila ja sekundäärinen palamisen vyöhyke on toteutettu siten, että savukaasujen viipymä- ja reaktioajat korkeissa lämpötiloissa ovat mahdollisimman pitkät. Palamiskaasujen täydellistä palamista polttoprosessissa ei voida saavuttaa vain primääri-ilman avulla joten myös sekundääri-ilmaa syötetään polttoainekerroksen yläpuolelle. Sekundääri-ilman syöttö ja sen jako on hyvin tärkeää palamiskaasujen täydellisen sekoittumisen ja loppuun palamisen saavuttamiseksi. Jätteenpolttokattila on varustettu kahdella lisäpolttimella, jotka kytkeytyvät päälle automaattisesti. Näin varmistetaan, että savukaasujen lämpötilaa pysyy yli 850 °C. TOC-pitoisuus on BAT-päätelmien mukainen. Toiminta on BAT 14:n mukaista.
BAT 15. Laitoksen asetusten säätäminen. Laatia ja toteuttaa menettelyitä laitoksen asetusten säätämiseksi esimerkiksi kehittyneen säätöjärjestelmän avulla, jos se on tarpeen ja käytännössä mahdollista, jätteen ominaisuuksien ja tarkkailun perusteella (ks. BAT 11).		Jatkuvatoimisesti mitataan (päästöt ilmaan) hiukkasten kokonaismäärää, orgaanisen hiilen kokonaismäärää (TOC), HCl:n, HF:n, SO₂:n, typenoksidien, CO:n ja Hg:n pitoisuutta, savukaasujen ammoniakkipäästöjä, palamislämpötilaa kattilan sisäseinän läheisyydestä, savukaasun happipitoisuutta, painetta, lämpötilaa ja vesihöyrypitoisuutta. Prosessin ohjauksessa hyödynnetään tietokonepohjaista automaattista järjestelmää polttohyötysuhteen valvontaan ja päästöjen seurantaan. Polttoprosessia kuten ilmavyöhykkeitä ja ilmamäärää ohjataan automaatiolla kuten myös kemikaalien syöttöä. Toiminta on BAT 15:n mukaista
BAT 16. Pysäytys- ja käynnistystoimien rajoittaminen. Laatia ja toteuttaa toiminnallisia menettelyitä (esimerkiksi toimitusketjun järjestäminen ja ennemmin jatkuva toiminta kuin jaksottainen toiminta), jotta rajoitetaan pysäytys- ja käynnistystoimia niin paljon kuin käytännössä mahdollista.		Toiminta on jatkuvaa. Laitoksen kunnossapitotoiminnan tavoite on selkeä: luoda edellytykset laitoksen mahdollisimman korkealle käytettävyydelle. Vuonna 2019 laitoksen käytettävyys oli noin 94 prosenttia. Westenergyn omistaa kuusi kunnallista jätehuolto-yhtiötä, joiden kautta jätteiden toimitus pääosin tapahtuu, ja muodostuva jätevirta on tasainen. Jätteen toimitusketjun osalta ei jouduta jaksottamaan toimintaa vaan seisokit tehdään suunniteltujen huoltotoimenpiteiden takia, minkä takia on myös varauduttu jätteen varastointiin. Toiminta on BAT 16:n mukaista.

BAT 17. Savukaasujen puhdistusjärjestelmä ja jätevedenkäsittelylaitoksen asianmukainen suunnittelu. Savukaasujen puhdistusjärjestelmä ja jätevedenkäsittelylaitos on suunniteltu asianmukaisesti (esimerkiksi ottaen huomioon enimmäisvirtaus ja epäpuhtauspitoisuudet) ja että niitä käytetään olosuhteissa, joihin ne on suunniteltu, ja että niiden käytettävyys pidetään optimaalisena kunnossapidolla.		Savukaasujen puhdistusjärjestelmä on suunniteltu asianmukaisesti. Laitoksen kunnossapitotoiminta määräytyy pitkälti ennakkohuoltosuunnitelman mukaisesti, ja lisäksi vuoden aikana kirjataan ylös sellaiset kunnossapitotarpeet ja tehtävät, joiden toteuttaminen edellyttää laitoksen alasajoa. Lauhdevedet johdetaan sopimuksen mukaisesti Vaasan Pätt:n jätevedenpuhdistamolle. Jätevedenkäsittelylaitos on suunniteltu asianmukaisesti. Toiminta on BAT 17:n mukaista.
BAT 18. OTNOC-hallintasuunnitelma Laaditaan ja pannaan täytäntöön osana ympäristöjärjestelmää riskiperusteinen OTNOC-hallintasuunnitelma.		OTNOC-tilanteet on tunnistettu. Tilanteiden esiintymistiheyttä ja kestoja sekä mahdollisia päästöylyityksiä on arvioitu. OTNOC-tilanteista ei ole laadittu varsinaista hallintasuunnitelmaa, mutta OTNOC-tilanteen hallintaa varten on tunnistettu toimenpiteet, millä OTNOC-tilanteita voidaan ehkäistä. Ehkäisevää toimintaa on kunnossapito ja tarkistukset. Tiedot toteutuneista OTNOC-tilanteista kirjataan. Toiminta on BAT 18:n mukaista.
Energiatehokkuus		
BAT 19. Lämmöntalteenottokattilan käyttö. Polttolaitoksen resurssitehokkuuden lisäämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää lämmöntalteenottokattilaa.		Savukaasujen sisältämä energia otetaan talteen lämmöntalteenottokattilassa. Vuonna 2019 talteenottoa tehostettiin savukaasulauhduttimen käyttöönotolla. Vuonna 2019 tuotettiin kaukolämpöä 379 GWh ja sähköä 113 GWh. Toiminta on BAT 19:n mukaista.
BAT 20. Polttolaitoksen energiatehokkuuden parantamiseksi käytettävät tekniikat. a. Jätevesilietteen kuivaus b. Savukaasuvirtauksen vähentäminen c. Lämpöhäviöiden minimointi d. Kattilan suunnittelun optimointi e. Matalan lämpötilan savukaasujen lämmönvaihtimet f. Korkeat höyryarvot g. Lämmön ja sähkön yhteistuotanto h. Savukaasulauhdutin i. Pohjatuhan kuivakäsittely		Lietemäärät ovat vähäiset, jolloin erillistä kuivausta ei tehdä (a). Jätteenpolttolaitos tuottaa sekä lämpöä että sähköä (g). Laitokseen asennettiin savukaasulauhdutin vuonna 2019. (h) Muiden kohtien osalta laitos on optimoitu prosessin ohjauksen osalta. Jätteenpolttolaitoksella käytetään edellä mainittujen tekniikoiden asianmukaista yhdistelmää. Energiatehokkuustasot ovat BAT-päätelmien mukaiset. Toiminta on BAT 20:n mukaista.
Päästöt ilmaan		
BAT 21. Hajapäästöjen estäminen ja vähentäminen. Hajapäästöjen, mukaan lukien hajupäästöt, estäminen ja vähentäminen.	Määräyksen 1. mukaan laitoksen toiminta on suunniteltava ja laitosta käytettävä siten, että sen aiheuttamat vaikutukset ympäristöön ovat mahdollisimman vähäiset. Erityisesti on kiinnitettävä huomiota, ettei aiheudu hajuhaittaa.	Jäte varastoidaan polttolaitoksella vastaanottobunkkeriin, jossa on tarkoitukseen soveltuva, kestävä pohjarakenne. Jätebunkkeri on vesitiivis. Jätteenpolttolaitoksen vastaanotto ja prosessitiloista johdetaan pois-tilma palamisilmaan, jolloin laitoksesta ei pääse hajapäästöjä muodostumaan. Laitosalueella noudatetaan asianmukaisia kuljetusnopeuksia (tiepöly). Toiminta on BAT 21:n mukaista.
BAT 22. Kaasumaisten tai nestemäisten jätteiden suora syöttö tulipesään.		Laitoksella ei varsinaisesti käsitellä kaasumaisia tai nestemäisiä jätteitä. Nestemäistä jätettä voi olla muun jätteen seassa kuten eläinten jätökset ja ne laitetaan polttoon muun jätteen mukana. Toiminta on BAT 22:n mukaista.
BAT 23. Kuonan ja pohjatuhan käsittelystä ilmaan vapautuvien pölyn hajapäästöjen ehkäiseminen tai vähentäminen: -merkittävimpien pölyn hajapäästölähteiden määrittäminen		Pohjatuha (arinatuhka ja -kuona) pyritään kuljetamaan käsittelyyn mahdollisimman nopeasti. Pohjakuonan välilastauspaikkana käytetään Stormossenin saastuneiden maiden kenttää, josta se lastataan kuljetukseen pyöräkuormaajalla. Pohjatuhan kuljetus Stormossenilta eteenpäin kuljetusliikkeen toimesta ja työ tehdään Stormossenin ympäristöluvan

-asianmukaisten toimenpiteiden ja menetelmien määrittäminen ja käyttöönotto hajapäästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi tietyssä ajassa		mukaisesti. Kuonaa ja pohjatuhkaa koskeva osuus on käsitelty erillisessä BAT-selvityksessä. Toiminta on BAT 23:n mukaista.
BAT 24. Kuonan ja pohjatuhkan hajapäästöjen käsittelytekniikat. Kuonan ja pohjatuhkan käsittelystä ilmaan vapautuvien pölyn hajapäästöjen ehkäiseminen tai vähentäminen: a. Suljetaan ja katetaan laitteet b. Rajoitetaan purkukorkeutta c. Suojataan varastoja tuulelta d. Käytetään vesikostutusta e. Optimoidaan kosteuspitoisuus f. Toimitaan alipaineessa		Laitoksella muodostuu pohjatuhkaa (arinatuhka ja -kuona), kattilatuhkaa (lähinnä lämmönsiirtopinnoilta) sekä savukaasun puhdistusjätettä (APC-jäte). Pohjakuona varastoidaan suljettuihin kontteihin kuonahallissa ennen sen kuljetusta välilastauspaikalle Stommossenille. APC-jäte ja kattilatuhka varastoidaan siiloon. Siilot tyhjennetään säännöllisesti säiliöautoon ja kuljetetaan käsittelyyn ja loppusijoitukseen. Pohjatuhkaa koskeva osuus on käsitelty erillisessä BAT-selvityksessä. Toiminta on BAT 24:n mukaista.
BAT 25. Ilmaan vapautuvien pölyn, metallien ja metalloidien kanavoitujen päästöjen vähentäminen: a. Letkusuodatin b. Sähkösuodatin c. Kuiva sorbentti-injektio d. Märkäpesuri e. Kiinteä tai liikkuva peti -adsorptio		Kattilan jälkeen savukaasut ohjataan jäähdytystornin kautta reaktoriin, missä savukaasuihin lisätään epäpuhtauksia sitovaa aktiivihiliä ja kalsiumhydroksidia (menetelmä c). Tämä liete kuivuu savukaasuvirrassa ja reaktiotuotteet poistuvat prosessista savukaasuvirtaan sekoittuneena pölynä. Pöly erotetaan pussisuodattimella, joka toimii prosessissa myös kemiallisesti aktiivisena puhdistimena (menetelmä a). Savukaasu kulkee suodattimessa erottuvan vielä reagoimattomana kalsiumhydroksidia sisältävän pölykerroksen läpi. Laitoksella käytettävä puhdistusprosessi on ns. puolikuiva puhdistusprosessi. Jätteenpolttolaitoksella on lisäksi savukaasupesuri (menetelmä d) puolikuivan prosessin jälkeen. Ympäristölupapäätöksessä hiukkas-, Cd+Ti sekä Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V -päästöille annetut päästötasoarvot eivät ole BAT-päästötasoarvojen mukaisia. Toiminta ei ole BAT 25:n mukaista.
BAT 26. Kuonan ja/tai pohjatuhkan suljetussa tilassa tapahtuvasta käsittelystä poistoilma käsittely letkusuodattimella		Jätteenpolttolaitoksella ei käsitellä kuonaa tai pohjatuhkaa suljetussa tilassa. Pohjatuhkaa koskeva osuus on käsitelty erillisessä BAT-selvityksessä.
BAT 27. HCl-, HF- ja SO ₂ -päästöjen vähentäminen. Ilmaan vapautuvien kanavoitujen HCl-, HF- ja SO ₂ -päästöjen vähentäminen: a. Märkäpesuri b. Kostutetun absorbentin syöttö c. Kuiva sorbentti-injektio d. Suora rikinpoisto e. Tulipesäinjektio		Puhdistusprosessi on ns. puolikuiva puhdistusprosessi (kts. BAT 25). Savukaasupesuri ja -lauhdutin asennettiin vuonna 2019. Lauhdutin on todettu hyvin onnistuneeksi investoinniksi, sillä heti käyttöönoton jälkeen savukaasujen epäpuhtauspitoisuudet pieneivät merkittävästi ja lämmöntalteenoton avulla laitoksen kaukolämpöteho kasvoi. Pesurin ensimmäisessä vaiheessa savukaasut esipestään ja kostutetaan kiertoliuoksella lähelle märkälämpötilaa. Kiertoliuokseen voidaan lisätä NaOH-liuosta rikkiyhdisteiden sitomiseksi. Esipesussa erottuu lisäksi mm. HCl ja Hg, kun pH pidetään alhaisena. Toiminta on BAT 27:n mukaista
BAT 28. Reagenssien kulutuksen rajoittaminen. (Taulukko 5) Ilmaan vapautuvien kanavoitujen HCl-, HF- ja SO ₂ -päästöpiikkien aikaisten päästöjen vähentäminen samalla kun rajoitetaan reagenssien kulutusta sekä kuivasta sorbentti-injektioista ja kostutetun absorbentin syötöstä syntyvien jäännösten määrää: a. Optimoitu ja automatisoitu reagenssin annostelu b. Reagenssien takaisinkierrätys	Lupamääräyksessä 11 on kuvattu jätteenpolttolaitoksen ilmapäästöjen raja-arvot ja lupamääräyksessä 28 jatkuvatoimisesti mitattavat suuret: hiukkaset, SO ₂ , HCl, NO _x , CO, TOC ja HF (Hg suositus)	Savukaasujen HCl- ja SO ₂ -pitoisuutta mitataan jatkuvatoimisesti ennen savukaasujen puhdistusta. Tämän mittauksen avulla optimoidaan ja säädetään kalkin syöttöä savukaasujen puhdistusjärjestelmään. Päästöpiikkien aikana kalkin syöttöä tehostetaan mitausten mukaisesti automaattisesti. Ilmaan vapautuvien päästöjen määrää vähennetään kalkin syötön optimoinnilla. Ympäristölupapäätöksessä HCl-, HF- ja SO ₂ -päästöille annetut päästötasoarvot eivät ole BAT-päästötasoarvojen mukaisia. Toiminta ei ole BAT 28:n mukaista.
BAT 29. NO _x - ja NH ₃ -päästöjen vähentäminen ja taulukko 6	Lupamääräyksessä 11 on kuvattu	Ilmaan vapautuvien päästöjen muodostumista hallitaan mm. ylläpitämällä valvotusti korkeaa

Ilmaan vapautuvien kanavoitujen NO_x-päästöjen vähentäminen samalla kun rajoitetaan jätteenpoltosta syntyviä CO- ja N₂O-päästöjä ja selektiivisen ei-katalyyttisen pelkistuksen (SNCR) ja/tai selektiivisen katalyyttisen pelkistuksen (SCR) käytöstä syntyviä NH₃-päästöjä: a. Polttoprosessin optimointi b. Savukaasujen takaisinkierätyk c. SCR d. SNCR. e. Katalyyttiset suodatinpussit f. Selektiivisen ei-katalyyttisen pelkistuksen SNCR:n ja SCR:n suunnittelun ja toiminnan optimointi g. märkäpesuri	jätteenpolttolaitoksen ilmapäästöjen raja-arvot ja lupamääräyksessä 28 jatkuvatoimisesti mitattavat suuret: hiukkaset, SO₂, HCl, NO_x, CO, TOC ja HF (Hg suositus)	polttolämpötilaa (a). Polttoprosessi on varustettu SNCR-tekniikalla, jossa savukaasuihin ruiskutetaan ammoniakivisesiosta typen oksidien (NO_x) poistamiseksi (c). Laitoksessa on otettu käyttöön savukaasupesuri (ns. märkäpesuri) ja -lauhdutin vuonna 2019 (g). Laitoksessa käytetään esitettyjen menetelmien asianmukaista yhdistelmää, mutta ympäristölupapäätöksessä NO₂- ja CO-päästöille annetut päästötasoarvot eivät ole BAT-päästötasoarvojen mukaisia. Ympäristölupapäätöksessä ei ole annettu ammoniakille päästötasoarvoa. Toiminta ei ole BAT 29:n mukaista.
BAT 30. Orgaanisten yhdisteiden päästöjen vähentämistekniikka. Ilmaan vapautuvien kanavoitujen orgaanisten yhdisteiden, mukaan lukien PCDD/F- ja PCB-päästöt, vähentäminen: a. Polttoprosessin optimointi b. Jätteen syötön valvonta c. Kattilan on-line- ja off-line-puhdistus d. Savukaasun nopea jäähdytys e. Kuiva sorbentti-injektio f. Kiinteä tai liikuva peti -adsorptio g. Selektiivinen katalyyttinen pelkistys (SCR) h. Katalyyttiset suodatinpussit i. Hiilisorbentti märkäpesurissa	Lupamääräyksessä 11 on kuvattu jätteenpolttolaitoksen ilmapäästöjen raja-arvot ja lupamääräyksessä 28 jatkuvatoimisesti mitattavat suuret: hiukkaset, SO₂, HCl, NO_x, CO, TOC ja HF (Hg suositus)	a. PCDD/F -päästöjen muodostumista hallitaan ylläpitämällä valvotusti korkeaa polttolämpötilaa. b. Jätteenpolttolaitoksen polttoprosessia ohjaa ja valvoo laitoksen valvomohenkilökunta. Prosessin ohjauksessa hyödynnetään automatiikkaa. c. Kattilan puhdistuksen vaakavedossa on kolistimet ja 2-vedossa vesinuohous. d. Savukaasujen jäähdytystornin yläpäässä savukaasun lämpötila on noin 175 °C ja alapäässä noin 145 °C. Tulistimella lämpötila on 400 °C ja yli. e. Jätteenpolttolaitos on varustettu puolikuivalla savukaasujen puhdistusjärjestelmällä. f. Ilmaan vapautuvien kanavoitujen ilmapäästöjen vähentämiseksi käytetään asianmukaista menetelmien yhdistelmää, mutta ympäristölupapäätöksessä annettu PCDD/F-pitoisuuden raja-arvo ei ole BAT-päätelmien mukainen. Toiminta ei ole BAT 30:n mukaista.
BAT 31. Ilmaan vapautuvien kanavoitujen elohopeapäästöjen (myös elohopeapäästöpiikkien) vähentäminen: a. Märkäpesuri (alhainen pH) b. Kuiva sorbentti-injektio c. Erittäin reaktiivisen aktiivihilen injektio d. Bromin lisäys kattilaan e. Kiinteä tai liikuva peti -adsorptio	Määräyksessä 11 on kuvattu polttolaitoksen ilmapäästöjen raja-arvot ja määräyksessä 28 jatkuvatoimisesti mitattavat suuret: hiukkaset, SO₂, HCl-, NO_x, CO, TOC ja HF (Hg suositus)	b. Jätteenpolttolaitos on varustettu puolikuivalla savukaasujen puhdistusjärjestelmällä. Ympäristölupapäätöksessä annettu Hg-pitoisuuden raja-arvo ei ole BAT-päätelmien mukainen. Toiminta ei ole BAT 31:n mukaista.
Päästöt veteen		
BAT 32. <u>Jätevesivirtojen erottelu ja käsittely ominaisuuksien mukaan</u> Pilaantumattoman veden pilaantumisen estämiseksi, veteen johdettavien päästöjen vähentämiseksi sekä resurssitehokkuuden parantamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on erottaa jätevesivirrat ja käsitellä ne erikseen niiden ominaisuuksien mukaan.		Saniteettivedet viemäroidään kunnan jätevesijärjestelmään. Lauhdevedet johdetaan sopimuksen mukaisesti Vaasan Veden Pätin jätevedenpuhdistamolle. Sade- ja sulamisvedet johdetaan hiekanerotin ja öljynerotimen kautta ojaan, josta edelleen Stormossutallettiin. Pohjatuhkaa koskeva osuus on käsitelty erillisessä BAT-selvityksessä. Toiminta on BAT 32:n mukaista.
BAT 33. Veden käytön vähentäminen ja jäteveden synnyn ehkäiseminen: a. Jätevedettömät savukaasujen puhdistusmenetelmät b. Savukaasujen puhdistuksesta peräisin olevan jäteveden injektio c. Veden uudelleenkäyttö/kierrätys d. Pohjatuhkan kuivakäsittely		a. Laitos on varustettu puolikuivalla savukaasujen puhdistusjärjestelmällä. Tästä ei synny jätevesiä. b. Pesurin vettä ruiskutetaan suoraan kattilaan ("bleed to boiler"). c. Puhdistettua lauhdetta hyödynnetään laitoksen sisäisissä prosesseissa (esim. kattilaveden valmistus ja käyttö sammutusvetenä sekä jatkossa hyödynnetään kaukolämmön lisävetenä, riippuen kaukolämpöverkon vuodoista). Toiminta on BAT 33:n mukaista.
BAT 34. Savukaasujen puhdistusjärjestelmästä ja/tai kuonan ja pohjatuhkan	Lupamääräyksessä 18. on annettu savukaasujen puhdistuksessa	Lauhdevedet johdetaan sopimuksen mukaisesti Vaasan Veden Pätin jätevedenpuhdistamolle, jossa on asianmukainen puhdistusjärjestelmä. Westenergyllä

varastoinnista ja käsittelystä veteen johdettujen päästöjen vähentäminen: a. Polttoprosessin ja/tai savukaasujen puhdistusjärjestelmän optimointi b. Tasausta c. Neutralointi d. Fysikaalinen erotelu, esimerkiksi seuloilla, sihdeillä, hiekanerottimilla tai esiselkeytysaltailla e. Adsorptio aktiivihiekeen f. Saostaminen g. Hapettaminen h. Ioninvaihto i. Strippaus j. Käänteisosmoosi k. Koagulaatio ja flokkulaatio l. Selkeytys m. Suodatus n. Flotaatio	syntyville jätevesille raja-arvoja.	vesi puhdistetaan ennen viemäriin johtamista (vaihtoehtoja j. käänteisosmoosi ja m. hiekkasuodatus). Veteen johdettavien päästöjen vähentämisessä käytetään asianmukaisia menetelmiä. Ympäristöluvassa annetut raja-arvot eivät ole BAT-päätelmien mukaisia. BAT-päätelmien mukaan BAT-päästötasoa ei mahdollisesti sovelleta, jos kyseiset epäpuhtaudet puhdistetaan tuotantoketjun loppupään jätevedenkäsittelylaitoksessa, mikäli tämä ei lisää ympäristön pilaantumista. Pohjatuhkaa koskeva osuus on käsitelty erillisessä BAT-selvityksessä. Toiminnan voidaan katsoa olevan BAT 34:n mukaista
Materiaalitehokkuus		
BAT 35. Resurssitehokkuuden lisäämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käsitellä pohjatuhkaa erillään savukaasujen puhdistusjäännökistä.		Pohjatuhka varastoidaan suljettuihin kontteihin laitoksella ennen kuljetusta jatkokäsittelyyn. Savukaasun puhdistusjäte varastoidaan siiloon, joka tyhjennetään säännöllisesti säiliöautoon ja kuljetetaan käsittelyyn ja loppusijoitukseen. Pohjatuhka ja savukaasujen puhdistusjäännökset käsitellään erikseen. Toiminta on BAT 35:n mukaista.
BAT 36. Resurssitehokkuuden lisäämiseksi kuonan ja pohjatuhkan käsittely: a. Seulominen ja siivilöinti b. Murskaaminen c. Tuuliseulonta d. Rautametallien ja muiden kuin rautametallien (värimetallien) talteenotto e. Vanhentaminen f. Pesu		Nykyisen ympäristölupapäätöksen mukaisesti kuona ja pohjatuhka toimitetaan käsiteltäväksi laitokselle, jolla on toimintaan liittyvä asianmukainen ympäristölupa. Pohjatuhkaa koskeva osuus on käsitelty erillisessä BAT-selvityksessä. Toiminta on BAT 36:n mukaista.
BAT 37. Melupäästöjen estäminen ja vähentäminen: a. Laitteiden ja rakennusten asianmukainen sijainti b. Operatiiviset toimenpiteet c. Vähän melua aiheuttavat laitteet d. Melun vaimentaminen e. Meluntorjuntalaitteet/ -infrastruktuuri		Melun vähentämiseen liittyvät toimet on huomioitu toimintojen sijoittamisessa ja laitevalinnoissa. Alueelle on tehty ympäristömeluselvitys. Mittausten ja mallinnuksen mukaan toiminnasta aiheutuva keskiäänitaso päivällä ja yöllä alittaa ympäristöluvassa asetetut melun raja-arvot lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Jätekuormia tuodaan laitokselle pääsääntöisesti arkisin ja lauantaisin. Poikkeustilanteissa jätteitä voidaan vastaanottaa myös sunnuntaisin. Alueen läheisyydessä ei ole häiriintyviä kohteita kuten asutusta. Toiminnot ja jätteenpolttolaitoksen sijainti huomioiden on käytetty menetelmiä a-e kohteeseen soveltuvien osien. Toiminta on BAT 37:n mukaista.

TOC- ja hehkutushäviö kuonassa ja pohjatuhkassa (BAT 14, taulukko 1)

Seuraavassa taulukossa on esitetty parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaiset yleisen ympäristönsuojelun tasot (BAT-AEPL) palamattomien aineiden määrän osalta jätteenpolton kuonassa ja pohjatuhkassa.

Muuttuja	BAT-AEPL-taso (pitoisuus kuiva-aineessa painoprosenttina)	Nykyinen lupamääräys 7	Westenergy, päästötaso	toiminnan vastaavuus
TOC-pitoisuus kuonassa ja pohjatuhkassa	1–3	jätteen palamisen on polttolaitoksessa oltava mahdollisimman täydellistä siten, että pohjakuonassa olevan orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC) jää alle kolmeen prosenttiin aineksen kuivapainosta.	Vaihdellut välillä <0,50–1,1 m-% (pitoisuus % kuivapainosta).	Ympäristöluvassa annettu päästötasoarvo on BAT-päätelmien mukainen. Analysoitu pohjakuonan TOC-pitoisuus on ollut alle BAT-päästötasoarvon.
Kuonan ja pohjatuhkan hehkutushäviö	1–5			

(1) Sovelletaan joko BAT-AEPL-tasoa TOC-pitoisuuden osalta tai BAT-AEPL-tasoa hehkutushäviön osalta.

(2) BAT-AEPL-tason alaraja voidaan saavuttaa, jos käytetään leijukerroskattiloita tai korkealämpötilarumpu-uuneja.

Ympäristöluvan lupamääräyksessä 7. on määrätty, että jätteen palamisen on polttolaitoksessa oltava mahdollisimman täydellistä siten, että pohjakuonassa olevan orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC) jää alle kolmeen prosenttiin aineksen kuivapainosta. Pohjakuonan TOC-pitoisuutta on tarkkailtu vuosina 2012 (10 kertaa loka-marraskuussa), 2015 (7 kertaa kesäkuussa, viikon mittausjakso) ja 2018 (7 kertaa marraskuussa, viikon mittausjakso). Analysoitu TOC-pitoisuus on ollut < 1 % (pitoisuus kuiva-aineesta painoprosenttina).

Ympäristöluvassa ei ole annettu määräystä tarkkailutiheydestä. BAT-päätelmien mukaan tarkkaillaan joko hehkutushäviötä tai orgaanisen hiilen kokonaismäärää. BAT-päätelmien mukainen BAT-AEPL-tasoarvo orgaanisen hiilen kokonaismäärälle on 1–3 %. BAT-päätelmien mukainen tarkkailutiheys on kerran 3 kuukaudessa. Hakija esittää, että pohjakuonasta määritetään jatkossakin TOC-pitoisuus ja että tarkkailutiheys on kerran 6 kuukaudessa.

Energiatehokkuustasot (BAT 19, taulukko 2)

Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaiset energiatehokkuustasot (BAT-AEEL) jätteenpoltoille.

Kiinteä yhdyskuntajäte, muu vaaraton jäte ja vaarallinen puujäte	BAT-AEEL-taso [%]	Nykyinen lupamääräys	Westenergy, hyötysuhde ja toiminnan vastaavuus
Olemassa oleva laitos Sähköntuotannon bruttohyötysuhde (1) (2)	20–35	Ympäristöluvassa ei ole asetettu bruttohyötysuhteelle arvoa.	Vuonna 2020 tammi-toukokuussa kuukausittainen keskimääräinen hyötysuhde on ollut 22, 23, 23, 23 ja 15 %. Kyseisenä aikana keskimääräinen hyötysuhde on ollut 21 %. Hyötysuhde on BAT-päätelmissä annetun tason mukainen.
Energiantuotannon bruttohyötysuhde (3)	72–91	Ympäristöluvassa ei ole asetettu bruttohyötysuhteelle arvoa.	Vuonna 2020 tammi-toukokuussa kuukausittainen keskimääräinen hyötysuhde on ollut 109, 111, 111, 110 ja 109 %. Kyseisenä aikana keskimääräinen hyötysuhde on ollut 110 %. Hyötysuhde on BAT-päätelmissä annetun tason mukainen.

(1) BAT-AEEL-tasoa sovelletaan sähköntuotannon bruttohyötysuhteen osalta vain sellaisiin laitoksiin tai laitosten osiin, jotka tuottavat sähköä käyttäen lauhdeturbiinia. (2) BAT-AEEL-vaihteluvälin yläraja voidaan saavuttaa käyttäen kohtaa BAT 20 f (korkeat höyryarvot). (3) Energiantuotannon bruttohyötysuhde, joka ylittää BATAEEL-vaihteluvälin ylärajan (jopa yli 100 %), voidaan saavuttaa, jos käytetään savukaasulauhdutinta.

BAT-päästötasot päästöille ilmaan

BAT-päätelmissä on annettu BAT-päästötasot (BAT-AEL), joita sovelletaan laitoksen toimiessa normaaleissa toimintaolosuhteissa. Normaalitilanteissa mitatut BAT-päästötasot ovat laitoksella olleet alle BAT-päästötason. Nykyisen ympäristölupapäätöksen lupamääräyksissä annetut päästöraja-arvot eivät pääsääntöisesti ole BAT-päätelmien mukaiset tai päästöraja-arvoa ei ole annettu, joten tältä osin toiminta ei ole BAT 25 ja BAT 28-31 mukaista.

BAT-päästötasot kanavoiduille pölyn, metallien ja metalloidien päästöille ilmaan (BAT 25, taulukko 3)

Muuttuja	BAT-päästötaso [mg/Nm ³]	Nykyinen lupamääräys	Westenergy, päästötaso	toiminnan vastaavuus
Pöly (hiukkaset)	< 2–5 (1) (vuorokausikeskiarvo)	Ympäristölupapäätöksen lupamääräyksen 11. mukaan hiukkaspitoisuuden vuorokausikeskiarvo saa olla enintään 10 mg/m ³ (n) ja puolen tunnin keskiarvo 30 mg/m ³ (red. 11 %).	Vrk-keskiarvojen maksimi on ollut vuonna 2017 1,2 mg/Nm ³ ; v. 2018 1,95 mg/Nm ³ ja v. 2019 5,40 mg/Nm ³ . Vuonna 2020 hiukkaspitoisuuden vrk-keskiarvo on vaihdellut arvojen 0,06–0,32 mg/Nm ³ (red. 11% O ₂) välillä. Puolen tunnin keskiarvon maksimi on ollut vuonna 2017 24,5 mg/Nm ³ ; v. 2018 42,7 mg/Nm ³ ja v. 2019 139 mg/Nm ³ . Hiukkaspitoisuuden 30 minuutin mitattu keskiarvo on vaihdellut vuonna 2020 arvojen 0,05–0,94 mg/Nm ³ (red. 11% O ₂) välillä.	Ympäristölupapäätöksessä annettu hiukkaspitoisuuden vuorokausikeskiarvo ei ole BAT-päätelmien mukainen. Mitattu hiukkaspitoisuus (vuorokausikeskiarvo) on ollut alle BAT-päästötason.
Cd + TI	0,005–0,02 (näytteenottojakson keskiarvo)	Ympäristölupapäätöksen lupamääräyksen 11. mukaan Cd + TI -pitoisuuden keskiarvon raja-arvo on 0,05 mg/m ³ (n) (red. 11 %).	Mitattu Cd+TI -pitoisuus (kertaluonteisten mittausten keskiarvo) vaihdellut välillä 0,00004–0,00016 mg/Nm ³ (red. 11 % O ₂) vuosina 2012–2019. Kertaluonteisten mittausten max vaihdellut välillä 0,00007–0,00020 mg/Nm ³ (red. 11 % O ₂) vuosina 2012–2019.	Ympäristölupapäätöksessä annettu pitoisuuden raja-arvo ei ole BAT-päätelmien mukainen. Mitattu Cd+TI -pitoisuus on ollut alle BAT-päästötason.
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V (yhteenlaskettu määrä)	0,01–0,3 (näytteenottojakson keskiarvo)	Ympäristölupapäätöksen (2009) lupamääräyksen 11. mukaan pitoisuuden keskiarvon raja-arvo on 0,5 mg/m ³ (n) (red. 11 %).	Vuosina 2012–2020 mitattu pitoisuus on vaihdellut arvojen 0,00013–0,148 mg/Nm ³ (red. 11% O ₂) välillä. Mitattu (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)-pitoisuus on ollut alle BAT-päästötason vuosien 2012–2020 aikana.	Ympäristölupapäätöksessä annettu pitoisuuden raja-arvo ei ole BAT-päätelmien mukainen. Mitattu Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V -pitoisuus on ollut alle BAT-päästötason.

(1) Olemassa olevissa laitoksissa, jotka on tarkoitettu vaarallisen jätteen poltolle ja joissa ei voida käyttää letkusuodatinta, BAT-päästötason yläraja on 7 mg/Nm³.

BAT-päästötasot kanavoidun poistoilman pölynpäästöille ilmaan kuonan ja/tai pohjatuhkan suljetussa tilassa tapahtuvasta käsittelystä (BAT 26, taulukko 4)

Muuttuja	BAT-päästötaso [mg/Nm ³]	Nykyinen lupamääräys	Westenergy, päästötaso	toiminnan vastaavuus
Pöly	2–5 (näytteenottojakson keskiarvo)	Ympäristöluvan lupamääräyksen 12. mukaan siirretäessä kattilatuhkaa, savukaasupuhdistuksen jätettä, poltettua kalkkia ja muita raaka-aineita tai aineksia pneumaattisesti eri käsitte-lypaikkoihin tai varastoihin, on poistoilma suodatettava tehokkaasti ja vähintään niin, että sen hiukkaspäästö on enintään 10 mg/m ³ .	Jätteenpolttolaitoksella ei ole tehty mittauksia.	Jätteenpolttolaitoksella ei käsitellä kuonaa tai pohjatuhkaa suljetussa tilassa. Kuona kuljetetaan käsiteltäväksi asianmukaisen ympäristöluvan omaavaan laitokseen.

BAT-päästötasot kanavoiduille HCl-, HF- ja SO₂ -päästöille ilmaan jätteenpoltoasta (BAT 28, taulukko 5)

Muuttuja	BAT-päästötaso [mg/Nm ³]	Nykyinen lupamääräys	Westenergy, päästötaso	Toiminnan vastaavuus
HCl	< 2–8 (1) (vuorokausikeskiarvo) (1)	Ympäristölupapäätöksen lupamääräyksen 11 mukaan HCl-pitoisuuden vuorokausikeskiarvo saa olla enintään 10 mg/m ³ (n) ja puolen tunnin keskiarvo 60 mg/m ³ (red. 11 %).	Savukaasujen puhdistukseen käytettävä savukaasupesuri käynnistyi 11/2019. HCl:n mitattu vuorokausikeskiarvo on vuoden 2020 vaihdellut arvojen 0,00–0,81 mg/Nm ³ (red. 11% O ₂) välillä, joten yksikään vuorokausikeskiarvoista ei ole ylittänyt BAT-päästötasoa (8 mg/Nm ³ red. 11% O ₂). Vertailuna: vrk-keskiarvojen maksimit v.2017, 2018 ja 2019 ovat ylittäneet BAT-päästötason. HCl-pitoisuuden 30 mitattu keskiarvo on vaihdellut vuonna 2020 arvojen 0,00–1,35 mg/Nm ³ (red. 11% O ₂) välillä alittaen jätteenpoltoasetuksen (151/2013) 30 minuutin päästöraja-arvon (60 mg/Nm ³ (red. 11% O ₂)).	Ympäristölupapäätöksessä annettu HCl-pitoisuuden vuorokausikeskiarvo ei ole BAT-päätelmien mukainen. BAT-päätelmien soveltamisohjeen mukaan päästöraja-arvoja katsotaan jatkuvissa mittauksissa noudatetun, jos yksikään päästöraja-arvoon verrannollinen vuorokausikeskiarvo ei ylitä päästöraja-arvoa. Jatkuviissa mittauksissa päästöraja-arvoihin verrannolliset arvot lasketaan jätteenpoltoasetuksen laskentaperiaatteen mukaisesti. Edelleen soveltamisohjeessa todetaan, että päästöraja-arvoihin verrattavat vuorokausikeskiarvot määritetään mitatuista päästöraja-arvoihin verrannollisista 10 minuutin ja puolen tunnin keskiarvoista, jotka saadaan vähentämällä mitatuista arvoista mittauksena 95 prosentin luotettavuutta kuvaava osuus. Edelleen soveltamisohjeessa todetaan, että mittauksena 95 % luotettavuutta kuvaava osuus on kloorivedylle 40 prosenttia päästöraja-arvosta. Mitattu HCl-pitoisuus (vuorokausikeskiarvo) on ollut alle BAT-päästötason.
HF	< 1 (vuorokausikeskiarvo tai näytteenottojakson keskiarvo)	Ympäristölupapäätöksen lupamääräyksen 11 mukaan HF-pitoisuuden vuorokausikeskiarvo saa olla enintään 1 mg/m ³ (n) ja puolen tunnin	Mitattu HF-pitoisuus (vuorokausikeskiarvojen keskiarvo) on vaihdellut välillä 0–0,02 mg/Nm ³ (red. 11 % O ₂) v. 2017–2019. Vuorokausikeskiarvojen maksimi on ollut 0,09 mg/Nm ³ vuonna 2017; 0,06 mg/Nm ³ v. 2018 ja 0,04 mg/Nm ³ v. 2019.	Ympäristölupapäätöksessä annettu HF-pitoisuuden vuorokausikeskiarvo ei ole BAT-päätelmien mukainen. Mitattu HF-pitoisuus on ollut alle BAT-päästötason.

		keskiarvo 4 mg/m ³ (red. 11 %).	Puolen tunnin keskiarvon maksimi on ollut 0,11 mg/Nm ³ vuonna 2017; 0,28 mg/Nm ³ v. 2018 ja 0,07 mg/Nm ³ v. 2019.	
SO ₂	5–40 (vuorokausikeskiarvo)	Ympäristölupapäätöksen lupamääräyksen 11. mukaan SO ₂ -pitoisuuden vuorokausikeskiarvo saa olla enintään 50 mg/m ³ (n) ja puolen tunnin keskiarvo 200 mg/m ³ (red. 11 %).	SO ₂ :n maksimi vuorokausikeskiarvo on ollut v. 2018 56,21 mg/Nm ³ (red. 11% O ₂) ja v. 2019 57,94 mg/Nm ³ (red. 11% O ₂). Pitoisuustaso on tämän jälkeen pudonnut huomattavasti pesurin myötä. Vuonna 2020 SO ₂ -pitoisuuden vuorokausikeskiarvo on vaihdellut välillä 0,21–5,54 mg/Nm ³ (red. 11% O ₂). SO ₂ :n mitatut vuorokausikeskiarvot on olleet alle BAT-päästötason (40 mg/Nm ³ red. 11% O ₂). Vuonna 2020 SO ₂ -pitoisuuden mitattu 30 minuutin keskiarvo vaihteli arvojen 0,00–55,78 mg/Nm ³ (red. 11% O ₂) välillä. Nämä arvot alittivat jätteenpoltoasetuksen (151/2013) 30 minuutin päästöraja-arvon, joka on 200 mg/Nm ³ (red. 11% O ₂).	Ympäristölupapäätöksessä annettu SO₂-pitoisuuden vuorokausikeskiarvo ei ole BAT-päätelmien mukainen. BAT-päätelmien soveltamisohjeessa todetaan, että mittaustuloksen 95 % luotettavuutta kuvaava osuus on: rikkidioksidille 20 prosenttia päästöraja-arvosta. Mitattu SO ₂ -pitoisuus ei ole ollut alle BAT-päästötason kaikilla vuorokauden mittausjaksoilla. BAT-päätelmissä annettuja BAT-päästötasoja sovelletaan laitoksen toimiessa normaaleissa toimintaolosuhteissa. Mitattu SO₂-pitoisuus on ollut alle BAT-päästötason normaaleissa toimintaolosuhteissa.

(1) BAT-päästötason vaihteluvälin alaraja voidaan saavuttaa käyttämällä märkäpesuria; vaihteluvälin yläraja voi liittyä kuivan sorbentti-injektion käyttöön.

BAT-päästötasot kanavoiduille NO_x- ja CO-päästöille ilmaan jätteen poltosta sekä kanavoiduille NH₃-päästöille ilmaan SNCR:n ja/tai SCR:n käytöstä (BAT 29, taulukko 6)

Muuttuja	BAT-päästötaso [mg/Nm ³]	Westenergy, päästötaso	toiminnan vastaavuus
NO _x	50–150 (vrk-keskiarvo) Yläraja on 180, jos SCR:ää ei ole mahdollista käyttää (1) (2)	NO _x :n mitattu vuorokausikeskiarvo on vaihdellut välillä 97,67–167,97 mg/Nm ³ (red. 11% O ₂) vuonna 2020. Mitatut vuorokauden keskiarvot ovat ylittäneet BAT-päästötason vuoden 2020 aikana yhteensä 47 kertaa. Yli puolet näistä ylityksistä on tapahtunut tammikuun 2020 aikana (yht.25 kpl), jolloin savukaasupesuria säädettiin laitoksen ylösajon jälkeen laitoksen käydessä. Mitattu NO _x 30 minuutin keskiarvo on vaihdellut välillä 69,02–206,45 mg/Nm ³ (red. 11% O ₂) v. 2020, joten keskiarvot ovat alittaneet jätteenpoltoasetuksen (151/2013) raja-arvon, joka on 400 mg/Nm ³ (red. 11% O ₂).	Ympäristölupapäätöksen lupamääräyksen 11 mukaan NO ₂ -pitoisuuden vuorokausikeskiarvo saa olla enintään 200 mg/m ³ (n) ja puolen tunnin keskiarvo 400 mg/m ³ (red. 11 %). Ympäristölupapäätöksessä annettu NO₂-pitoisuuden vuorokausikeskiarvo ei ole BAT-päätelmien mukainen. Hakija esittää raja-arvoksi BAT-päästötasoa 150 mg/Nm³ (red. 11% O₂).
CO	10–50 (vuorokausikeskiarvo)	Mitattu CO-pitoisuus (vrk-arvojen keskiarvo) on vaihdellut välillä 7,51–8,99 mg/Nm ³ (red. 11 % O ₂) vuosina 2017–2019. Vuorokausikeskiarvojen maksimi on ollut 36,19 mg/Nm ³ vuonna 2017; 31,25 mg/Nm ³ v. 2018 ja 28,15 mg/Nm ³ v. 2019. Mitattu CO-pitoisuus (puolen tunnin keskiarvojen keskiarvo) on vaihdellut välillä 7,51–8,99 mg/Nm ³ (red. 11 % O ₂) vuosina 2017–2019. Puolen tunnin keskiarvon maksimi on ollut 36,19 mg/Nm ³ vuonna 2017; 21,35 mg/Nm ³ v. 2018 ja 28,15 mg/Nm ³ v. 2019.	Ympäristölupapäätöksen lupamääräyksen 11. mukaan CO-pitoisuuden vuorokausikeskiarvo saa olla enintään 50 mg/m ³ (n) ja puolen tunnin keskiarvo 100 mg/m ³ (red. 11 %). Hiilimonoksidi-pitoisuudet eivät saa ylittää pitoisuutta 100 mg/m ³ (n) kaikissa puolen tunnin keskiarvoina määritetyissä minkä tahansa 24 tunnin jakson aikana. Ympäristölupapäätöksessä annettu CO-pitoisuuden

			vuorokausikeskiarvo on BAT-päätelmien mukainen. Mitattu CO-pitoisuus on ollut alle BAT-päästötason.
NH ₃	2–10 (1)(3) (vuorokausikeskiarvo)	NH ₃ -pitoisuudet savukaasuissa ovat laskeneet huomattavasti savukaasupesurin myötä. Vuonna 2020 mitattu NH ₃ -pitoisuuden vuorokausikeskiarvo vaihteli välillä 0,00–0,51 mg/Nm ₃ (red. 11% O ₂), jotka ovat olleet alle BAT-päästötason (10 mg/Nm ₃ red. 11% O ₂). Ammoniakki peseytyy pois savukaasupesurissa, mikä selittää sen vähäisen tai olemattoman määrän puhdistetuissa savukaasuissa. 30 min päästöarvoja NH ₃ -pitoisuudelle ei ympäristöluvassa ole asetettu.	Nykyisessä ympäristöluvassa ei ole annettu NH₃-pitoisuudelle lupamääräystä. Mitattu NH₃-pitoisuus on ollut alle BAT-päästötason.

(1) BAT-päästötason alaraja voidaan saavuttaa käyttämällä SCR:ää. BAT-päästötason alarajaa ei mahdollisesti voida saavuttaa, kun poltetaan typpipitoisuudeltaan korkeaa jätettä (esim. orgaanisten typpiyhdisteiden tuotannosta peräisin olevat jäännökset).
 (2) BAT-päästötason yläraja on 180 mg/Nm³, jos SCR:ää ei ole mahdollista käyttää. (3) Olemassa olevissa laitoksissa, jotka on varustettu SNCR-tekniikalla ja joissa ei ole merkkiä puhdistusmenetelmiä, BAT-päästötason yläraja on 15 mg/Nm³.

BAT-päästötasot kanavoiduille TVOC- ja PCDD/F-päästöille sekä dioksiinin kaltaisten PCB-yhdisteiden päästöille ilmaan jätteen poltosta (BAT 30, tau-lukko 7)

Muuttuja ja yksikkö	BAT-päästötaso	Nykyinen lupamääräys	Westenergy, päästötaso	toiminnan vastaavuus
TVOC [mg/Nm ³]	< 3–10 (vuorokausikeskiarvo)	Ympäristölupapäätöksen lupamääräyksen 11. mukaan TOC-pitoisuuden vuorokausikeskiarvo saa olla enintään 10 mg/m ³ (n) ja puolen tunnin keskiarvo 20 mg/m ³ (red. 11 %).	Vuorokausikeskiarvojen maksimi on ollut 0,65 mg/Nm ³ vuonna 2017; 0,48 mg/Nm ³ v. 2018 ja 0,62 mg/Nm ³ v. 2019. Vuonna 2020 mitattu TVOC-pitoisuuden vuorokausikeskiarvo on vaihdellut välillä 0,08–0,99 mg/Nm ³ (red. 11% O ₂), mikä alittaa BAT-päästötason (10 mg/Nm ³ red. 11% O ₂). Vuonna 2020 TVOC:n mitattu 30 minuutin keskiarvo ylitti jätteenpoltoasetuksen (151/2013) 30 minuutin päästöarvon (20 mg/Nm ³ red. 11% O ₂), kerran 8.1.2020 ollen 28,68 mg/Nm ³ (red. 11% O ₂). Ylityksen syynä oli laitoksen alas- ja ylösajo vikaantuneen anturin korjauksen vuoksi.	Mitattu TVOC-pitoisuus on ollut alle BAT-päästötason.
PCDD/F (1) [ng ITEQ/Nm ³]	< 0,01–0,06 (näytteenottojakson keskiarvo) < 0,01–0,08 (Pitkän aikavälin näytteenottojakso (2))	Ympäristölupapäätöksen lupamääräyksen 11. mukaan PCDD/F-pitoisuuden keskiarvon raja-arvo on 0,1 ng/m ³ (n) (red. 11 %).	Mitattu PCDD/F-pitoisuus on vaihdellut välillä 0,000035–0,035 ng/Nm ³ vuosina 2012–2019.	Ympäristölupapäätöksessä annettu pitoisuuden raja-arvo ei ole BAT-päätelmien mukainen. Mitattu PCDD/F -pitoisuus on ollut alle BAT-päästötason.
PCDD/ F + dioksiinin kaltaiset PCB-	< 0,01–0,08 (näytteenottojakson keskiarvo)	Ympäristölupapäätöksessä ei ole annettu lupamääräystä koskien dioksiinien ja furaanien kaltaisia PCB-yhdisteitä	Jätteenpolttolaitoksella on mitattu kertaluontoisesti PCB-yhdisteet toukokuussa 2020. Mitattu pitoisuus oli 0,0003 ng WHO-TEQ/Nm ³ . Kyseisellä	Mitattu PCDD/F + dioksiinin kaltaiset PCB-yhdisteet summapitoisuus oli alle BAT-päästötason vuonna

yhdisteet (1)(3) [ng WHO TEQ/Nm]	< 0,01–0,1 (Pit- kän aikavälin näytteenotto- jakso (2))		mittauskerralla PCDD/F- summapitoisuus oli 0,0013 ng/Nm ³ .	2020 tehdyssä kerta- luontoisessa mittauk- sessa.
---	--	--	--	---

(1) Sovelletaan joko BAT-päästötasoa PCDD/F-yhdisteille tai BAT-päästötasoa PCDD/F-yhdisteille + dioksiinin kaltaisille PCB-yhdisteille. (2) BAT-päästötasoa ei sovelleta, jos päästötasojen on osoitettu olevan riittävän vakaita. (3) Tarkkailua ei sovelleta, jos dioksiinin kaltaisten PCB-yhdisteiden päästöjen on osoitettu olevan alle 0,01 ng WHO-TEQ/Nm³.

BAT-päästötasot kanavoiduille elohopeapäästöille ilmaan jätteen poltosta (BAT 31, taulukko 8)

Muuttuja	BAT-päästötaso [µg/Nm ³] (1)	Nykyinen lupamää- räys	Westenergy, päästötaso	toiminnan vastaavuus
Hg	< 5–20 (2) (vuoro- kausikeskiarvo tai näytteenottojakson keskiarvo)	Ympäristölupapäätök- sen lupamääräyksen 11. mukaan Hg-pitoi- suuden keskiarvon raja-arvo on 0,05 mg/m ³ (n) (red. 11 %).	Vuonna 2020 Hg vrk-kes- kiarvo on vaihdellut arvojen 0,05–3,22 µg/Nm ³ (red. 11% O ₂) välillä, mikä alittaa BAT-päästötason (20 µg/Nm ³ red. 11% O ₂). Ulko- puolisten mittaajien näyt- teenottojakson Hg-pitoisuus on vaihdellut arvojen 0,10 – 2,4 µg/Nm ³ (red. 11% O ₂) välillä vuosina 2012 – 2020	Ympäristölupapäätök- sessä annettu pitoisuu- den raja-arvo ei ole BAT- päätelmien mukainen. Mitattu Hg-pitoisuus on ollut alle BAT- päästötason.
	1–10 (Pitkän aika- välin näytteenotto- jakso)			

(1) Sovelletaan BAT-päästötasoa joko vuorokausikeskiarvona tai näytteenottojakson keskiarvona tai pitkän aikavälin näytteenottojaksona. BAT-päästötasoa pitkän aikavälin näytteenottojaksona voidaan soveltaa, kun laitoksissa poltetaan jätettä, jonka elohopeapitoisuuden on osoitettu olevan alhainen ja vakaa (esim. yhdestä jättejakeesta koostuvat jätevirrat, joiden koostumus on tunnettu). (2) BAT-päästötason alaraja voidaan saavuttaa kun: — poltetaan jätteitä, joiden elohopeapitoisuuden on osoitettu olevan alhainen ja vakaa (esim. yhdestä jättejakeesta koostuvat jätevirrat, joiden koostumus on tunnettu), tai — käytetään erityisiä menetelmiä, joilla estetään tai vähennetään elohopeapäästöpiikkien esiintymistä poltettaessa vaaratonta jätettä. BAT-päästötason yläraja voi liittyä kuivan sorbentti-injektion käyttöön.

BAT-päästötasot vesipäästöille (BAT 34, taulukko 10)

Savukaasujen puhdistusjärjestelmästä ei synny suoria vesipäästöjä, joten BAT-päätelmien taulukon 9 mukaisia päästötasoraja-arvoja ei sovelleta savukaasujen puhdistusjärjestelmän vesipäästöihin.

BAT-päästötasot epäsuorille päästöille vastaanottavaan vesistöön on esitetty seuraavassa taulukossa. Päästötasot koskevat jätteenpolton savukaasun puhdistuksessa syntyviä jätevesiä. Lisäksi pohjatuhkan käsittelyn Pb-pitoisuudelle on annettu BAT-päästötasoarvo.

Lauhdevesien kiintoaine-, As-, Cd-, Cr-, Cu-, Ni-, Pb-, Tl-, Zn- ja Hg-pitoisuus on määritetty laitoksella kerran kuukaudessa. Dioksiinit ja furaanit on määritetty kerran kuukaudessa 11/2019–02/2020 välisenä aikana. Analyysitulokset on liitetty hakemukseen.

Muuttuja	BAT-päästötaso	Westenergy, päästötaso	Nykyinen lupamääräys ja toiminnan vastavuus
As	0,01–0,05 mg/l	Lauhdevedestä analysoidut pitoisuudet 2019-2020: <0,0002 mg/l	Ympäristöluvan lupamääräyksen 18. mukaan savukaasujen puhdistuksessa syntyvät jätevedet eivät saa viemäriin johdettessa ylittää seuraavia raja-arvoja: As 0,15 mg/l
Cd	0,005–0,03 mg/l	< 0,0001 mg/l	Cd 0,05 mg/l
Cr	0,01–0,1 mg/l	<0,001 ja yhdellä mittauksella 0,0023 mg/l	Cr 0,5 mg/l
Cu	0,03–0,15 mg/l	<0,001 mg/l	Cu 0,5 mg/l
Hg	0,001–0,01 mg/l	vaihdellut välillä < 0,000005–0,00016 mg/l	Hg 0,03 mg/l
Ni	0,03–0,15 mg/l	vaihdellut välillä <0,0005–0,017 mg/l	Ni 0,5 mg/l
Pb	0,02–0,06 mg/l	<0,0004 mg/l	Pb 0,2 mg/l
Sb	0,02–0,9 mg/l	ei analysoitu	ei lupamääräystä
Tl	0,005–0,03 mg/l	<0,00050 mg/l	Tl 0,05 mg/l
Zn	0,01–0,5 mg/l	<0,002 mg/l	Zn 1,5 mg/l
PCDD/F	0,01–0,05 ng I-TEQ/l	ei todettu	summa 0,3 ng/l Ympäristölupapäätöksessä annetut pitoisuuden raja-arvot eivät ole BAT-päätelmien mukaisia. Määritetyt pitoisuudet ovat olleet alle BAT-päästötason.
Pb (pohjatuhan käsittely)	0,02–0,06 mg/l		Ei sovelleta Westenergyn nykyiseen toimintaan

(1) Keskiarvon laskentajaksot määritellään yleisissä näkökohdissa. (2) BAT-päästötasoa ei mahdollisesti sovelleta, jos kyseiset epäpuhtaudet puhdistetaan tuotantoketjun loppupään jätevedenkäsittelylaitoksessa, mikäli tämä ei lisää ympäristön pilaantumista.

Lauhdevedet johdetaan sopimuksen mukaisesti Vaasan Veden Pättin jätevedenpuhdistamolle. Westenergillä vesi puhdistetaan ennen viemäriin johtamista. Nykyisen ympäristöluvan lupamääräyksessä on annettu savukaasujen puhdistuksessa syntyville jätevesille raja-arvoja. Annetut arvot eivät ole BAT-päätelmien mukaisia. BAT-päätelmien mukaan BAT-päästötasoa ei mahdollisesti sovelleta, jos kyseiset epäpuhtaudet puhdistetaan tuotantoketjun loppupään jätevedenkäsittelylaitoksessa, mikäli tämä ei lisää ympäristön pilaantumista. BAT-päätelmien soveltamisohjeen mukaan suurten yhdyskuntajätevesien puhdistamoiden voidaan olettaa puhdistavan jätevesistä myös raskasmetalleja sekä dioksiineja ja furaaneja. Jos jätevesi johdetaan tällaiseen puhdistamoon, ei lähtökohtaisesti luvassa ole tarpeen antaa taulukon 10 (BAT 34) mukaisia (metallit ja PCDD/F) päästöraja-arvoja.

Hakijan näkemyksen mukaan Vaasan Veden Pättin jätevedenpuhdistamo on tähän soveltuva puhdistamo, joten BAT-päätelmien mukaisia päästöraja-arvoja ei ole tarve asettaa

Muut päätelmät ja BREF:t

Hakijan näkemyksen mukaan muita huomioitavia asiakirjoja ovat 1) JRC Science for policy report, Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Incineration, 2) JRC Reference Report on Monitoring of Emissions

to Air and Water from IED Installations, 3) Reference Document on Best Available Techniques on Emission from Storage (Varastoinnin päästöt, EFS) ja 4) Reference document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (Energiatehokkuus, ENE).

Näistä kolmesta viimeisestä hakija on esittänyt seuraavaa:

JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations, 2018

Useita toimialoja koskeva horisontaalinen tarkkailuasiakirja JFR Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED (Industrial Emission Directive) Installations on julkaistu vuonna 2018. Westenergyn tarkkailussa otetaan huomioon horisontaalisen tarkkailuasiakirjan mukaista tarkkailua, sillä jätteenpolttolaitoksella seurataan merkittävimpiä ilma- ja vesipäästöjä säännöllisesti. Laitoksella tehdään jatkuvatoimisia ja kertaluonteisia suorita mittauksia. Mittauksissa käytetään hyväksytyjä menetelmiä, osaavaa mittaushenkilökuntaa ja standardoituja menetelmiä. Mittaukset raportoidaan asianmukaisesti ottaen huomioon muun muassa mittausepävarmuus ja laskemalla jatkuvatoimisista mittauksista esimerkiksi keskiarvopitoisuuksia. Jatkuvatoimisten mittausten tarkastelussa otetaan huomioon, onko kyseessä ollut NOC- vai OTNOC-tilanne. Tarkkailua koskien on laadittu tarkkailusuunnitelma.

Reference Document on Best Available Techniques on Emission from Storage, 2006

Dokumentti koskee Westenergyn toimintaa kiinteän jätteen varastoinnin osalta. Toiminnassa syntyviä kiinteitä varastoitavia jätteitä ovat kuonat ja tuhkat. Poltossa muodostuva pohjakuona varastoidaan suljettuihin kontteihin kuonahallissa ennen sen kuljetusta välivarastoon, käsittelyyn ja loppusijoitukseen. Savukaasun puhdistusjäte varastoidaan siiloon, joka tyhjennetään säännöllisesti säiliöautoon ja kuljetetaan käsittelyyn ja loppusijoitukseen. Kattilatuikka varastoidaan siiloon, joka tyhjennetään säännöllisesti säiliöautoon ja kuljetetaan käsittelyyn ja loppusijoitukseen. (viite: asiakirjan kohta 3.3 Storage of solids)

Reference document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, 2009

Westenergyn jätteenpolttolaitokselle ei ole laadittu omaa energiatehokkuusoppimusta. Toiminnassa otetaan huomioon paras käyttökelpoinen tekniikka energiatehokkuuden osalta. Jätteenpolttolaitoksen polttoprosessin ohjauksessa hyödynnetään automatiikkaa ja jatkuvatoimisia prosessi- ja päästömittauksia (viite: asiakirjan kohta: 2.8 Effective control of process). Laitoksen kunossapitotoiminnan tavoite on selkeä: luoda edellytykset laitoksen mahdollisimman korkealle käytettävyydelle (viite: asiakirjan kohta 2.9 Maintenance). Jätteenpolttolaitos tuottaa sekä lämpöä että sähköä. Tuotetusta sähkön ja lämmön määrästä pidetään kirjaa. Laitoksen sähköntuotannon ja energiantuotannon bruttohöyötysuhde sekä kattilan höyötysuhde on määritetty.

OTNOC-TILANTEET

Hakemuksessa on arvioitu OTNOC-tilanteiden, eli muiden kuin normaalien toimintaolosuhteiden tilanteiden, esiintymistiheyttä ja kestoja sekä mahdollisia päästölyityksiä. Lisäksi hakija on arvioinut, voiko häiriötilanne johtaa tai olla

syy joko hallittuun tai yhtäkkiseen alasajoon. Käytännössä tilanteet, jolloin päästörajat ylittyvät, mutta alasajoa ei tapahdu, johtuvat todennäköisimmin savukaasupesuriin tai palamisprosessiin liittyvistä häiriötilanteista.

Seuraavassa taulukossa on esitetty hakijan lista mahdollisista laitoksen toimintaan vaikuttavista tunnistetuista OTNOC-tilanteista. Pitoisuutta tai määrää ei ole arvioitu eräiden päästökemien (Cd, Tl, PCDD/F, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V) osalta, sillä niille ei ole jatkuvatoimista mittausta. Mahdollisten ylitysten osalta niiden syntyminen on kuitenkin arvioituna tilanteiden mukaan. Hakija esittää, että OTNOC-tilanteissa sovelletaan jätteenpoltoasetusta 151/2013.

Arvioitu pitoisuus ja päästömäärä päästökemien yksittäisenä ylityksenä (30 min ja 24 h) on esitetty seuraavissa taulukoissa.

30 min	Hiukkaset	TOC	HCl	SO ₂	NO _x	CO	NH ₃	HF	Hg
Pitoisuus (mg/Nm ³)	30	50	100	200	400	700	10	1	0,05
Määrä (kg)	3	4	8	15	30	52	1	0,1	0,004

24 h	Hiukkaset	TOC	HCl	SO ₂	NO _x	CO	NH ₃	HF	Hg
Pitoisuus (mg/Nm ³)	10	10	10	65	200	80	10	1	0,05
Määrä (kg)	36	36	36	230	700	285	36	4	0,2

OTNOC-tilanne/ Kuvaus	Arvioitu esiintymistiheys	Arvioitu tilanteen kesto / krt	Mahdolliset päästökemien ylityksen osalta	voi johtaa alasajoon
1. Jätteen heikko laatu (Esim. rakennusjäte, kipsi, lasikuitu tai muu polttoon kuulumaton jäte sekä erittäin märkä tai jäinen jäte)	12 krt/vuosi	30 min–6 h	Hiukkaset, TOC, HCl, SO ₂ , NO _x , CO, NH ₃ , HF, Hg, Cd, Tl, dioksiinit & furaanit, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	kyllä
2. Jätteen syöttöön pysähtyminen	1–3 krt/vuosi	30 min–24 h	CO, TOC, NO _x , dioksiinit & furaanit	kyllä
3. Arinan toimintahäiriö	1–3 krt/vuosi	30 min–24 h	CO, TOC, NO _x , dioksiinit & furaanit	kyllä
4. Polttoilman jakamisen häiriö / hidas reagointi	1–3 krt/vuosi	30 min–1 h	CO, TOC, NO _x , dioksiinit & furaanit	ei
5. Poltonohjausjärjestelmän häiriö / Automaatiovika	1 krt/5 vuodessa	30 min–24 h	CO, TOC, NO _x , dioksiinit & furaanit	ei
6. Savukaasujen lämpötilan äkillinen lasku	1 krt/vuosi	30 min–1 h	CO, TOC, NO _x , dioksiinit & furaanit, NH ₃	kyllä
7. Pohjakuonajärjestelmän häiriö	1 krt/vuosi	3 h–24 h	CO, TOC, NO _x , dioksiinit & furaanit	kyllä
8. Vuoto kattilassa (tulistimet, ekonomiserit, höyrystimet)	1 krt/3 vuodessa	1 d–4 d	CO, TOC, NO _x , dioksiinit & furaanit	kyllä
9. Ammoniakin ruiskutuksen häiriö	1 krt/5 vuodessa	1–24 h	CO, TOC, NO _x , dioksiinit & furaanit, NH ₃	kyllä
10. Jäähdytystornin häiriö	1 krt/5 vuodessa	1 h–2 d	CO, TOC, NO _x , dioksiinit & furaanit	kyllä
11. LAB-Loop järjestelmän toimintahäiriö	1 krt/5 vuodessa	1 h–2 d	Hiukkaset, TOC, HCl, SO ₂ , NO _x , CO, NH ₃ , HF, Hg, Cd, Tl, dioksiinit & furaanit, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	kyllä

12. Pussisuodattimen toimintahäiriö	5 krt/vuosi	1 h–2 d	Hiukkaset, TOC, HCl, SO ₂ , NO _x , CO, HF, Hg, Cd, Ti, dioksiinit & furaanit, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	kyllä
13. Pussisuodattimen jälkeisten päästömittausten tai niihin liittyvän automatiikan häiriö/vika	1 krt/5 vuodessa	1–24 h	SO ₂ , HCl	kyllä
14. Kaukolämpöjärjestelmän häiriö	1 krt/vuosi	1–24 h	CO, TOC, NO _x , dioksiinit & furaanit	kyllä
15. Kattilasuojan laukeaminen	1 krt/5 vuodessa	1–24 h	CO, TOC, NO _x , dioksiinit & furaanit	kyllä
16. Paineilman jakamisen häiriö	1 krt/5 vuodessa	1–24 h	Hiukkaset, TOC, HCl, SO ₂ , NO _x , CO, NH ₃ , HF, Hg, Cd, Ti, dioksiinit & furaanit, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	kyllä
17. Sähköjärjestelmien häiriö	1 krt/3 vuodessa	1–24 h	Hiukkaset, TOC, HCl, SO ₂ , NO _x , CO, NH ₃ , HF, Hg, Cd, Ti, dioksiinit & furaanit, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	kyllä
18. Savukaasupuhaltimen häiriö / paine-ero kattilassa	1 krt/5 vuodessa	1–24 h	CO, TOC, NO _x , dioksiinit & furaanit	kyllä
19. Savukaasujen puhdistuksen residuejärjestelmän toimintahäiriö	12 krt/vuodessa	1 h–2 d	HCl, SO ₂ , CO, TOC, NO _x , dioksiinit & furaanit	kyllä
20. Kesäjäähdystimen toimintahäiriö	1 krt/10 vuodessa	1–24 h	CO, TOC, NO _x , dioksiinit & furaanit	kyllä
21. Savukaasupesurin häiriö	1 krt/3 vuodessa	1 h–4 d	SO ₂ , HCl, NH ₃	kyllä
22. Piipun päästömittausten tai niihin liittyvän automatiikan häiriö/vika	1 krt/3 vuodessa	30 min–24 h	Hiukkaset, TOC, HCl, SO ₂ , NO _x , CO, NH ₃ , HF, Hg, Cd, Ti, dioksiinit & furaanit, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	kyllä
23. Ylös- tai alasajotilanteet	1–5 krt/vuosi	12 h–24 h	CO, TOC, NO _x , dioksiinit & furaanit	kyllä

TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Jätteenpolttolaitoksen tarkkailua toteutetaan tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Tarkkailusuunnitelma (20.12.2019) ja lausunto tarkkailusuunnitelmasta (12.2.2020) on esitetty hakemuksessa. Hakija on tuonut esille, että valvojan viranomaisen kanssa käydyn keskustelun perusteella tarkkailusuunnitelma ei ole vastannut lupamääräyksiä 19 ja 19a, minkä johdosta II-luokan öljynerotin on vaihdettu I-luokan erottimeksi vastaamaan lupamääräystä.

Päästöt ilmaan

Jätteenpolttolaitoksen tarkkailua toteutetaan tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Jätteenpolttolaitoksella mitataan jatkuvatoimisesti NO_x-, NH₃-, CO-, SO₂-, HCl-, HF-, hiukas-, TVOC(TOC)- ja Hg-päästöjä ilmaan. Pitoisuudet ovat alittaneet pääsääntöisesti voimassa olevassa ympäristöluvassa annetut numeeriset raja-arvot. Kun otetaan huomioon jätteenpolttoasetuksen (VNa 151/2013) 23 § mainitut seikat mittaustulosten vertaamisesta raja-arvoihin, voidaan tulosten todeta olevan ympäristölupapäätöksen mukaiset. BAT-päätelmien mukaisesti edellä mainitut komponentit tulee mitata jatkuvatoimisesti. Mitatut vuorokausikeskiarvot ovat alittaneet vuonna 2020 BAT-päästötasot, NO_x-pitoisuutta lukuun ottamatta.

Jätteenpolttolaitoksella mitataan säännöllisesti myös metalli- ja PCDD/F-päästöjä ilmaan ulkopuolisen mittaajan toimesta. Mitattavat metallit ovat As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti ja V. Mitatut pitoisuudet ovat alittaneet voimassa olevassa ympäristöluvassa annetut raja-arvot. BAT-päätelmien mukaisesti metalli- ja PCDD/F -päästöjen tarkkailutiheyden tulee olla vähintään keran 6 kuukaudessa, joten tarkkailutiheys on ollut BAT-päätelmien mukainen. Mitatut metalli- ja PCDD/F-pitoisuudet ovat olleet alle BAT-päästötasoarvon.

Jätteenpolttolaitoksella on mitattu kertaluontoisesti PCB-yhdisteet toukuussa 2020. Mitattu pitoisuus oli 0,0003 ng WHO-TEQ/Nm³. Kyseisellä mittauksella PCDD/F-summapitoisuus oli 0,0013 ng/Nm³. Ympäristölupapäätöksessä ei ole annettu lupamääräystä koskien dioksiinien ja furaanien kaltaisia PCB-yhdisteitä. Mitattu PCDD/F + dioksiinin kaltaisten PCB-yhdisteiden summapitoisuus oli alle BAT-päästötaason vuonna 2020 tehdyssä kertaluontoisessa mittauksessa. BAT-päätelmien mukaan sovelletaan joko BAT-päästötaaso PCDD/F-yhdisteille tai BAT-päästötaaso PCDD/F-yhdisteille + dioksiinin kaltaisille PCB-yhdisteille.

Pohjakuonan tarkkailutiheys

Ympäristöluvassa (määräys 7) pohjakuonan orgaanisen hiilen kokonaismäärälle (TOC) annettu pitoisuusarvo on BAT-päätelmien mukainen. Nykyisessä ympäristöluvassa ei ole annettu määräystä tarkkailutiheydestä koskien pohjakuonan TOC-pitoisuutta. BAT-päätelmien (BAT 14) mukaan sovelletaan joko TOC-pitoisuuden tai hehkutushäviön BAT-AEPL-tasoa. BAT-päätelmissä on todettu pohjakuonan orgaanisen hiilen kokonaismäärän tarkkailutiheydeksi vähintään kerran 3 kuukaudessa. Tarkkailutiheydet eivät ole sitovia. Hakija esittää, että orgaanisen hiilen kokonaismäärä pohjakuonassa määritetään kerran 6 kuukaudessa. Perusteena tarkkailutiheydelle on se, että pitoisuus on ollut vakaa ja alle BAT AEPL-päästötaason.

Viemäriin johdettavien vesien tarkkailu

Viemäriin johdettavien vesien laatua tarkkaillaan säännöllisesti, mutta lauhdevesistä ei ole analysoitu kaikkia BAT-päätelmien mukaisia aineita. Lisäksi kiintoaineen määrittäminen ei ole ollut BAT-päätelmien mukainen. Näin ollen toiminta ei ole ollut kaikilta osin BAT 6 mukaista

Jätevesiviemäriin johdettavaa savukaasulauhduttimen lauhteen puhdistetutua jätevettä tarkkaillaan säännöllisesti. Jätevedestä mitataan jatkuvatoimisesti virtaus, lämpötila ja pH.

Lauhdevesien kiintoaine-, As-, Cd-, Cr-, Cu-, Ni-, Pb-, Tl-, Zn- ja Hg-pitoisuus on määritetty kerran kuukaudessa. Dioksiinit ja furaanit on määritetty kerran kuukaudessa 11/2019–02/2020 välisenä aikana. Mitattu PCDD/F-pitoisuus on ollut alle BAT-päästötaason.

Ympäristölupapäätöksen lupamääräyksen 33a. mukaan savukaasulauhduttimen puhdistetusta jätevedestä on tehtävä vähintään seuraavat mittaukset: 1) kiintoaineen kokonaismäärän mittaukset vuorokauden ajalta otetuista virtaukseen suhteutetuista edustavista näytteistä, 2) vuorokauden päästöjä edustavan näytteen kuukausittaiset, virtaukseen suhteutetut mittaukset metallipäästöistä ja niiden yhdisteistä (elohopea, kadmium, tallium, arseeni, lyijy, kromi, kupari, nikkeli ja sinkki) ja 3) dioksiinien ja furaanien mittaukset 12 ensimmäisen käyttökuukauden aikana vähintään kerran kolmessa kuukaudessa ja sen jälkeen vähintään kerran kuudessa kuukaudessa. Mittaukset on tehtävä vuorokauden päästöjä edustavista virtaukseen suhteutetuista näytteistä. Jätevesiviemäriin johdettavien jätevesien happamuutta (pH), lämpötilaa ja määrää on mitattava jatkuvatoimisesti. Muilta osin viemäriin johdettavien vesien laatua

on tarkkailtava jätevesilaitoksen vaatimusten mukaisesti. Ympäristölupapäätöksessä on annettu savukaasulauhduttimen puhdistuksessa syntyville jätevesille raja-arvot (As, Cd, Cr, Hg, Ni, Pb, Sb, Tl, Zn, PCDD/F).

BAT-päätelmien mukaisesti savukaasujen puhdistusjärjestelmästä tulee määrittää TOC-, As-, Cd-, Cr-, Cu-, Mo-, Ni-, Pb-, Sb-, Tl-, Zn-, Hg- ja PCDD/F-pitoisuus kerran kuukaudessa. Kiintoaine tulee määrittää kerran päivässä. PCDD/F tulee määrittää kerran kuukaudessa tai tarkkailutiheys voi olla vähintään kerran 6 kuukaudessa, jos päästöjen on osoitettu olevan riittävän vakaita. Määritetyt pitoisuudet ovat olleet alle ympäristölupapäätöksessä annettujen raja-arvojen. Määritetyt pitoisuudet ovat olleet alle BAT-päästötason.

Hakijan näkemyksen mukaan nykyisessä ympäristöluvassa annettuja tarkkailutiheyksiä, päästötasoarvoja ja tehtäviä analyyskejä ei ole tarvetta muuttaa.

HAKIJAN ESITYS LUPAMÄÄRÄYKSIKSI

Lupamääräys 11 (Päästötasot)

Lupamääräyksessä 11. todetaan, että

"Savukaasujen epäpuhtauksien haitta-ainepitoisuudet ilmaan kuivissa savukaasuissa redusoituna 11 %:n happipitoisuuteen saavat olla enintään seuraavat:

<i>Päästökomponentti</i>	<i>Vuorokausikeskiarvo, mg/m³ (n)</i>	<i>Puolen tunnin keskiarvo, mg/m³ (n)</i>
<i>Hiukkaset</i>	10	30
<i>Orgaanisen hiilen kokonaismäärä, TOC</i>	10	20
<i>Suolahappo, HCl</i>	10	60
<i>Fluorivety, HF</i>	1	4
<i>Rikkidioksidi, SO₂</i>	50	200
<i>Typenoksidit NO₂:na</i>	200	400
<i>Hiilimonoksidi, CO (ei käynnistys eikä pysäytysvaihe)</i>	50	100

Hiilimonoksidipitoisuudet eivät saa ylittää pitoisuutta 100 mg/m³ (n) kaikissa puolen tunnin keskiarvoina määritetyissä minkä tahansa 24 tunnin jakson aikana.

Raskasmetallien sekä dioksiinien ja furaanien keskiarvojen raja-arvot:

<i>Haitta-aineet</i>	<i>Raja-arvot</i>
<i>Cd, Tl</i>	<i>0,05 mg/m³ (n)</i>
<i>Hg</i>	<i>0,05 mg/m³ (n)</i>
<i>Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V</i>	<i>0,5 mg/m³ (n)</i>
<i>Dioksiinit ja furaanit</i>	<i>0,1 ng/m³ (n)"</i>

BAT-päätelmissä on annettu BAT-päästötasot (BAT 25, BAT 27, BAT 29, BAT 30), joita sovelletaan laitoksen toimiessa normaaleissa toimintaolosuhteissa. Lupamääräys 11 ehdotetaan muutettavan siten, että hiukkasten, TOC-, HCl-,

HF-, SO₂-, NO₂-, CO-, metalli (Cd, Tl, Hg, Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V)- sekä dioksiini- ja furaanipitoisuudet ovat jatkossa BAT-päätelmien päästötasoarvojen mukaiset. Lisäksi lupamääräykseen ehdotetaan muutettavaksi siten, että ammoniakille asetetaan BAT-päätelmien mukainen päästötasoarvo.

Hakijan ehdotukset lupamääräyksiksi:

Muuttuja	Päästötaso	Keskiarvon laskentajakso
Hiukkaset (pöly)	< 5 mg/Nm ³	vuorokausikeskiarvo
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä, TOC (TVOC)	< 10 mg/Nm ³	vuorokausikeskiarvo
Suolahappo, HCl	< 8 mg/Nm ³	vuorokausikeskiarvo
Fluorivety, HF	< 1 mg/Nm ³	vuorokausikeskiarvo
Rikkidioksidi, SO ₂	40 mg/Nm ³	vuorokausikeskiarvo
Typenoksidit, NO _x	150 mg/Nm ³	vuorokausikeskiarvo
Hiilimonoksidi, CO	50	vuorokausikeskiarvo
Cd, Tl	0,02 mg/Nm ³	näytteenottojakson keskiarvo
Hg	< 20 µg/Nm ³	vuorokausikeskiarvo tai näytteenottojakson keskiarvo
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,3 mg/Nm ³	näytteenottojakson keskiarvo
Dioksiinit ja furaanit, PCDD/F	< 0,06 ng I-TEQ/Nm ³	näytteenottojakson keskiarvo
Ammoniakki, NH ₃	10 mg/Nm ³	vuorokausikeskiarvo

Lupamääräyksen 23a poistaminen

Lupamääräyksessä 23a. todetaan, että

”Savukaasun puhdistuksessa syntyvä liete luokitellaan lähtökohtaisesti vaaralliseksi jätteeksi (EWC-koodi 19 01 06). Jäte on varastoitava siten, ettei varastoinnista aiheudu haittaa tai vaaraa ihmisen terveydelle tai ympäristölle. Liele on toimitettava jätteenpolttolaitokselta sellaiselle vastaanottajalle, jolla on lupa vastaanottaa kyseistä jätettä.”*

Hakija esittää, että lupamääräys poistetaan. Savukaasun puhdistuksessa ei synny lietettä, vaan vähäinen määrä vettä, joka käytetään sisäisessä kierrossa. Sisäiseen kiertoon johdettava vesi johdetaan kattilaan ja höyrystyessään sen mahdolliset epäpuhtaudet siirtyvät savukaasun puhdistusjätteeseen.

Savukaasupesurien teknisissä ratkaisuissa pieni sisäiseen kiertoon johdettava, vähäisiä epäpuhtauksien määriä sisältävä veden sivuvirta on tyypillinen ominaisuus, joka esiintyy niin Babcock & Wilcox Vølund AB:n kuin muidenkin laitetoimittajien järjestelmissä. Enemmistö BWV-AB:n viimeisen viiden vuoden aikana toteuttamista järjestelmistä toimii tällä periaatteella, esimerkiksi Öresundskraftin laitos Helsingborgissa Ruotsissa, Eksjö Energi AB:n laitos Ruotsissa, Borås Energi & Miljö:n laitos Ruotsissa sekä AffaldPlusin Naestvedin ja AffaldVarmen Århusin laitokset Tanskassa.

Tämä prosessi on myös todettu parhaan mahdollisen tekniikan mukaiseksi ja siten käyttöön soveltuvaksi niin jätteenpolton aiemmassa WI BREF-asiakirjassa vuodelta 2006 kuin myös vuonna 2019 julkaistussa päivitetystä versiossa.

Lupamääräys 28 (Tarkkailutiheys)

Lupamääräyksessä 28. todetaan, että

"Laitoksen savukaasuista on mitattava jatkuvatoimisesti hiukkasten kokonaismäärää, rikkidioksidia, typenoksideja, hiilimonoksidia, orgaanisen hiilen kokonaismäärää, suolahappoa ja fluorivedyn pitoisuutta. Polttolaitoksella on mitattava jatkuvatoimisesti palamislämpötilaa kattilan sisäseinän läheisyydestä, savukaasun happipitoisuutta, painetta, lämpötilaa ja vesihöyrypitoisuutta. Ympäristökeskus suosittelee, että laitoksella mitattaisiin jatkuvatoimisesti myös elohopeaa."

Jatkuvatoimisten mittausten lisäksi savukaasujen raskasmetalli- sekä dioksiini- ja furaanipitoisuudet on mitattava ensimmäisen 12 käyttökuukauden aikana vähintään joka kolmas kuukausi ja tämän jälkeen vähintään kahdesti vuodessa. Savukaasujen ammoniakkipäästöt tulee selvittää mittauksin kolmen kuukauden kuluessa laitoksen käyttöönotosta ja sen jälkeen kolmen vuoden välein."

BAT-päätelmissä on todettu (BAT 4), että ammoniakkipitoisuutta tulee mitata jatkuvatoimisesti, kun käytetään selektiivistä ei-katalyyttistä pelkistystä (SNCR) ja/tai selektiivistä katalyyttistä pelkistystä (SCR). Lupamääräys ehdotetaan muutettavaksi siten, että ammoniakkipitoisuuden mittaus on jatkuvaa.

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Toiminnalle on laadittu ympäristövahinkojen torjuntasuunnitelma (20.12.2019), jossa on huomioitu ennalta varautumissuunnitelmalta vaadittuja selvityksiä.

VAKUUS

Westenergyn jätteenpolttolaitokselle on asetettu nykyisessä ympäristölupapäätöksessä vakuus. Hakijan näkemyksen mukaan ei ole tarvetta vakuuden muutokselle.

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksen täydennykset

Hakemusasiakirjoja on täydennetty 2.11.2020, 11.12.2020, 23.9.2021, 22.12.2021 ja 26.1.2022

Lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta lausunnot Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) ympäristö ja luonnonvarat –vastuualueelta, Mustasaaren kunnalta, Mustasaaren kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta sekä Mustasaaren kunnan terveydensuojeluviranomaiselta, Vaasan kaupungilta, Vaasan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta, Vaasan kaupungin terveydensuojeluviranomaiselta ja Vaasan Vedeltä. Asiassa annettiin seuraavat lausunnot.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus 24.3.2021

ELY-keskus katsoo, että Westenergy Oy Ab:n toiminta, päästöjen hallinta- ja vähentämistekniikat sekä toteutuneet päästötasot ovat BAT-asiakirjan mukaisia. Ympäristöluvan mukaisia päästöraja-arvoja on tarpeen tarkistaa vastaamaan BAT-asiakirjan mukaisia uusia päästöraja-arvoja.

Lupamääräyksen 23 a muutosesitykseen ei ole huomautettavaa.

Mustasaaren kunta / Länsirannikon ympäristöyksikkö (Västkustens miljöenhet) 31.3.2021

Ympäristö- ja terveystarkastaja on tutustunut hakemusasiakirjoihin ja todennut, että näistä ei ole huomauttamista.

Vaasan Vesi 24.5.2021

Vaasan Veden lausunto liittyy jätevesien raja-arvoihin. Vaasan Vesi, Pättin jätevedenpuhdistamo ottaa vastaan jätevesiä, jotka täyttävät toimitusehdoissa olevat viemäriin johdettavat jäteveden laatuvaatimukset. Dioksiinit ja furaanit luetaan POP-yhdisteisiin, jotka saattavat päätyä puhdistamolietteeseen tai vesistöön. Näitä pitoisuuksia olisi hyvä seurata jatkossakin Mustasaaren ja Westenergyn teollisuusjätevesisopimuksen mukaisesti.

Muistutukset ja mielipiteet

Asiassa ei annettu muistutuksia tai mielipiteitä.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Hakija on vastineessaan (31.5.2021) todennut, ettei sillä ole huomautettavaa annettuihin lausuntoihin.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto on Euroopan komission antamien jätteenpolttoa koskevien BAT-päätelmien vuoksi tarkistanut Westenergy Oy Ab:lle (nykyisin Westenergy Oy) myönnetyn ympäristöluvan (Länsi-Suomen ympäristökeskuksen 17.6.2009 antama ympäristölupapäätös Dnro LSU-2008-Y-586 (111), jota on muutettu Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston 6.6.2017 antamalla ympäristölupapäätöksellä Dnro LSSAVI/3954/2016, jota koskee Vaasan Hallinto-oikeuden 31.1.2019 antama päätös Dnro 00951/17/5107). Aluehallintovirasto muuttaa ympäristöluvan määräyksiä 11, 28, 33a, ja 45 lisää määräykset 11a, 11b, 28a, 34a, 43b sekä kumoaa määräyksen 23a.

Lupaa tarkistetaan ja muutetaan hakemuksen mukaisesti, ellei lupamääräyksissä toisin määrätä.

Muutetut ja uudet lupamääräykset

11. Savukaasujen epäpuhtauksien haitta-ainepitoisuudet ilmaan kuivissa savukaasuissa redusoituna 11 %:n happipitoisuuteen saavat olla enintään seuraavat:

Päästökomponentti	Vuorokausikeskiarvo, mg/m ³ (n) voimassa 2.12.2023 saakka ja 3.12.2023 lähtien OTNOC-tilanteissa	Puolen tunnin keskiarvo, mg/m ³ (n) voimassa toistaiseksi
Hiukkaset	10	30
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä, TOC	10	20
Suolahappo, HCl	10	60
Fluorivety, HF	1	4
Rikkidioksidi, SO ₂	50	200
Typenoksidit NO ₂ :na	200	400
Hiilimonoksidi, CO (ei käynnistys eikä pysäytysvaihe)	50	100

Hiilimonoksidipitoisuudet eivät saa ylittää pitoisuutta 100 mg/m³ (n) kaikissa puolen tunnin keskiarvoina määritetyissä minkä tahansa 24 tunnin jakson aikana.

Lisäksi seuraavat raja-arvot ovat voimassa 2.12.2023 saakka sekä 3.12.2023 lähtien OTNOC-tilanteissa

Raskasmetallien sekä dioksiinien ja furaanien keskiarvojen raja-arvot:

Haitta-aineet	Raja-arvot
Cd, Tl	0,05 mg/m ³ (n)
Hg	0,05 mg/m ³ (n)
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,5 mg/m ³ (n)
Dioksiinit ja furaanit	0,1 ng/m ³ (n)

11a. BAT-päätelmien mukaiset päästöraja-arvot **3.12.2023 alkaen**

Savukaasujen epäpuhtaudet saavat olla kuivissa savukaasuissa muunnettuna 11 %:n happipitoisuuteen enintään seuraavat:

Muuttuja	Päästötaso	Keskiarvon laskentajakso
Hiukkaset (pöly)	< 5 mg/Nm ³	vuorokausikeskiarvo
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä, TVOC	< 10 mg/Nm ³	vuorokausikeskiarvo
Suolahappo, HCl	< 8 mg/Nm ³	vuorokausikeskiarvo
Fluorivety, HF	< 1 mg/Nm ³	vuorokausikeskiarvo
Rikkidioksidi, SO ₂	40 mg/Nm ³	vuorokausikeskiarvo
Typenoksidit, NO _x	150 mg/Nm ³	vuorokausikeskiarvo
Hiilimonoksidi, CO	50	vuorokausikeskiarvo
Cd + Tl	0,02 mg/Nm ³	näytteenottojakson keskiarvo
Hg	< 20 µg/Nm ³	vuorokausikeskiarvo
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,3 mg/Nm ³	näytteenottojakson keskiarvo
Dioksiinit ja furaanit, PCDD/F	< 0,06 ng I-TEQ/Nm ³	näytteenottojakson keskiarvo
Ammoniakki, NH ₃	10 mg/Nm ³	vuorokausikeskiarvo

BAT-päätelmien päästöraja-arvot tulee saavuttaa laitoksen normaalin toiminnan aikana. BAT-päästöraja-arvot eivät koske kattiloiden käynnistys- ja pysäytysjaksoja tai OTNOC-tilanteita.

OTNOC-tilanteiden aikana tulee noudattaa jätteen polttamisesta annetun asetuksen raja-arvoja, jotka on annettu tämän päätöksen määräyksessä 11.

BAT-päätelmien päästöraja-arvoja katsotaan noudatetun, jos:

- yksikään vuorokausikeskiarvoista ei ylitä edellä asetettuja raja-arvoja.
- yksikään metallien ja metalloidien (lukuun ottamatta elohopeaa) vähintään 30 minuutin ja enintään kahdeksan tunnin näytteenottoajan kuluessa mitattavista keskiarvoista ei ylitä raja-arvoa
- yksikään dioksiinien ja furaanien vähintään kuuden tunnin ja enintään kahdeksan tunnin näytteenottoajan kuluessa mitattavista keskiarvoista ei ylitä raja-arvoja.

- 11b. Hakemuksessa kuvatut BAT-päätelmien mukaiset normaalista toiminnasta poikkeavat OTNOC-tilanteet on esitettävä yksityiskohtaisesti voimalaitoksen tarkkailusuunnitelmassa. Vuosiraportoinnin perusteella tai OTNOC-tilanteisiin vaikuttavien laitoksen ominaisuuksien muuttuessa, valvontaviranomainen voi täsmentää tarkkailusuunnitelmassa kuvattuja määrittelyjä tai määrätä hakemaan ympäristölupaun muutosta.

OTNOC-tilanteiden kesto tulee pitää mahdollisimman lyhyenä.

Käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailu

28. Laitoksen savukaasuista on mitattava jatkuvatoimisesti hiukkasten kokonaismäärää, rikkidioksidiä, typenoksidgeja, hiilimonoksidiä, orgaanisen hiilen kokonaismäärää, suolahappoa ja fluorivedyn pitoisuutta. Myös elohopeaa ja ammoniakkipitoisuutta on mitattava jatkuvatoimisesti viimeistään 3.12.2023 lähtien. Polttolaitoksella on mitattava jatkuvatoimisesti palamislämpötilaa kattilan sisäseinän läheisyydestä, savukaasun virtaamaa, happipitoisuutta, painetta, lämpötilaa ja vesihöyrypitoisuutta.

Jatkuvatoimiset mittaukset on suunniteltava ja toteutettava siten, että päästöjen vuorokausikeskiarvoja koskevien yksittäisten mitattujen tulosten 95 prosentin luottamusvälin arvot eivät ylitä seuraavia prosenttiosuuksia:

- suolahappo 40 %
- fluorivety 40 %
- ammoniakki 40 %
- elohopea 40 %
- hiukkasten kokonaismäärä 30 %
- orgaanisen hiilen kokonaismäärä 30 %
- rikkidioksidi 20 %
- typenoksidit 20 %
- hiilimonoksidi 10 %

Mittauslaitteiston kalibrointi on uusittava ainakin kerran kolmessa vuodessa. Mittauslaitteistolle on tehtävä tarkastustestit kerran vuodessa.

Jatkuvatoimisten mittausten lisäksi savukaasujen raskasmetalli- sekä dioksiini- ja furaanipitoisuudet on mitattava vähintään kerran 6 kuukaudessa.

PBDD/F-pitoisuutta on tarkkailtava 3.12.2023 lähtien vähintään kerran 6 kuukaudessa. Hakijan esityksestä ja tarkkailutulosten perusteella Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen hyväksynnällä voidaan harventaa tarkkailua tai luopua siitä kokonaan.

Bentso[a]pyreeniä on tarkkailtava kerran vuodessa 3.12.2023 lähtien, mikäli kyseistä tarkkailua on saatavilla.

Mittauksiin liittyvä näytteenotto, analysointi, toiminnan tarkastus ja jatkuvatoimisten mittausjärjestelmien kalibrointiin käytettävät vertailumittaukset on tehtävä CEN-standardien mukaisesti tai niiden puuttuessa ISO-standardien tai muiden kansallisten tai kansainvälisten standardien mukaisesti.

Päästömittauksiin liittyvät tiedostot ja mittausraportit on tallennettava ja niitä on säilytettävä vähintään kolme vuotta. Raportti mittausjärjestelmän kalibroinnista on toimitettava Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle kahden kuukauden kuluessa mittausten suorittamisesta ja muut mittauksiin liittyvät tiedot mittausvuotta koskevan vuosiraportin yhteydessä.

28a. Käynnistyksen tai pysäytyksen aikana, kun jätettä ei polteta, on tehtävä savukaasujen dioksiinien ja furaanien (PCDD/F) mittaus 1.6.2025 mennessä ja tämän jälkeen noin viiden vuoden välien. Suunnitelma mittauksesta on esitettävä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle hyvissä ajoin ennen mittausta.

33a. Savukaasulauhduttimen puhdistetusta jätevedestä on tehtävä vähintään seuraavat mittaukset:

- kiintoaineksen kokonaismäärän mittaukset vuorokauden ajalta otetuista virtaukseen suhteutetuista edustavista näytteistä kerran kuukaudessa;
- vuorokauden päästöjä edustavan näytteen kuukausittaiset, virtaukseen suhteutetut mittaukset metallipäästöistä ja niiden yhdisteistä (elohopea, kadmium, tallium, arseeni, lyijy, kromi, kupari, nikkeli, sinkki, molybdeeni ja antimoni);
- dioksiinien ja furaanien mittaukset 12 ensimmäisen käyttökuukauden aikana vähintään kerran kolmessa kuukaudessa ja sen jälkeen vähintään kerran kuudessa kuukaudessa. Mittaukset on tehtävä vuorokauden päästöjä edustavista virtaukseen suhteutetuista näytteistä.
- Orgaanisen hiilen kokonaismäärän (TOC) mittaukset vuorokauden ajalta otetuista virtaukseen suhteutetuista edustavista näytteistä kerran kuukaudessa;

Jätevesiviemäriin johdettavien jätevesien happamuutta (pH), lämpötilaa ja määrää on mitattava jatkuvatoimisesti. Muilta osin viemäriin johdettavien vesien laatua on tarkkailtava jätevesilaitoksen vaatimusten mukaisesti.

34a. Pohjatuhkan ja kuonan orgaanisen hiilen kokonaismäärää (TOC) on tarkkailtava kerran 6 kuukaudessa.

- 43b. Voimassa olevaan tarkkailusuunnitelmaan on tehtävä tämän päätöksen lupamääraysten mukaiset muutokset.

Päivitetty tarkkailusuunnitelma on toimitettava tarkastettavaksi Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle viimeistään 31.5.2023.

45. Toiminnanharjoittajan on toimitettava selvitys laitoksen toiminnasta (vuosiraportti) viimeistään seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Mustasaaren kunnan ja Vaasan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisille. Sen on sisällettävä ainakin
- yhteenveto jatkuvista savukaasumittauksista ja mittalaitteiden toiminta-ajoista
 - päästöjen vertailu lupamääräyksiin (raja-arvoihin) sekä kokonaispäästöt
 - yhteenveto OTNOC-tilanteista, niiden ajankohdista, kestoajoista, niiden aiheuttamista päästöistä ja toimenpiteistä, joihin niiden johdosta on ryhdytty
 - yhteenveto muista päästöihin vaikuttaneista häiriöistä (ajankohta, syy, päästöt, toimenpiteet) sekä muista ympäristön kannalta merkittävistä poikkeustilanteista
 - tiedot laitoksen käyntiajoista ja puhdistinlaitteiden käyttöasteesta
 - laskennalliset vuosipäästöt ja niiden laskentaperusteet
 - laitoksessa käytetyt kemikaalit (muutokset edellisestä vuodesta) sekä merkittävimpien kemikaalien kulutus
 - tiedot vastaanotettujen jättepolttoaineiden laadusta ja määrästä jäteluokittain jaoteltuna jätteen toimittajien mukaan
 - veteen ja viemäriin johdettavien jätevesien määrät sekä laskennalliset tai mitatut vuosipäästöt
 - laitoksella muodostuneiden, käsiteltyjen ja varastoitujen jätteiden määrä ja laatu sekä tiedot niiden hyötykäyttöön, käsittelyyn tai kaatopaikalle toimittamisesta
 - ympäristönsuojeluinvestoinnit, jotka koskevat mm. laitoksen meluntorjuntaa ja energiatehokkuuden parantamista
 - yhteenveto ympäristönsuojelun kannalta olennaisista tapahtumista
 - tiedot kertaluonteisista mittauksista ja selvityksistä sekä tarvittaessa liitteinä niiden loppuraportit

Luvan saajan on kunkin kuukauden loppuun mennessä toimitettava Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle edellistä kuukautta koskeva kuukausiraportti, johon sisältyvät ainakin käyttö- ja päästötarkkailutiedot sekä muut Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen edellyttämät, valvonnan kannalta tarpeelliset tiedot.

Vuositiedot tulee toimittaa ympäristöhallinnossa käytössä olevien ohjeiden mukaisesti. Toiminnanharjoittajan on vuosittain laadittava valvontaviranomaiselle selvitys laitoksen toiminnasta. Selvityksessä on selostettava ainakin prosessin toiminta sekä ilmaan ja veteen johdetut päästöt verrattuna jätteenpoltoasetuksen mukaisiin päästöjen raja-arvoihin. Yleisöllä on oltava oikeus tutustua selvityksiin. Selvitykset on julkaistava sähköisesti.

RATKAISUN PERUSTELUT

Käsittelyratkaisun perustelut

Asia on käsitelty ympäristönsuojelulain 96 §:n mukaisesti. Hakemuksen johdosta on pyydetty lausunnot Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, Vaasan ja Mustasaaren kaupungeilta, Mustasaaren kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisilta, Vaasan kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisilta, sekä Vaasan Vedeltä. Muutoin hakemuksen vireilläolosta ei ole ilmoitettu eikä asianosaisia ole kuultu, koska kyseessä ei ole toiminnan muutos eivätkä laitoksen päästöt tai vaikutukset lisäännä nykyisestä. Aluehallintovirasto on katsonut, etteivät hakemuksen mukaiset asiat laajemmin vaikuta yleisiin tai yksityisiin etuihin.

Luvan tarkistamispäätöksen perustelut

Westenergy Oy:n jätteenpolttolaitoksella on toistaiseksi voimassa oleva ympäristölupa. Voimassa oleva ympäristölupa on tullut tarkistaa jätteenpolttoa koskevien BAT-päätelmien johdosta.

Asiassa on sovellettu Euroopan parlamentin ja neuvoston antaman direktiivin 2010/75/EU mukaisia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevia päätelmiä jätteenpolttolle. Jätteenpolttoa koskevat BAT-päätelmät ja niitä koskeva Euroopan komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2019/2010 on julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä 3.12.2019. Päästöraja-arvot perustuvat näihin BAT-päästötasoihin (BAT-AEL), jotka on määrätty tulevan voimaan aikaisintaan neljän vuoden kuluttua komission päätelmien antamisen ajankohdasta eli vastaavasti kuin ympäristönsuojelulain 81 §:n 2 momentissa on säädetty.

Päätelmien soveltaminen ja lupamääräysten yleiset perusteet

Hakija on hakenut voimassa olevan ympäristölupapäätöksen tarkistamista BAT-päätelmien vuoksi. Hakija on katsonut, ettei voimassa oleva lupapäätös vastaa parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa koskevia päätelmiä päästöraja-arvojen osalta. Hakemuksessa hakija on esittänyt myös OTNOC-tilanteet.

Päätöksessä asetetut uudet päästöraja-arvot perustuvat BAT-päätelmissä annettuihin BAT-päästötasoihin (BAT-AEL). Ympäristönsuojelulain 81 §:n mukaisesti raja-arvot on määrätty tulemaan voimaan neljän vuoden kuluttua päätelmien julkaisemisesta.

BAT-päätelmien taulukon 9 mukaisia päästötasoraja-arvoja suorille päästöille vesistöön ei ole sovellettu, sillä savukaasujen puhdistusjärjestelmästä ei synny suoria päästöjä vesistöön.

BAT-päätelmien taulukon 4 mukaista päästötasoa kanavoidun poistoilman pölypäästöille ilmaan kuonan ja/tai pohjatuuhkan suljetussa tilassa tapahtuvasta käsittelystä ($2-5 \text{ mg/Nm}^3$) ei ole sovellettu nyt kyseessä olevassa asiassa. Hakemuksen mukaan jätteenpolttolaitoksella ei käsitellä kuonaa tai pohjatuuhkaa suljetussa tilassa. Lisäksi voimassa olevan luvan määräyksessä 12 on annettu hiukkaspäästön raja-arvo (enintään 10 mg/m^3), jota aluehallintovirasto ei ole nähnyt tarpeelliseksi muuttaa. Määräyksen raja-arvo koskee eri jätteiden siirtoa varastoihin tai käsittelypaikkoihin, eikä suoranaisesti BAT 26 taulukossa 4 tarkoitettua toimintaa.

Päätöksessä ei ole annettu taulukon 10 (BAT 34) mukaisia raja-arvoja epä-suorille päästöille vesistöön. Taulukon 10 alaviitteen 2) mukaan BAT-päästötasoa ei mahdollisesti sovelleta, jos kyseiset epäpuhtaudet puhdistetaan tuotantoketjun loppupään jätevedenkäsittelylaitoksessa, mikäli tämä ei lisää ympäristön pilaantumista. Ympäristöministeriön 5.12.2019 antaman BAT-päätelmien soveltamisohjeen (*Ohje jätteenpolton (WI) parhaita käyttökelpoisia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien soveltamisesta*) mukaan suurten yhdyskuntajätevesien puhdistamoiden voidaan olettaa puhdistavan jätevesistä myös raskasmetalleja sekä dioksiineja ja furaaneja, eikä tällaisessa tilanteessa ole lähtökohtaisesti tarpeen antaa taulukon 10 mukaisia päästöraja-arvoja. Jätteenpolttolaitoksen lauhdevedet johdetaan sopimuksen mukaisesti Vaasan Veden Pättin jätevedenpuhdistamolle. Aluehallintovirasto katsoo, että tässä tapauksessa hakijan esitys voidaan hyväksyä, eikä taulukon 10 (BAT34) mukaisten raja-arvojen antaminen ole tarpeen.

Lisäksi aluehallintovirasto tuo esiin seuraavaa.

Voimassa oleva ympäristölupa on jo nykyisellään BAT-päätelmien taulukon 1 yleisen ympäristönsuojelun tason (BAT-AEPL) mukainen palamattomien aineiden määrän osalta jätteenpolton kuonassa ja pohjatuhkassa. Lupamääräyksen 7 mukaan jätteen palamisen on polttolaitoksessa oltava mahdollisimman täydellistä siten, että pohjakuonassa olevan orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC) jää alle kolmeen prosenttiin aineksen kuivapainosta.

Päätelmässä BAT 20 on annettu energiatehokkuudelle suoritustaso (BAT-AEEL). Ympäristöministeriön 5.12.2019 antaman BAT-päätelmien soveltamisohjeen (*Ohje jätteenpolton (WI) parhaita käyttökelpoisia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien soveltamisesta*) mukaan suoritustasoa voidaan käyttää apuna arvioitaessa, onko toiminta järjestetty energiatehokkaasti. Suoritustaso ei ole sitova, eikä luvassa annettavia raja-arvoja ole siten tarpeen tarkastella tältä osin, mutta hakijan mukaan hyötysuhde joka tapauksessa on BAT-päätelmissä annetun tason mukainen. Lisäksi voimassa olevassa luvassa on jo otettu huomioon mitä ympäristönsuojelulain 74§:ssä on säädetty energian käytön tehokkuutta koskevista määräyksistä. Lupaa ei ole ollut tarpeen tältä osin muuttaa.

BAT 5 mukaan parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on tarkoituksenmukaisesti tarkkailla polttolaitoksesta ilmaan johdettuja kanavoituja päästöjä muiden kuin normaalien toimintaolosuhteiden (OTNOC) aikana. Aluehallintovirasto katsoo, että tarkkailu OTNOC-tilanteissa täyttää riittävästi BAT 5 vaatimukset, eikä lupaa ole tältä osin ollut tarpeen muuttaa. BAT 5 on esitetty mm., että tarkkailu voidaan suorittaa suorilla päästömittauksilla (esimerkiksi jatkuvasti tarkkailtavien epäpuhtauksien osalta). Hakemuksen mukaan jatkuvat mittaukset jatkuvat myös OTNOC-tilanteissa. Käynnistyksen ja pysäytyksen aikaisista PCDD/F-päästöjen tarkkailusta on kuitenkin ollut tarpeen määrätä erikseen.

Muut yleiset perustelut

Westenergy Oy:n jätteenpolttolaitoksella on toistaiseksi voimassa oleva ympäristölupa. Voimassa oleva ympäristölupaa on tullut tarkistaa jätteenpoltoa koskevien BAT-päätelmien johdosta. Hakemukseen ei ole liittynyt varsinaista toiminnan muutosta tai uutta toimintaa.

Ympäristönsuojelulain 82 §:n mukainen perustilaselvitys on käsitelty aiemmassa ympäristölupapäätöksessä (dnro LSSAVI/3954/2016) ja katsottu riittäväksi. Perustilaselvitystä ei ole ollut tarpeen käsitellä uudestaan. Hakemukseen ei liity toiminnan laajentamista, eikä toiminnan sijainti myöskään muutu.

Ennaltavaraautumisvelvollisuudesta on säädetty ympäristönsuojelulain 15 §:ssä. Toimintaa koskevan ympäristöluvan (Dnro LSU-2008-Y-586 (111)) määräyksessä 42, on määrätty ympäristövahinkojen torjuntasuunnitelmasta. Aluehallintovirasto on katsonut jo ympäristölupapäätöksessä (Dnro LSSAVI/3954/2016), että kyseinen voimassa oleva määräys 42 kattaa myös ympäristönsuojelulain 15 §:ssä tarkoitetun ennaltavaraautumisvelvollisuuden. Lupaa ei ole ollut tarpeen tältä osin muuttaa. Jätteen määrät eivät ole muuttuneet, eikä ympäristönsuojelulain 59–61 §:n mukaiseen vakuuteen ole esitetty muita muutoksia tai muiden tahojen vaatimuksia.

Lupamääräyksen 23a kumoamisen perustelut

Lupamääräyksessä 23a. on määrätty siitä, että savukaasun puhdistuksessa syntyvä liete luokitellaan lähtökohtaisesti vaaralliseksi jätteeksi (EWC-koodi 19 01 06*). Lisäksi määräyksessä on määrätty, että jäte on varastoitava siten, ettei varastoinnista aiheudu haittaa tai vaaraa ihmisen terveydelle tai ympäristölle, ja että liete on toimitettava jätteenpolttolaitokselta sellaiselle vastaanottajalle, jolla on lupa vastaanottaa kyseistä jätettä.

Hakija on esittänyt, että kyseinen lupamääräys poistetaan. Hakijan mukaan savukaasun puhdistuksessa ei synny lietettä, vaan vähäinen määrä vettä, joka käytetään sisäisessä kierrossa. Sisäiseen kiertoon johdettava vesi johdetaan kattilaan ja höyrystyessään sen mahdolliset epäpuhtaudet siirtyvät savukaasun puhdistusjätteeseen. Hakija on tuonut lisäksi esiin, että savukaasupurien teknisissä ratkaisuissa pieni sisäiseen kiertoon johdettava, vähäisiä epäpuhtauksien määriä sisältävä veden sivuvirta on tyypillinen ominaisuus ja parhaan mahdollisen tekniikan mukainen.

Aluehallintovirasto on täten hyväksynyt hakijan esityksen määräyksen kumoamisesta. Myöskään valvova viranomainen (Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus) ei ole vastustanut muutosta.

Muutettujen ja uusien lupamääräysten perustelut

Määräyksen 11 muutos

Määräys 11 vastaa pääosin voimassa olevassa luvassa määrättyä, jossa on jo annettu jätteenpolttoasetuksen mukaiset raja-arvot. Määräykseen on kuitenkin tehty raja-arvojen voimassa oloa koskevat muutokset. Lähtökohtaisesti jätteenpolttoasetuksen mukaisia raja-arvoja on noudatettava riippumatta BAT-päätelmiin perustuvista raja-arvoista. Täten aiemmassa ympäristöluvassa määrättyt puolen tunnin keskiarvot on pidetty edelleen voimassa, sillä BAT-päätelmät eivät sisällä vastaavia. Kaikki aiemman ympäristöluvan määräyksen 11 mukaiset raja-arvot ovat edelleen voimassa myös OTNOC-tilanteissa. Päästöraja-arvojen noudattamisessa voidaan toimia kuten tähänkin asti.

Uusi määräys 11 a

Päästöraja-arvot perustuvat BAT-päätelmiin ja ne on ympäristönsuojelulain 81 §:n 2 momentin mukaisesti määrätty noudatettavaksi 4 vuoden kuluttua siitä kun komissio on julkaissut päätöksen päätelmistä.

Hiukkasten ja raskasmetallien (Cd + Tl, Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni +V) päästöraja-arvot ovat BAT 25 taulukon 3 mukaiset. Suolahapon, fluorivedyn ja rikkidioksidin raja-arvot ovat BAT 28 taulukon 5 mukaiset. Numeeriset raja-arvot vastaavat hakijan esitystä.

Typenoksidien ja hilimonoksidin ja ammoniakkin raja-arvot ovat BAT 29 taulukon 6 mukaiset.

TVOC:n ja dioksiinien ja furaanien raja-arvot ovat BAT 30 taulukko 7 mukaiset. Numeeriset raja-arvot vastaavat hakijan esitystä. Dioksiinien ja furaanien osalta taulukon 7 alaviitteessä 2 on todettu, että pitkän aikavälin näytteenottojakson mukaista päästörajaa ei sovelleta, jos päästötasojen on osoitettu olevan riittävän vakaita. Laitoksella mitataan säännöllisesti PCDD/F-päästöjä. Vuodesta 2014 lähtien mittaukset on tehty kahdesti vuodessa. Mitattu PCDD/F-pitoisuus on vaihdellut välillä 0,000035–0,035 ng/Nm³ vuosina 2012–2019. Aluehallintovirasto katsoo toiminnanharjoittajan osoittaneen päästöjen olevan tältä osin riittävän vakaita, eikä pitkän aikavälin näytteenottojakson mukainen päästöraja-arvo ole tarpeen.

Elohopean päästöraja-arvo on BAT 31 taulukon 8 mukainen. Hakijan mukaan elohopeapäästöjä mitataan jatkuvatoimisesti. Tämän johdosta keskiarvon laskentajakso on määräyksessä annettu vuorokausikeskiarvona.

Uusi määräys 11b

OTNOC-tilanteet on hyväksytty hakijan esityksen mukaisesti. OTNOC-tilanteet tulee kuvata tarkkailuohjelmassa ja valvova viranomainen voi tarvittaessa muuttaa tarkkailuohjelmaa. Mikäli vaikutukset lisääntyvät olennaisesti, voi valvova viranomainen määrätä hakemaan lupaan muutosta.

Määräyksen 28 muutos

Määräyksestä on poistettu kertaluonteisia velvoitteita sekä muutettu sitä seuraavasti.

Määräystä on muutettu siten, että elohopea ja ammoniakki on määrätty mitattavaksi jatkuvatoimisesti BAT 4 mukaisesti viimeistään 4.12.2023 lähtien. Elohopean osalta laitokseen ei voida soveltaa jatkuvasta mittauksesta mahdollistavaa poikkeusta (alaviite 5), kun otetaan huomioon laitoksella käsiteltävän jätteen luonne. Lisäksi hakemuksen mukaan sekä elohopeaa että ammoniakkia mitataan jo jatkuvatoimisesti. BAT 3 mukaisesti on lisätty virtaama.

Päästöraja-arvoihin verrattavien vuorokausikeskiarvojen määrittäminen vastaa pääosin voimassa olevassa luvassa määrättyä, eikä muutu nykyisestä. Määräykseen on tältä osin selvytyden vuoksi kuitenkin lisätty prosenttiosuudet myös ammoniakille ja elohopealle, sekä korjattu typpidioksidi typenoksideiksi.

BAT 4 mukaan PBDD/F on tarkkailtava kerran 6 kuukaudessa. Alaviitteen 6 mukaan tarkkailua sovelletaan ainoastaan bromattuja palonestoaineita

sisältävän jätteen polttoon tai laitoksiin, jotka käyttävät päätelmän BAT 31 d mukaista tekniikkaa jatkuvalla bromi-injektiolla. Kansallisessa ympäristöministeriön 5.12.2019 antamassa ohjeessa (*Ohje jätteenpolton (WI) parhaita käytökelpoisia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien soveltamisesta*) on lisäksi tuotu esiin mm., että päästömittauksia on tehtävä määrävälein, jos laitoksella poltetaan bromattuja palonestoaineita sisältävää jätettä, sekä mm., että mittausten tekemistä voi vaikeuttaa päästömittaajien puute. Aluehallintovirasto on hakijan esityksestä poiketen katsonut, että kyseisten päästöjen selvittäminen on joka tapauksessa tarpeen. Asiassa on otettu huomioon laitoksella vastaanotettavien jätteiden laatu sekä se että tarkempaa tietoa laitoksen PBDD/F-päästöistä ei vielä ole. Mikäli kyseiset päästöt osoittautuvat merkityksettä miiniksi, voidaan tarkkailua harventaa, tai luopua siitä kokonaan.

Bentso[a]pyreeniä on BAT 4 mukaisesti tarkkailtava kerran vuodessa. Aluehallintovirasto on katsonut, että toiminnanharjoittajan on pyrittävä toimimaan tämän mukaisesti, vaikka tilanne Suomessa on kyseisen tarkkailun osalta haastava. Lupa on voimassa toistaiseksi ja tilanne voi myöhemmin muuttua. Tarkkailua ei tarvitse tehdä, mikäli Suomesta ei löydy tahoa kyseisten mittausten tekemiseen.

Lisäksi määräykseen on tehty lähinnä teknisluonteiset selventävät muutokset täsmentämällä vähintään kahdesti vuodessa tehtävä tarkkailu vähintään kerran 6 kuukaudessa tehtäväksi tarkkailuksi, sekä korjaamalla viittaus oikeaan viranomaiseen.

Uusi määräys 28a

BAT 5 kuvauksen mukaan käynnistytksen ja pysäytyksen aikana – kun jätettä ei polteta – aiheutuvia päästöjä, mukaan lukien PCDD/F-päästöt, arvioidaan sellaisten mittauskampanjoiden avulla, jotka toteutetaan suunniteltujen käynnistys- ja pysäytystoimien aikana, esimerkiksi kolmen vuoden välein. Aluehallintovirasto on ympäristöministeriön 5.12.2019 julkaiseman kansallisen ohjeen (*Ohje jätteenpolton (WI) parhaita käytökelpoisia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien soveltamisesta*) huomioon ottaen katsonut riittäväksi, että mittaus suoritetaan noin viiden vuoden välein. Kyseisten mittauksien järjestäminen voi olla hankalaa, mutta mittauksia on tarpeen tehdä määrävälein.

Määräyksen 33a muutos

Määräykseen on tehty muutoksia BAT 6 johdosta, joka koskee savukaasujen puhdistuksesta veteen johdettavia päästöjä koskevaa tarkkailua. Vaikka BAT-päätelmien mukaisia raja-arvoja epäsuorille päästöille vesistöön ei ole tässä päätöksessä annettu, on aluehallintovirasto katsonut tarpeelliseksi, että savukaasujen puhdistuksesta aiheutuvia päästöjä vesiin kuitenkin tarkkaillaan BAT 6 mukaisin parametrein ottaen huomioon toiminnan luonne ja laajuus. BAT-päätelmien soveltamiselle on tyypillistä, että toiminnassa tarkkaillaan myös sellaisia muuttujia, joille ei ole annettu varsinaista raja-arvoja. Raskasmetallien osalta on tarkkailtaviin parametreihin lisätty molybdeenin ja antimoniin, jonka lisäksi uutena parametrina on lisätty TOC:n tarkkailu. Kiintoaineksen tarkkailun osalta on nähty riittäväksi nykyinen tarkkailutiheys. Dioksiinien ja furaanien osalta tarkkailu kerran 6 kuukaudessa on katsottu riittäväksi.

Uusi määräys 34 a

BAT 7 mukaan palamattomien aineiden pitoisuutta kuonassa ja pohjatuhkassa on tarkkailtava analysoimalla joko hehkutushäviö tai orgaanisen hiilen kokonaismäärää kerran 3 kuukaudessa. Voimassa olevassa ympäristöluvassa ei ole määrätty ko. tarkkailusta. Jätteenpolttolaitoksen toimesta on tarkkailtu pohjakuonan TOC-pitoisuutta ja hakija on esittänyt tarkkailutiheydeksi kerran 6 kuukaudessa. Aluehallintovirasto on hyväksynyt hakijan esityksen, sillä pitoisuus on ollut vakaa ja alle BAT-AEPL-tason.

Uusi määräys 43 b

Tarkkailusuunnitelma on päivitettävä tässä luvassa määrättyjen tarkkailumuu-
tosten vuoksi ja ottaen huomioon, että tässä päätöksessä on määrätty vain
tarkkailun pääperiaatteista. Valvontaa varten on yksityiskohtaisessa tarkkailu-
suunnitelmassa kuvattava näytteenottoaikojen ja tarkkailtavien parametrien
lisäksi myös tarkkailussa käytettävät menetelmät, määrittämisrajat, laitteistot,
noudatettavat standardit, tulosten kokonaispäävarmuudet, päästöjen laskenta
ja laskentaperusteet, tulosten luotettavuuden kannalta olennaiset seikat ja ka-
librointi sekä kuvaus tarkkailuun liittyvästä raportoinnista.

Määräyksen 45 muutos

Raportointimääräystä on täydennetty OTNOC-tilanteiden raportoinnilla BAT-
tarkistamisen vuoksi. Lisäksi uutena on määrätty kokonaispäästöjen raportoin-
nista. Laitoksen kokonaispäästöjen laskennassa huomioidaan normaali-
toiminnan, OTNOC-tilanteiden sekä laitoksen käynnistyksen ja pysäytyksen
aikaiset päästöt. Määräykseen on tehty myös teknisluonteinen muutos viittaa-
malla oikeaan viranomaiseen. Määräystä ei ole muutettu muutoin.

VASTAUS LAUSUNNOISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

Lausunnoissa esiin tuodut asiat on otettu huomioon lupamääräyksissä ja nii-
den perusteluissa ilmenevällä tavalla.

LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Päätöksen voimassaolo

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi. Mikäli toiminnassa tapahtuu päästöjä
tai niiden vaikutuksia lisäävä tai muu olennainen muutos, on muutokselle ha-
ettava ympäristölupaa.

Lupamääräysten tarkistaminen

Luvan tarkistamisesta, Euroopan komission julkaistessa päätöksen laitoksen
pääasiallista toimintaa koskevista BAT-päätelmistä, on määrätty osana voi-
massaolevaa ympäristölupaa (Dnro LSSAVI/3954/2016). Tästä määrätty on
voimassa edelleen. Luvan haltijan on jälleen esitettävä valvontaviranomaiselle
selvitys laitosta koskevan luvan ajantasaisuudesta kuuden kuukauden kulu-
essa siitä, kun seuraava, uusia BAT-päätelmiä koskeva päätös, julkaistaan.

Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan tämän luvan määräyksiä ankarampia säännöksiä tai
luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, ym-
päristönsuojelulain 70 §:n 2 momentin mukaisesti on noudatettava asetusta.

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Tämä päätös on täytäntöönpanokelpoinen sen saatu lainvoiman.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki 6, 48, 52–53, 62, 65, 70, 72, 75, 77, 80, 81, 96, 198 ja 209 §
 Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta
 Valtioneuvoston asetus jätteen polttamisesta
 Komission täytäntöönpanopäätös Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten jätteenpolton parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevien päätelmien laatimisesta (2019/2010/EU)

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Tästä päätöksestä peritään maksua 12 535 euroa.

Ympäristönsuojelulain 205 §:n mukaan ympäristöluvan käsittelystä peritään maksu, jonka suuruutta määrättäessä noudatetaan, mitä valtion maksuperustelaissa (150/1992) ja sen nojalla annettavassa valtioneuvoston asetuksessa tai ympäristöministeriön asetuksessa säädetään. Maksuun sovelletaan aluehallintoviraston maksuista vuosina 2019 ja 2020 annettua valtioneuvoston asetusta (VNa 1244/2018). Kyseessä olevan asian käsittelyyn sovelletaan asetuksen liitteenä olevan maksutaulukon kohtaa ”muu jätteenpolttolaitos tai jätteen rinnakkaispolttolaitos, johon sovelletaan ympäristönsuojelulain 108–110 §:ää sekä lain 107 §:n 2 momentin 2 kohdan c, f ja g alakohdan mukainen toiminta”, jota koskien täysimääräinen maksu on 25 070 €. Asetuksen liitteen mukaan direktiivilaitoksen luvan tarkistamista (ympäristönsuojelulain 81 §) koskevan lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 50 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta. Täten asian käsittelystä perittävä maksu on $50 \% \times 25\,070 \text{ €} = 12\,535 \text{ €}$.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen aluehallintovirastojen verkkosivuilla (<https://ylupa.avi.fi>). Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös Mustasaaren kunnan verkkosivuilla.

JAKELU

Päätös

Westenergy Oy
 Mustasaaren kunta
 Mustasaaren kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
 Mustasaaren kunnan terveydensuojeluviranomainen
 Vaasan kaupunki
 Vaasan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
 Vaasan kaupungin terveydensuojeluviranomainen
 Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
 Vaasan Vesi
 Suomen ympäristökeskus

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

LIITTEET

Valitusosoitus

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Christel Engman-Andtbacka (puheenjohtaja) ja esitellyt ympäristöylitarkastaja Matleena Pyhälähti.

Asiakirja on hyväksytty sähköisesti. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

Tähän aluehallintoviraston päätökseen tai siitä perittävään maksuun voi hakea muutosta kirjallisella valituksella. Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on lainvastainen.

Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuin-ympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, sijaintikunta ja vaikutusalueen kunnat ja niiden ympäristönsuojeluviranomaiset, sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.

Asian käsittelystä hallinto-oikeudessa voidaan periä oikeudenkäyntimaksu siten kuin tuomioistuinmaksu-laissa (1455/2015) ja oikeusministeriön asetuksessa tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta (1122/2021) säädetään. Maksun suuruus on 270 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä. Tarkempia tietoja maksuista saa hallinto-oikeudesta.

Toimi näin

Jos haet muutosta aluehallintoviraston päätökseen, tee kirjallinen valitus Vaasan hallinto-oikeuteen ennen valitusajan päättymistä. Valitusaika päättyy 9.3.2022.

Valitusaika määräytyy seuraavasti:

- Päätöksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen viimeistään seitsemäntenä (7.) päivänä siitä, kun aluehallintovirasto on julkaissut päätöksen verkkosivuillaan.
- Valitusaika on 30 päivää päätöksen tiedoksisaunnista.
- Kun määräaika lasketaan, sitä päivää, kun päätös on saatu tiedoksi, ei oteta lukuun.
- Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto, juhannusaatto tai arkilauantai, määräaika päättyy ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Ilmoita valituksessa

- valittajan nimi, postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite. Jos valittajana on yhteisö, ilmoita sen nimi ja yhteystiedot.
- laillisen edustajan, asiamiehen tai muun valituksen laatineen henkilön nimi ja postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite
- sellainen postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite). Hallinto-oikeus voi valita, mihin osoitteeseen se toimittaa asiakirjat, jos sille on ilmoitettu useampia prosessiosoitteita tai jos yhtäkään ilmoitettua yhteystietoa ei ole nimetty prosessiosoitteeksi.
- päätös, johon haetaan muutosta
- päätöksen kohta, johon haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan

Yhteystietojen muutoksesta on ilmoitettava viipymättä hallinto-oikeudelle valituksen vireillä olon aikana.

Valituksen liitteet

- aluehallintoviraston päätös, johon muutosta haetaan (alkuperäisenä tai jäljennöksenä)
- asiakirjat, joita käytetään vaatimusten tukena (jollei niitä ole toimitettu jo aiemmin aluehallintovirastoon)
- valtakirja
 - asiamiehen on liitettävä valitukseen valittajalta saatu valtakirja – ellei hän ole asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai sellainen oikeudenkäyntiavustaja, joka määrittää luvan saaneista oikeudenkäyntiavustajista annetussa laissa (715/2011).
 - asiamiehen ei tarvitse toimittaa valtakirjaa, jos hallinto-oikeuteen toimitetaan sellainen sähköinen asiakirja, jossa on selvitys asiamiehen toimivallasta. Asiamiehen ei myöskään tarvitse esittää valtakirjaa, jos valittaja on antanut valtuutuksen suullisesti tuomioistuimessa tai jos asiamies on toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa.

Lähetä valitus hallinto-oikeuteen

Hallinto-oikeuden yhteystiedot ovat:

Vaasan hallinto-oikeus

Korsholmanpuistikko 43, 4. krs (käyntiosoite)

PL 204, 65101 Vaasa (postiosoite)

sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

puhelinvaihe: 029 56 42 611

asiakaspalvelu: 029 56 42 780 (avoinna ma–pe kello 8.00–16.15)

telekopio (fax): 029 56 42 760

Valituksen saapuminen määräajassa on valittajan vastuulla, kun se lähetetään postitse, sähköpostitse, telekopiona tai lähetin välityksellä. Suljetussa laitoksessa oleva henkilö voi antaa valituskirjelmän valitusajan kuluessa myös sille henkilölle, joka on määrätty laitoksessa tätä tehtävää hoitamaan tai laitoksen johtajalle.

Valituksen on oltava perillä hallinto-oikeuden kirjaamossa viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen hallinto-oikeuden aukioloajan päättymistä.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Tämä asiakirja LSSAVI/15207/2020 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LSSAVI/15207/2020 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Pyhälähti Matleena 31.01.2022 11:41

Puheenjohtaja Engman-Andtbacka Christel 31.01.2022 11:09