

Päätös

Nro 197/2020
Dnro LSSAVI/6952/2017

2.9.2020

ASIA

Nokian voimalaitoksen ympäristöluvan tarkistaminen suuria polttolaitoksia koskevien BAT päätelmien vuoksi ja ympäristöluvan muuttaminen, Nokia

HAKIJA

Nokianvirran Energia Oy
Kerhokatu 10
37100 NOKIA

Y-tunnus: 2131790-4

TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Nokianvirran Energia Oy:n voimalaitos sijaitsee Nokian kaupungissa, osoitteessa Kerhokatu 10. Kiinteistöllä 536-1-3-13.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Ympäristönsuojelulaki 27 § 1 mom., 29 §, 80 § 1 mom.
Ympäristönsuojelulain liite 1 taulukko 1 kohta 3 a) ja kohta 13 a)

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen 1 §:n mukaan valtion ympäristölupaviranomainen ratkaisee direktiivilaitosten ympäristölupa-asiat.

ASIAN VIREILLETULO

Lupahakemus on tullut vireille Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastossa 21.12.2017.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

- Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston päätös nro 40/2015/1, annettu 16.3.2015. Lupapäätöksestä on valitettu Vaasan hallinto-oikeuteen (päätös nro 15/0120/2) sekä korkeimpaan hallinto-oikeuteen

(dnro 1765/1/15). Kummatkaan oikeusasteet eivät muuttaneet Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston päätöstä.

- Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston päätös nro 185/2016/1, annettu 22.12.2016
- Länsi-Suomen ympäristöviraston Nokian Lämpövoima Oy:lle myöntämä Nokian voimalaitoksen vedenottolupa (dnro LSY-2007-Y-78) annettu 21.11.2007
- Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston koskien hevosen kuivikelannan koepoltto (nro 27/2018/1), annettu 16.3.2018
- Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston myöntämä koetoimintalupa (nro 100/2018/1) savukaasupesurin koekäytölle, annettu 15.10.2018

Alueen kaavoitustilanne

Voimalaitoksen alueella on voimassa Nokian kaupungin asemakaava (536-Ak 1:63), joka on vahvistettu 23.10.1980. Voimalaitos alue on asemakaavassa merkitty teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T).

MERKINTÄ

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto on 6.7.2018 antamallaan päätöksellä (nro 83/2018/1) hyväksynyt Oy Essity Finland Ab:n Nokian tehtaan siistauslietteen eli kuitusaven (jätenimike 03 03 05) statuksen muuttamisen jätteestä polttoaineena käytettäväksi sivutuotteeksi.

ENERGIANTUOTANTOLAITOSTA KOSKEVAT TIEDOT

Hakemus koskee Nokianvirran voimalaitoksen lupamääräysten tarkistamista sekä toiminnan muutosta. Olemassa oleva lupa on tarpeen tarkistaa 17.8.2017 julkaistujen suurien polttolaitoksia (LCP) koskevien BAT - päätelmien johdosta. Samalla voimassa olevaan ympäristölupaan haetaan muutosta siistauslietteen käyttömäärän kasvattamiselle sekä polttoainevalikoiman laajentamista ottamalla SRF-polttoaine ja hevosenlanta voimalaitoksen polttoainevalikoimiin. Lisäksi toiminnanharjoittajan tarkoituksena on rakentaa savukaasupesuri.

Nokianvirran Energia Oy tuottaa lämpöenergiaa Leppäkosken Lämmön kaukolämpöverkkoon sekä höyryä Oy Essity Finland Ab:n ja Nokian Renkaat Oy:n käyttöön. Laitos voi tuottaa myös sähköä markkinatilanteesta riippuen ja tuotantomäärä vaihtelee vuosittain. Voimalaitos tuottaa energiaa yhteensä noin 370 GWh vuodessa. Tuotantomäärästä karkeasti noin 2/3 on höyryä ja noin 1/3 kaukolämpöä.

Laitoksen sijainti ja ympäristö

Nokianvirran Energia Oy:n voimalaitos sijaitsee Nokiassa tehdasmiljöön keskellä Nokianvirran varrella kiinteistöllä 536-1-3-13. Alueella on ollut

voimalaitostoimintaa vuodesta 1900-luvun alusta alkaen ja nykyisessä paikassa 1950 lähtien.

Samalla yritysalueella, Nokianvirran Energian laitoksen länsipuolella, sijaitsee pehmopaperia ja sen jalostustuotteita valmistava Oy Essity Finland Ab.

Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 100 m, koulu noin 400 m, päiväkotia noin 150 m ja terveyskeskus noin 300 m päässä voimalaitoksesta.

Laitosalue sijaitsee harjumuodostumalla, jossa maalajeina on hietaa, hiekkaa ja soraa. Alueella esiintyy savilinssimuodostuma, jossa on savea ja hiesua kerroksittain ja päällä hietahiekkakerroksia. Tehdasalueen länsilaidalla on kalliopaljastumia, joita peittää ohut maakerros.

Laitos ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue (Maatialanharju) sijaitsee yli kilometrin etäisyydellä tehtaan itäpuolella ulottuen kaupungin keskustasta itä-koilliseen. Maatialanharjun pohjavesialue on luokiteltu vedenhankinnan kannalta tärkeäksi pohjavesialueeksi (pohjavesialueluokka I).

Nokianvirta, jonka rannalla voimalaitos sijaitsee, kuuluu Kokemäenjoen vesistöalueeseen. Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitosuunnitelman 2016–2021 mukaan laitoksen alapuolisen vesialueella sekä pintaveden ekologinen tila että kemiallinen tila on hyvä. Nokianvirta kuuluu Tampereen seudun yhteistarkkailun piiriin. Yhteistarkkailuraportissa vuodelta 2013 tehtaan purkuvesistön tila on todettu tyydyttäväksi.

Voimalaitoksen kattilat

Voimalaitosalue koostuu Nokianvirran Energia Oy:n höyrykattilalaitoksesta (HK16) ja maakaasua käyttävästä kattilasta (K4) sekä Leppäkosken Sähkö Oy:n kaasuturbiini- ja lämmön talteenotokattilasta (K5) ja Leppäkosken Lämpö Oy:n kaukolämpökattiloista (K6, K7, K13). Kattiloiden yhteenlaskettu nimellinen polttoaineteho on noin 365 MW. Tässä lupapäätöksessä ei käsitellä kattiloita K6 ja K7, koska kattilat siirtyvät ilmoitusmenettelyyn. Alla olevassa taulukossa on esitetty laitoksen tätä lupahakemusta koskevat kattilat, niiden polttoaineteht, käyttämät polttoaineet, piipun korkeudet sekä käyttöaika.

Kattila	Polttoainetehto (MW)	Polttoaine	Piipun korkeus (m)	Käyttöaika
HK16	77	puuperäiset polttoaineet, turve, bioliete, siistausliete ja maakaasu	80	Pääkattila
K4	71	maakaasu	110	VNA 936/2014 6 §:n mukainen jousto käyttöaika enintään 17 500 tuntia 1.1.2016–31.12.2023 välisenä aikana.

K5	180	maakaasu (varapoltto- aine: kevyt polttoöljy)	60	Kattila K5 on mukana polttoainete- holttaan vähintään 50 MW:n poltto- laitoksia koskevassa kansallisessa siirtymäsuunnitelmassa (TNP) 1.1.2016 – 30.6.2020 välisenä ai- kana. Kansallisen siirtymäsuunnitelman sovellusajan jälkeen, 1.7.2020 al- kaen, kattilaan K5 sovelletaan SUPO- asetusta.
K13	22	maakaasu (varapoltto- aine: kevyt polttoöljy)	50	Varatehokattila / käyttöaika alle 1 500 h/a

Polttoaineet ja niiden käyttömäärät

Alla olevassa taulukossa on esitetty voimalaitoksessa käytetyt polttoai-
neet vuosina 2017 ja 2018. Taulukon arvot on otettu suoraan VAHTI-
järjestelmästä.

	2017		2018	
Polttoaine	Määrä (t, maakaasulla 1 000 m ³)	Kokonais- energia (TJ)	Määrä (t, maakaasulla 1 000 m ³)	Kokonais- energia (TJ)
Maakaasu	53 492	4,7	854	15,9
Jyrsinturve	39 988	378,1	37 880	384,0
Kokopuu tai rankahake	35 330	380,9	25 515	242,9
Kuori	32 170	237,3	32 999	244,6
Metsätähdehake	20 136	184,5	20 558	191,6
Puutähdehake	621	5,7	872	7,50
Sahanpurut, kutterilastut	22 434	173	20 289	162,7
Siistausliete	11 625	19,3	34 860	54,4
Bioliete	7 621	22,9	8 522	19,8
Vaneritähde	849	12,4	300	4,3
Eloperäiset tuotteet	-	-	2 144	11,5
Kierrätyspuu	-	-	1 196	16,3

Nykyisten polttoaineiden turpeen, metsien ja teollisuuden puhtaana polttoaineena, biolietteen ja siistauslietteen lisäksi haetaan muutosta edelliseen ympäristölupaan eli lupaa hevosenlannan ja SRF-polttoai-
neen käyttämiseen voimalaitoksen polttoaineena kattilassa HK16. Maa-
kaasu on käynnistys- ja varapolttoaine.

Kattilassa HK16 käytettävistä polttoaineista SRF-polttoaine ja hevosen-
lanta luokitellaan jättepolttoaineiksi. SRF-polttoainetta sekä hevosenlan-
takuiviketta käytetään yhteensä enintään 71 tonnia vuorokaudessa.
SRF-polttoaineen sekä hevosenlantakuivikkeen yhteenlaskettu vuotui-
nen maksimi käyttömäärä on 25 000 tonnia.

Hakija on täydennyksessään esittänyt suunniteltujen polttoainemuutos-
ten jälkeen polttoaineiden käytön jakautumisen prosentteina kattilassa

HK16 kolmessa eri teoreettisessa tilanteessa.

	Polttoaineja- kauma, versio 1 (%)	Polttoaineja- kauma, versio 2 (%)	Polttoaineja- kauma, versio 3 (%)
Siistausliete	5,0	5,0	5,0
Puuperäinen	64,0	41,0	31,0
SRF		20,0	30,0
Lantakuivike		3,0	3,0
Bioliete	1,5	1,5	1,5
Turve	30,0	30,0	30,0

Polttoaineiden purku, käsittely ja varastointi

Maakaasu:

Maakaasu johdetaan voimalaitokselle maakaasuputkistoa pitkin ilman erillistä varastointia. Maakaasua käytetään polttoaineena kaikissa laitos-alueen toiminnassa olevissa kattiloissa.

Puuperäinen polttoaine:

Puuperäinen, kiinteä polttoaine, tuodaan laitokselle rekka-autoilla valmiiksi haketettuna. Puuaine siirtyy vastaanottoasemalta kuljettimien avulla kiinteän polttoaineen varastoon 6 000 m³ (toinen varasto on optio, jolloin max. koko 2 x 6 000 m³), josta se siirretään kuljettimella voimalaitoksen päiväsiiloon ja edelleen polttoon. Lisäksi puupolttoainetta voidaan varastoida väliaikaisesti tai häiriötilanteissa asfaltoidulla varastokentällä kerralla enintään 3 000 m³. Kenttä sijaitsee polttoainevaraston vieressä. Kiinteiden polttoaineiden vastaanotto, käsittely ja varastointi tapahtuvat suljetussa tilassa siten, että minimoidaan ympäristön pöly-, haju- ja roskaantumishaitta.

Puuperäinen polttoaine koostuu maa- ja metsätaloudessa syntyvästä puhtaasta puu- ja kasviperäisestä materiaalista, kuten esimerkiksi kannoista, hakkuutähteistä, risuista, kuoresta, hakkeesta ja oljesta sekä puun teollisessa työstössä syntyvästä käsittelemättömästä puuaineksesta, kuten esimerkiksi kuoresta, kutterilastusta, purusta, pintalaudasta ja korkista.

Bioliete:

Biolietettä (jätenimike 03 03 11) syntyy paperitehtaan jätevedenpuhdistamolla noin 8 000 t/a saapumistilassa (kosteus 50–65 %) ja noin 2 700 t kuiva-ainetta. Bioliete poltetaan voimalaitoksella muiden polttoaineiden seassa. Biolietteen varastointi tapahtuu paperitehtaan alueella Essityn toimesta. Biolietteen energiahyötykäytössä ei sovelleta jätteenpoltoasetusta (151/2013).

Turve:

Turve toimitetaan voimalaitokselle rekka-autoilla suljetussa tilassa pölyhaittojen ehkäisemiseksi. Turve siirretään vastaanottoasemalta kuljettimien avulla kiinteän polttoaineen varastoon, josta se edelleen siirtyy kuljettimella polttoon.

Raskas ja kevyt polttoöljy:

Voimalaitoksella on yksi raskaan (POR2) ja kaksi kevyen polttoöljyn (POK1 ja POK2) säiliötä. Polttoöljy tuodaan laitokselle säiliöautolla ja se varastoidaan säiliöihin. Tarvittaessa polttoöljy pumpataan putkea pitkin kattiloille K6, K7 ja K13. Polttoainesäiliöitä ympäröi tiivis, 1 000 m³, suojaallas, joka on mitoitettu vähintään 1,1-kertaiseksi nestetilavuuteensa nähden. Tällä hetkellä kaikki polttoainesäiliöt ovat tyhjillään.

Raskaan polttoöljyn säiliö on edelleen olemassa laitoksen alueella, mutta se ei ole käytössä. Raskasta polttoöljyä ei käytetä polttoaineena laitoksen kattiloissa.

Siirustausliete:

Voimalaitoksella on voimassa olevan ympäristöluvan mukaan lupa polttaa siirustauslietettä 29 200 t/a (saapumistilassa). Jatkossa tarkoitus olisi polttaa kaikki Essityn tuottama siirustausliete, jota syntyy vuosittain arviolta 56 000 t (saapumistilassa) ja 27 000 t/a (kuiva-ainetta).

Siirustauslietteen kuljettamiseen siirustamolta voimalaitokselle on rakennettu kuljetin. Siirustuksen karkealajittelussa puristimet purkavat lietteen umpinaiselle ruuvikuljettimelle, joka kuljettaa lietteen katetulle hihnakuljettimille ja edelleen voimalaitoksen sisätiloihin, jossa se siirretään ruuvikuljettimella 25 m³ lietesiihloön ja johdetaan polttoon. Kuljetin on pääsääntöisesti koko ajan toiminnassa silloin kun siirustaus on käynnissä. Kuljettimen käyttö vähentää tehdasalueen liikennettä, jolloin liikenteestä syntyvä meluhaitta pienenee ja ilmanpäästöt vähenevät.

Lietteen varastointiin ei ole tulossa muutoksia nykyiseen tilanteeseen nähden. Essityllä on tehdasalueella väliaikainen varasto, jota voidaan hyödyntää väliaikaisesti voimalaitoksen seisokkien aikana. Seisokkien päätyttyä siirustausliete syötetään varastosta sivusyöttöpisteen kautta ruuvikuljettimella siirustamon hihnakuljettimelle.

Siirustauslietteen kosteuspiitoisuus vaihtelee välillä 45–55 %. Siirustauslietettä on koepoltettu voimalaitoksella. Kalorimetristen määritysten sekä alkuaine- ja haitta-ainemääritysten mukaan lietteen on todettu soveltuvan polttoon. Kalsiumpiitoinen siirustausliete neutraloi rikkidioksidipäästöjä, joten sen energiahyötykäytöllä on positiivinen vaikutus voimalaitoksen ilmapäästöihin.

Siirustauslietettä on hyödynnetty aikaisemmin pääasiassa kaatopaikkojen tiivistämiseen laitoksen alueen ulkopuolella. Lietteen hyötykäyttö oman alueen voimalaitoksessa on logistisesti ja ympäristönsuojelullisesti järkevää, koska lietteen kuljettaminen alueen ulkopuolelle päättyy.

SRF-poltttoaine:

SRF-poltttoaineen osuudeksi on arvioitu maksimissaan 30 % voimalaitoksen vuotuisesta energiakäytöstä. SFR-poltttoaine tuodaan laitokselle valmiina poltttoaineena. SRF-poltttoainetta varten rakennetaan oma vas-

taanotto, varastosiiot ja kuljettimet, jotta polttoaineen syöttö voidaan katkaista, mikäli kattilan viipymäaika (2 s/850 °C) ei täyty. Ainoastaan viimeinen syöttökuljetin on yhteinen kaikkien polttoaineiden kanssa. SRF-polttoaineeseen sovelletaan jätteenpolttoasetusta (151/2013).

Hakija on lupahakemuksen kuuluttamisen jälkeen täydentänyt hakemusta alla esitetyllä taulukolla SRF-polttoaineen jättekoodeista.

Selite	EWK-jätekoodit
Maatalouden muovijätteet	02 01 04
Puun käsittelyssä ja jatkojalostuksessa syntyvät jätteet	03 01 05, puu- ja puupohjaiset levyt 03 03 07, keräyspaperin ja -kartongin pulpperoinnissa syntyvät mekaanisesti erotetut jätteet 03 03 08, kierrätykseen tarkoitetun paperin ja kartongin lajittelussa syntyvät jätteet 03 03 10, mekaanisessa erotuksessa syntyvät kuitujätteet sekä kuitu-, täyteaine- ja päällystysainelietteet
Tekstiiliteollisuuden jätteet	04 02 21, käsittelemättömien tekstiilikuitujen jätteet 04 02 22, käsiteltyjen tekstiilikuitujen jätteet
Metallien ja muovien muovauksessa sekä fysikaalisessa ja mekaanisessa pintakäsittelyssä syntyvät jätteet	12 01 05, muovilastut ja muovien muovausjätteet
Pakkausjätteet	15 01 01 paperi- ja kartonkipakkaukset 15 01 02, muovipakkaukset 15 01 03, puupakkaukset 15 01 06, sekalaiset pakkaukset 15 01 09, tekstiilipakkaukset
Ajoneuvojen purkamisessa syntyvät jätteet	16 01 19, muovi
Rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät jätteet	17 02 01, puu 17 02 03, muovi
Jätteiden mekaanisessa käsittelyssä syntyvät jätteet	19 12 01 paperi ja kartonki 19 12 07 puu (ei sis. vaarallisia aineita) 19 12 10 palava jäte (jäteperäiset polttoaineet)
Yhdyskuntajätteet, asumisessa syntyvät jätteet ja niihin rinnastettavat kauppan, teollisuuden ja muiden laitosten jätteet, erilliskerätyt jakeet mukaan luettuina	20 01 01 paperi ja kartonki 20 01 11 tekstiilit 20 01 38 puu (ei sisällä vaarallisia aineita) 20 01 39 muovi

Hevosenlanta-kuivike:

Hevosenlanta-kuiviketta on tarkoitus käyttää energiantuotannossa enintään 71 t/d (max 30 GWh/a).

Polttoainetoimittajan toimittama lanta tuodaan voimalaitokselle lähialueiden hevosiloilta. Lannan kuivikkeena käytetään yleensä joko sahanpuuria tai turvetta, jonka osuus kuivikelannasta on oletettu olevan noin 50 %. Kuivikelannan kosteus on noin 50–65 % ja lämpöarvo saapumistilassa noin 5,0 MJ/kg.

Yhtiö hakee lupaa ensisijaisena vastaanottoreittinä: lanta-kuivikeseos

kulkee muiden biopolttoaineiden, kuten hakkeen ja turpeen, tavoin samaa reittiä polttoainesiihloon ja siitä edelleen polttoon.

Yhtiö hakee lupaa toissijaisena vastaanottoreittinä: rakennetaan lanta-kuivikeseokselle oma vastaanotto- ja varastoasema, josta lanta-kuivikeseos annostellaan muun polttoaineen sekaan kattilalaitokseen vievälle hihnakuuljettimelle.

Kuivikelannan poltosta ei arvioida aiheutuvan voimalaitokselle lisäpäästöjä. Lisäksi lannassa oleva ammoniakki vähentää typen oksidien päästöjä. Arvio perustuu aikaisemmin Suomessa toteutettuihin kuivikelannan koepolttokokeiluihin.

Kemikaalit

Kemikaalit varastoidaan asianmukaisesti merkityissä astioissa katetussa ja reunakorokkein varustetussa tiivispohjaisessa varastossa, joka on viemäröity. Keskenään vaarallisesti reagoivat kemikaalit sijoitetaan siten, että vuototilanteessa ne eivät pääse kosketuksiin toistensa kanssa. Nestemäiset kemikaalit on sijoitettu hälytysjärjestelmällä varustettuihin varoaltaihin. Altaat ovat tiiviitä ja valmistettu kemikaalien varastointiin soveltuvasta materiaalista sekä mitoitettu suurimman altaassa varastoitavan kemikaalisäiliön mukaan.

Ammoniakkivesi (< 24,5 %) varastoidaan kaksoisvaippasäiliössä. Säiliön välitilaa valvotaan ja se on varustettu hälytysjärjestelmällä. Mahdollisten vuotojen syntymistä ehkäistään laitteiden ennakkohuollolla, kunnossapidolla sekä jatkuvalla käytönvalvonnalla.

Voimalaitoksella kemikaaleja käytetään pääasiassa savukaasujen puhdistamiseen, prosessivesien ja kaukolämpövesien valmistukseen, vesihöyrykierron pH:n säätöön ja hapenpoistoon. Alla olevassa taulukossa on esitelty voimalaitoksessa vuonna 2016 käytössä olleet kemikaalit.

Kemikaali	Käyttökohde	Käytetty määrä (kg/a)	Kertavarastointi
NaOH (50%)	Flotaatio ja ioninvaihdon elvytys	60 000	15 m ³
Rikkihappo (98%)	Ioninvaihdon elvytys	25 920	7 m ³
Alumiinisulfaatti	Flotaatio	37 880	15 m ³
Ammoniakkivesi (<24,5 %) (KL-lämpö)	Lauhdekierto	6 480	25 l
Ammoniakkivesi (<24,5 %) (HK16)	HK16 tulipesä/SNCR	35 850	50 m ³
KK-Amina 8100	Syöttövesisäiliö	1 800	1 m ³
Ruste Sjs+	Kaukolämpökierto	6 000	1 m ³
ELKOR DH	Kaukolämpökierto	630	200 l

Savukaasupesurin käyttöönoton myötä natriumhydroksidin (NaOH) käyttömäärä kasvaa arviolta noin 160 t/a, jolloin sen kokonaiskäyttömäärä on arviolta noin 230 t/a.

Muiden kemikaalien käyttö- ja varastointimääriin ei ole odotettavissa muutoksia nykyiseen tilanteeseen verrattuna.

Raakavedenotto ja sen käyttö

Voimalaitos tarvitsee raakavettä prosessien jäähdytys-, lisä-, palo- ja sprinklerivedeksi. Raakavettä otetaan mekaanisen suodatuksen kautta $85 \text{ m}^3/\text{h}$ ($2\,040 \text{ m}^3/\text{d}$), josta noin $30 \text{ m}^3/\text{h}$ ($720 \text{ m}^3/\text{d}$) menee vesilaitokselle mm. suolanpoiston lisäveden valmistukseen ja $55 \text{ m}^3/\text{h}$ ($1\,320 \text{ m}^3/\text{d}$) johdetaan jäähdytysvedeksi.

Raakavettä tarvitaan pääasiassa voimalaitoksen jäähdytysvedeksi. Jäähdytysvettä käytetään mm. apulauhduttimen, laitteiden, pumppujen, tuhkan kuljettimien ja turbiinin lauhdeperän jäähdyttämiseen. Jäähdytysvesi otetaan Nokianvirrasta, noin 5 metrin etäisyydeltä rannasta, ja vesi käsitellään konevälillä, dynamiikkasuodattimella ja koriketjusuodattimella. Jäähdytysveden mitoitusarve on maksimissaan $6\,000 \text{ m}^3/\text{h}$, joka vastaa noin 1 %:a Nokianvirran virtaamasta.

Lisävedellä korvataan kattilan ulospuhallusta $2 \text{ m}^3/\text{h}$. Osa lisävedestä poistuu lauhdehävikkinä noin $20 \text{ m}^3/\text{h}$. Voimalaitoksen lisävesi valmistetaan täyssuolanpoistolaitoksella Nokianvirran vedestä. Valmistusvaiheina ovat saostus, hiekkasuodatus ja suolanpoisto. Voimalaitoksen talousvesi otetaan Nokian kaupungin vesijohtoverkosta ja sammutusvesi Nokianvirrasta.

Savukaasupesuri

Toiminta ja teho

HK16-höyrykattilalaitokselle on rakennettu savukaasujen lämmöntalteenottopesuri. Savukaasujen hukkalämpö saadaan hyötykäyttöön ja energiatehokkuus kasvaa. Lisäksi pesurin avulla voidaan vähentää aiempaa tehokkaammin savukaasun rikkidioksidi- ja hiukkaspäästöjä.

Savukaasupesuri on sijoitettu nykyisen letkusuotimen ja savupiipun väliin. Savukaasut johdetaan letkusuotimen jälkeen pesurille, jonka sisääntulokanavan yhteydessä savukaasut kostutetaan pesuvedellä. Savukaasujen sisältämä lämpö siirtyy pesuliuokseen. Samalla pesuveteen erottuu savukaasujen epäpuhtauksia, kuten rikkidioksidia (SO_2), vetykloridia (HCl), hiukkasia. Happamuuden (pH) säätämiseksi pesuriin syötetään natriumhydroksidia (NaOH).

Savukaasujen sisältämä vesihöyry lauhdutetaan, vapautuva energia otetaan talteen ja jäähdytetty savukaasu johdetaan piippuun. Kun vesihöyry lauhtuu, syntyy lauhdevettä. Lauhtunut vesi hyödynnetään pesurikierron lisävetenä. Lauhdeveden sisältämä lämpö siirretään kaukolämpökiertoon lämmönvaihtimen avulla.

Osa lauhdevedestä poistetaan pesurikierrosta ja johdetaan Nokianvirtaan tai Essityn jätevedenpuhdistamolle. Poistetun lauhdeveden tilalle syötetään tarvittaessa lisävettä, mikäli savukaasuista lauhtuva vesi ei

riitä. Lauhdeveden poistolla estetään materiaalien korroosiota ja mahdollisten epäpuhtauksien liiallinen konsentroituminen.

Pesurin koekäyttöjaksosta tehdyn yhteenvedon mukaan tarkastelujaksolla natriumhydroksidia kului pesurin kierron pH:n säätöön keskimäärin 1,1 l/h ja kaukolämpöverkkoon talteen otettu energiamäärä oli keskimäärin 156 MWh/d.

Savukaasupesurin lauhdevesien määrä ja laatu

Savukaasupesurin koekäytöstä tehdyn yhteenvedon mukaan lauhdevettä syntyy keskimäärin 147 m³/d. Koetoimintajakson aikana lauhdeveden laatua tutkittiin vesinäytteiden avulla. Alla olevassa taulukossa on esitetty pesurilauhteen sisältämien haitta-aineiden kokonaismäärät vuoden 2019 aikana. Vuoden 2019 mitattu lauhdeveden kokonaismäärä oli 52 606 m³.

	Mittaustulosten keskiarvo (mg/l)	Savukaasupesurin lauhdevesien kokonaishaitta-aine pitoisuus vuonna 2019 (kg)
COD	20,625	1 085
Kiintoaine	1,65	87
Sulfaatti	4,825	254
As	0,00025	0,013
Cd	0,0001	0,005
Cr	0,00133	0,070
Cu	0,00593	0,312
Hg	0,0026	0,137
Ni	0,00096	0,051
Pb	0,0004	0,021
Zn	0,00631	0,332

Savukaasupesurin lauhdevesien laatuun vaikuttaa suuresti käytetyt polttoaineet. Polttoainejakauma koetoimintajaksolla on ollut tavanomainen, joten sen on todettu edustaa hyvin keskimääräistä käyttöä vuositasona.

Jäte- ja jäähdytysvedet sekä niiden käsittely

Voimalaitoksella muodostuu jäähdytysvesiä, prosessivesiä, peittausvesiä, hulevesiä ja saniteettivesiä. Jäähdytysvesiä syntyy päivässä noin 1 320 m³/d pääkattilan ollessa käytössä ja kombi-kattilan ollessa käytössä noin 6 000 m³/h. Jäähdytysvedet johdetaan takaisin Nokianvirtaan. Vessistöön aiheutuvaa lämpöpäästöä on rajoitettu siten, että jäähdytysveden oton ja takaisin johtamisen lämpötilaero on vuorokausikeskiarvona enintään 12 °C.

Prosessin jätevesiä ovat suolanpoiston elvytysvedet (n. 65 m³/d), pesu- ja huuhteluvedet (n. 0,5 m³/d) ja ulospuhallusvedet (n. 24 m³/d). Suolanpoiston elvytysvedet sekä pesu- ja huuhteluvedet neutraloidaan voimalaitoksella raja-arvoon pH 6–9 ja johdetaan Nokianvirtaan. Jätevedenpuhdistusta haittaavat prosessivedet, kuten peittaus- ja jätevedet, sekä

öljynerotuskaivojen vedet, toimitetaan hyväksytyyn vastaanottopaikkaan.

Lisäveden valmistuksesta syntyvät flotaation lietevedet käsitellään Essityn jätevedenpuhdistamolla. Lietevettä syntyy noin 20–30 m³/d, joka vastaa noin 0,5 %:ia Essityn jätevedenpuhdistamon päivittäisestä kokonaisvesimäärästä.

Savukaasupesurin lauhdevesi on enimmäkseen vettä, mutta se sisältää pieniä määriä vetykloridia (HCl) ja rikkidioksidia (SO₂). Lauhdeveden laatua tarkkaillaan ja veden pH-tasapainoa ylläpidetään syöttämällä natriumhydroksidia. Natriumhydroksidin syötön johdosta syntyy natriumkloridia (NaCl) ja natriumsulfaattia (Na₂SO₄) vähäisiä määriä. Lauhteenpoistossa on kiintoaineen poistosuodatin, joka poistaa lauhteesta mahdollisia savukaasujen hiukkasia.

Piha-alueiden hulevedet johdetaan Nokianvirtaan öljyn- ja hiekanerotuskaivojen kautta. Hulevesijärjestelmässä on näytteenotto- ja sulkukaivot. Turve- ja hakevaraston vedet johdetaan lietteenerotuskaivon kautta Nokianvirtaan. Veden laatua seurataan ulkopuolisen toimijan toimesta kaksi kertaa vuodessa. Laitoksen saniteettivedet johdetaan Nokian kaupungin jätevesiviemäriin.

Syntyvät jätteet ja niiden varastointi

Voimalaitoksen suurimmat jättejakeet ovat höyrykattilalaitoksen pohjatuhka (jätenimike 10 01 01) / leijupetihiekka (jätenimike 10 01 24) ja lentotuhka (jätenimike 10 01 03), joita muodostuu yhteensä laitoksen nykytoiminnassa noin 10 000–12 000 t/a. Lentotuhka varastoidaan suljetussa tilassa lentotuhkasiilossa, josta se toimitetaan eteenpäin. Pohjatuhka kerätään pohjatuhkakonttiin ja välivarastoidaan Essityn varastokentällä. Pohjatuhkaa syntyy noin 10 t/vko eli 500–600 t/a. Tuhkia hyötykäytetään ensisijaisesti lannoitekäytössä ja maanrakentamisessa ja toissijaisesti kaatopaikkojen tiivistämisessä. Pohjatuhka on analysoitu ja sen on todettu soveltuvan ilmoitusmenettelyllä maanrakentamiskäyttöön.

Leijupetihiekka (jätenimike 10 01 24) on polttoprosessista muodostuvaa kattilan leijutushiekkaa, jota poistetaan kattilasta jatkuvasti. Hiekka seulotaan. Ylite on pohjatuhkaa/leijupetihiekkaa ja seulan alite palautetaan kattilaan. Vuosihuoltoseisokin yhteydessä kattila tyhjennetään kokonaan petihiekasta. Leijupetihiekka on käytännössä puhdasta hiekkaa ja se soveltuu maanrakentamiskäyttöön.

Nyt haettavat polttoainemuutokset lisäävät voimalaitoksen tuhkan määrää. Tuhkan määräksi on tulevaisuudessa arvioitu olevan noin 15 000–20 000 t/a. Tuhkan varastointiin ei ole tulossa muutoksia.

Siistauslietteen poltto parantaa voimalaitoksella syntyvän tuhkan laatua ja käytettävyyttä. Tuhkan hyödyntämisnäköymät ovat hyvät. Tuhka on suunniteltu hyötykäytettävän ensisijaisesti lannoitekäytössä ja maanrakentamisessa ja toissijaisesti kaatopaikkojen tiivistämisessä.

Polttoainemuutokset lisäävät petihiekan määrää vain vähän. Hiekka on analysoitu ja se soveltuu täysin maanrakentamiseen Vna 403/2009:n mukaisesti. Petihiekan varastointiin ei ole tulossa muutoksia.

Tuhkan ja leijupetihiekan lisäksi voimalaitoksella syntyy vähän jätettä. Savukaasupesurin käyttöönoton myötä laitoksella syntyy myös pesurin lietettä. Hakemuksessa ei ole esitetty tarkempia tietoja savukaasupesurin lietteen laadusta tai määrästä. Voimalaitoksen toiminnassa vuonna 2018 syntyneet merkittävimmät jätteet on koottu alla olevaan taulukkoon.

Jätejae	Jätenimike	Määrä, t/a
Lentotuhka	10 01 03 / 10 01 17	12 211,0
Pohjatuhka	10 01 01 / 10 01 24	1 309,0
Viemäreiden puhdistuksessa syntyvät jätteet	20 03 06	19,2
Yhdyskuntajäte	20 03 01	13,0
Metallit	20 01 40	12,54
Paperi ja kartonki	20 01 01	4,0
Loisteputket ja muut elohopeaa sisältävät jätteet	20 01 21	0,07

Liikenne

Voimalaitosalueella liikennöi päivittäin keskimäärin 20 rekka-autokuljetusta. Liikenne koostuu pääasiassa polttoaine- ja tuhkakuljetuksista ja se ajoittuu pääasiassa arkisin klo 07–21 välille. Laitosalueen sisällä kuljetaan biolietettä keskimäärin kaksi kuorma-autollista päivässä paperitehtaalta voimalaitokselle.

Suunniteltujen polttoainemuutosten ja savukaasupesurin vuoksi liikenteen kokonaismääriin ei ole tulossa muutosta. Voimalaitokselle tuleva liikennemäärä vähenee, kun samalta laitosalueelta johdettavalla siistauslietteellä korvataan voimalaitoksen kiinteitä polttoaineita. Savukaasupesurin käyttö vähentää polttoainetarvetta, mutta lisää hieman kemikaalikuljetuksia. Tuhkan kuljetuksista johtuva liikenne lisääntyy tuhkan määrän kasvaessa, mutta Essityn siistauslietekuuljetukset loppuvat tehdasalueelta ulospäin. Siistauslietteen tilavuus- ja painomäärä pienenee, kun se käy polttoprosessin läpi.

PERUSTILASELVITYS

Hakija on toimittamassaan täydennyksessä todennut, että perustilaselvitys on tehty voimalaitokselle vuonna 2016 ja se on ollut liitettynä vara- ja huipputuotantokattilaa koskevaan lupahakemukseen. Hakemuksesta annetussa päätöksessä 22.12.2016 LSSAVI/4079/2016 on todettu, että hakemukseen liitetty perustilaselvitys on ympäristönsuojelulain 82 §:n mukainen. Hakija katsoo, että perustilaselvitystä ei ole tarpeen päivittää, koska nyt haetaan vain pientä laajennusta polttoaineisiin eikä voimalaitostoiminnassa synny tai käytetä sellaisia vaarallisia aineita, että perustilaselvityksen päivitys olisi tarpeen.

ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN SOVELTAMISESTA

Suurten polttolaitosten parhaita käyttökelpoisia tekniikoita kuvaavien päätelmien (LCP-BAT) vaatimusten sisältyminen voimalaitoksen nykyiseen ympäristölupaan on esitetty alla olevassa taulukossa. Samassa taulukossa on esitetty myös, miten voimalaitoksen toiminta vastaa päätelmiä tällä hetkellä ja kansallisen siirtymäsuunnitelmakauden päättymisen jälkeen. Vertailussa pääpaino on kattilan HK16 vertailussa, koska muiden kattiloiden käyttöaika vuodessa on vähäinen ja jää pääosin alle 1 500 h/a. Kattilan HK16 tähänastinen käyttö on pääasiassa ollut BAT:n vaatimusten mukaista.

1. Yleiset BAT-päätelmät				
	Nykyisen ympäristöluvan (12.2.2015) mukainen toiminta, kattilat K4 ja K5	Ympäristöluvan muutoksen mukainen toiminta, kattila HK16	Koskeeko BATin kohta toimintoja	Täyttääkö toiminta BATin vaatimukset?
1.1 Ympäristöjärjestelmät				
BAT 1. Yleisen ympäristönsuojelun tason parantamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on laatia ympäristöjärjestelmä (EMS) ja noudattaa sitä.	Nykyisessä ympäristöluvassa (LSSAVI/3485/04.0872014) ei ole mainintaa ympäristöjärjestelmästä.	Ympäristöluvan muutoshakemuksessa ei ole mainintaa ympäristöjärjestelmästä.	Kyllä	Ei Nokianvirran Energia on pieni organisaatio, joka ei ole katsonut tarpeelliseksi laatia erillistä ympäristöjärjestelmää. Ympäristönäkökohdat otetaan huomioon toimimalla ympäristöluvan ja muiden viranomaismääräysten mukaisesti. Toiminnan seurannasta on laadittu tarkkailusuunnitelma sekä

				ennaltava-rautumis-suunnitelma.
1.2 Tarkkailu				
BAT 2. Parasta käytävissä olevaa tekniikkaa on määrittää kaasutuksen, IGCC-yksiköiden ja/tai polttoyksiköiden sähköntuotannon nettohyötysuhde ja/tai energiantuotannon kokonaisnettohyötysuhde ja/tai mekaanisen energian nettohyötysuhde suorittamalla suorituskäytetä täydellä teholla (1) EN-standardien mukaisesti yksikön käyttöönoton jälkeen sekä jokaisen sellaisen muutoksen jälkeen, joka saattaa vaikuttaa merkittävästi yksikön sähköntuotannon nettohyötysuhteeseen ja/tai energiantuotannon kokonaisnettohyötysuhteeseen ja/tai mekaanisen energian nettohyötysuhteeseen. Jos EN-standardeja ei ole käytettävissä, parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää ISO-standardeja, kansallisia tai muita kansainvälisiä standardeja, joilla varmistetaan vastaava teollinen laatu.	Kattiloista K4 ja K5 ei ole käytettävissä tietoja suorituskäytetistä, kattiloiden iästä johtuen.	Takuuarvomittaus on tehty kattilan HK16 osalta 29.11.2016. Hyötysuhde oli 91,4 %. Tuotu teho oli 78,8 MW ja höyryteho 69,6 MW.	Kyllä	Kyllä Kattiloiden K4 ja K5 osalta voidaan tehdä tarvittaessa laskelma, jolla määritetään nettohyötysuhde. HK16 osalta tila ennen savukaasupesuria on tiedossa. Pesurin asentamisen jälkeen tehdään uusi tehomittaus tai laskelma
BAT 3. Parasta käytävissä olevaa tekniikkaa on seurata ilmaan ja veteen johdettavien päästöjen kannalta merkityksellisiä prosessimuuttujia.	Kattiloiden K4 ja K5 virtaus laskennallisesti ja jaksottaisesti ulkopuolisen mittajan toimesta. Kaasuturbiinin K5 savukaasujen typenoksidi- ja happipitoisuutta, hiilimonoksidipitoisuutta, lämpötilaa ja painetta sekä vesihöyrypitoisuutta mitataan jatkuvasti. Vesihöyrypitoisuutta ei tarvitse mitata jatkuvasti, jos	Höyrykattilan HK16 ilmanpäästöjä seurataan jätteenpoltoasetuksen 151/2013 vaatimusten mukaisesti ja lupamääräyksiä noudattaen. Jatkuvatoimisesti mitataan seuraavia muuttujia: NOx, SO2, hiukkaset, TOC, HCl, HF, CO,	Kyllä	Kyllä Savukaasupesurista tulevista jättevesistä tullaan seuraamaan virtaus, pH ja lämpötila jatkuvatoimisesti.

	savukaasu kuivataan ennen päästöjen analysointia. Maakaasua poltettaessa kattilan K4 savukaasujen typenoksidi- ja hiilimonoksidipitoisuus mitataan kertaluonteisesti ulkopuolisella asiantuntijalla 1.1.2016 alkaen joka kuudes kuukausi. Kevyttä polttoöljyä poltettaessa savukaasujen hiukkaspitoisuus, rikkidioksidipitoisuus ja typenoksidipitoisuus mitataan kertaluonteisesti ulkopuolisella asiantuntijalla 1.1.2016 alkaen joka kuudes kuukausi.	savukaasuvirtaus, savukaasun lämpötila, savukaasun paine. Lauhdeveden laatua tarkkaillaan ja veden pH-tasapainoa ylläpidetään syöttämällä natriumhydroksidia. Pesurijäteveden ja laudeveden laatu ja laadunvaihtelut ovat määriteltävissä vasta koe-käyttöjakson perusteella. Hakija esittää lupaviranomaiselle ehdotuksen lupamääräyksiksi kymmenen kuukauden sisällä pesurin koe-käytön alkamisesta.		
BAT 4. Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on tarkkailla ilmaan johdettavia päästöjä vähimmäistiheyden ja EN-standardien mukaisesti. Jos EN-standardeja ei ole käytettävissä, parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää ISO-standardeja, kansallisia tai muita kansainvälisiä standardeja, joilla varmistetaan vastaava tieteellinen laatu.	NVE tarkkailusuunnitelma: Kaasukombikattilan K5 savukaasujen typenoksidi-, hiilimonoksidi- ja happipitoisuutta sekä lämpötilaa ja painetta mitataan jatkuvatoimisesti. (Lupamääräys 48) Savukaasujen SO₂ - ja hiukkaspäästöjä ei mitata, koska kaasuturbiinissa poltetaan pääsääntöisesti maakaasua. Maakaasukattiloiden tarkkailu toteutetaan kattilan K4 osalta ns. Supo-asetuksen (96/2013) ja kattiloiden K6 ja K7 osalta ns. Pipo-asetuksen (445/2010) vaatimuksia sekä ympäristöluvan lupamääräyksiä noudattaen. Kattilan K4 savukaasut johdetaan 110m tiili-piipun kautta ulkoilmaan. Kattilalla on jatkuvatoiminen O₂-mittaus. Kattilan K4 typenoksidi- ja hiilimonoksidipäästöt mitataan ulkopuolisen asiantuntijan toimesta	Käytön aikana kattiloiden savukaasupäästöjä tarkkaillaan valvomalla poltto-olosuhteita jatkuvatoimisin mittauksin sekä seuraamalla luparajoja. Savukaasupäästöjä vähennetään huolehtimalla jatkuvan palamisprosessin valvonnan ja säätöjen avulla optimaalisista palamisolosuhteista. Mittausten laadusta varmennutaan laitoksen sisäisin huolto- ja kalibrointitoimien avulla sekä ulkopuolisen tekemin vertailumittauksin. Mittaukset, näytteenotto ja analysointi suoritetaan CEN-, ISO-, SFS- tai sitä vastaavan kansallisen tai kansainvälisen	Kyllä	Kyllä Päästöjä tarkkaillaan Nokianvirran Energian tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Tarkkailusuunnitelma päivitetään BAT:n mukaiseksi pesurin koe-käytön jälkeen.

	1.1.2016 alkaen joka kuudes kuukausi.	sesti yleisesti käytössä olevan standardin mukaisesti. Maakaasukattilan K4 ja kaasukombikattilan K5 ilmanpäästöjä seurataan Supo-asetuksen 96/2013 vaatimusten mukaisesti ja lupamääräyksiä noudattaen (ks. kohdat 5.2.2 ja 5.2.3 siirtymäajat). Maakaasukattiloiden K6, K7 ja K13 ilmanpäästöjä seurataan Pipo-asetuksen 445/2010 vaatimusten mukaisesti ja lupamääräyksiä noudattaen. Höyrykattilan HK16 ilmanpäästöjä seurataan jätteenpoltoasetuksen 151/2013 vaatimusten mukaisesti ja lupamääräyksiä noudattaen. Voimalaitoksen ilmanpäästöjä on kuvattu tarkemmin tarkkailusuunnitelmassa 2016 ja kattilan K13 osalta päätöksessä LSSAVI/4079/2016. Toiminnan tarkkailu, LSSAVI päätös, määräys 44.		
BAT 5. Savukaasujen käsittelystä veteen johdettavien päästöjen seuraamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää tarkkailumenetelmiä vähimmäistiheyden ja EN-standardien mukaisesti. Jos EN-standardeja ei	Savukaasujen käsittelystä ei johdeta vesiä suoraan vesiin.	Lisätään nykyiseen tarkkailuohjelmaan BAT-mukaiset vaatimukset.	Kyllä Savukaasusurin osalta tullaan seura-	Savukaasusurin osalta tullaan seuraamaan BATin mukaisia aineita/muuttujia savukaasujen

ole käytettävissä, parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käytössä ISO-standardeja, kansallisia tai muita kansainvälisiä standardeja, joilla varmistetaan vastaava tieteellinen laatu.			raa- maan BAT mu- kaisia aineita / muut- tujia savu- kaa- sujen käsit- telystä ve- teen joh- detta- vista pääs- töistä.	käsittelystä veteen johdettavista päästöistä.
--	--	--	---	---

1.3 Yleinen ympäristönsuojelun taso ja polton suorituskyky

BAT 6. Polttolaitosten yleisen ympäristönsuojelun tason parantamiseksi ja hiilimonoksidin ja palamattomien aineiden ilmaan johdettavien päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on varmistaa optimoitu poltto ja käyttää esitettyjen menetelmien asianmukaista yhdistelmää.	Polttoainetarkkailu OK Palamisjärjestelmän huolto OK Kehittynyt säätöjärjestelmä OK	Palamisjärjestelmän huolto OK Kehittynyt säätöjärjestelmä OK Palamislaitteiston hyvä suunnittelu OK -> mainittu nyk. ymp. luvassa	Kyllä	Kyllä Kattilan HK16 tul- laan käyttä- mään so- veltuvaa sekoitusta käytettä- vistä poltto- aineista. Pesurin koekäytön yhteydessä polttoainei- den määrät ja suhteet kirjataan.
BAT 7. Ammoniakin ilmaan johdettavien päästöjen vähentämiseksi käytettäessä selektiivistä katalyyttistä pelkistystä (SCR) tai selektiivistä ei-katalyyttistä pelkistystä (SNCR) NOX-päästöjen vähentämiseen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on optimoida SCR- ja/tai SNCR-järjestelmän suunnittelu	Ei koske kattiloita K4 tai K5	HK16 kattilassa on ammoniakkia käytävä SNCR-järjestelmä NOx-päästöjen hallintaa varten. BAT on huomioitu järjestelmän suunnittelussa mm. asettamalla ammoniakin suutintasot tulipesään optimaalisiin kohtiin palamisvyöhykkeiden	Kyllä HK16 katti- lan osalta.	Kyllä

ja/tai käyttö (esimerkiksi optimoitu reagenssin ja NOX:n suhde, reagenssin homogeeninen ja kautuminen ja reagenssipisaroiden optimaalinen koko).		kannalta sekä käytämällä ammoniak-kisuuttimissa hajotusilmaa (tehokas reagointi tulipesässä).		
BAT 8. Ilmaan johdettavien päästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi normaaleissa toimintaolosuhteissa parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on varmistaa asianmukaisella suunnittelulla, käytöllä ja huollolla, että päästöjen vähentämlaitteistojen käytettävyyden ja kapasiteetti ovat optimaalisella tasolla.	OK, NVE tarkkailusuunnitelman kohta 4	OK, muutoshakemuksen kohta 6.3.	Kyllä	Kyllä
BAT 9. Poltto- ja/tai kaasutuslaitosten yleisen ympäristönsuojelun tason parantamiseksi ja ilmaan johdettavien päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on sisällyttävä seuraavat seikat kaikkien käytettävien polttoaineiden laadunvarmistus-/laadunvalvontaohjelmiin osana ympäristöjärjestelmää (ks. BAT 1).	NVE Tarkkailusuunnitelma kohta 3.2. Öljyn ja maakaasun analyysitietoina käytetään polttoainetoimittajien antamia tietoja, joita täydennetään öljyn osalta tarvittaessa lisämäärityksin. Öljyn ja kaasun määrät mitataan jatkuvatoimisilla määrämittauksilla ja niiden tehot ja energiat lasketaan prosessitietojärjestelmässä. Toimittajan tekemänä OK.	Polttoaineiden laaduntarkkailu tulee sisällyttävä BAT vaatimassa muodossa tarkkailusuunnitelmaan. Nokianvirran Energia Oy:n tarkkailusuunnitelma, kohta 3.2 (polttoainetarkkailu): Kiinteistä polttoaineista otetaan päivittäin kokoomanäyte toimittajittain ja polttoainelajeittain. Päivittäin otetusta kokoomanäytteestä määritetään kosteus. Kuukausittain kerätään kokoomanäyte, josta määritetään lämpöarvo. Turpeella määritetään lämpöarvon lisäksi myös tarvittaessa päästökerroin. Alkuun siistauslietettä tarkkaillaan ottamalla näyte keran vuorokaudessa.	Kyllä	Ei Tällä hetkellä kaikilta polttoaineentoimittajilta ei ole saatavissa BAT-mukaisia tietoja polttoaineen laadusta. Polttoaineen toimittajia voidaan edellyttävä toimittamaan tiedot polttoaineen ominaisuuksista (BAT9 i) uusia polttoainesopimuksia solmittaessa. Tämä on toiminnanharjoittajan kannalta relevanttia

		Kuukausittainen kokoomanäyte muodostetaan tehollisen lämpöarvon määrittämistä varten. Päivittäisestä näytteestä määritetään kosteus. Jatkossa lämpöarvo tullaan määrittämään kaksi kertaa vuodessa.		vain merkitävien polttoainetointajien kohdalla. Vähämerkityksisten erien kohdalla BAT9 i ja ii saattavat muodostua kohtuuttomiksi vaatimuksiksi suhteutettuna niiden merkitykseen kokonaiskuvassa.
BAT 10. Ilmaan ja/tai veteen johdettavien päästöjen vähentämiseksi muissa kuin normaaleissa toimintaolosuhteissa parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on laatia ja ottaa käyttöön osana ympäristöjärjestelmää (ks. BAT 1) mahdollisten epäpuhtauspäästöjen merkitykseen nähden oikeasuhteinen hallintasuunnitelma.	Nokian voimalaitoksen ympäristöriskien ennaltavarautumissuunnitelma 1.9.2017. Päätös kohdat 36–38 -toimintasuunnitelma poikkeustilanteissa Tarkkailusuunnitelma, kohta 8.	Nokian voimalaitoksen ympäristöriskien ennaltavarautumissuunnitelma 1.9.2017.	Kyllä	Ei Nokian voimalaitoksen ympäristöriskien ennaltavarautumissuunnitelmaan lisätään BAT mukaiset asiat.
BAT 11. Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on asianmukaisesti tarkkailla ilmaan ja/tai veteen johdettavia päästöjä muissa kuin normaaleissa toimintaolosuhteissa.	Nokian voimalaitoksen ympäristöriskien ennaltavarautumissuunnitelma 1.9.2017. Päätös kohdat 36–38 -toimintasuunnitelma poikkeustilanteissa Tarkkailusuunnitelma, kohta 8.	Nokian voimalaitoksen ympäristöriskien ennaltavarautumissuunnitelma 1.9.2017.	Kyllä	Ei Nokian voimalaitoksen ympäristöriskien ennaltavarautumissuunnitelmaan lisätään BAT mukaiset asiat.
1.4. Energiatehokkuus				
BAT 12. Sellaisten poltto-, kaasutus- ja/tai IGCC-yksiköiden energiatehokkuuden lisäämiseksi, joita käytetään $\geq 1\,500$ tuntia vuodessa,	· Palamisen optimointi: Päätös, sivu 14: Maakaasukattiloissa K5 käytetään LowNOx -polttimia ja palamisen hallinnassa pyritään mahdollisimman hyviin ja	· Palamisen optimointi: Päätös, sivu 25: Palamisen hyvyttä tarkkaillaan tulipesän lämpötilan, savukaasujen	Kyllä	Kyllä BAT:n mukaan käytettävä menetelmien

parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää menetelmien asianmukaista yhdistelmää.	vähäpäästöisiin BAT:n mukaisesti palamisolosuhteisiin. Kattilan ilmapäästöjä hallitaan mm. polttimien ja tehon säädöillä ja palamisolosuhteiden hallinnalla. Maa-kaasupoltinten suunnittelussa huomioidaan BAT:n vaatimukset. · Kehittynyt säätöjärjestelmä · Valmius lämmön ja sähkön yhteistuotantoon: Vain uudet laitokset. Valmius kattilassa K5.	happipitoisuuden/hiihimonoksidin, paineen ja lämpötilan jatkuvatoimisin mittauksin. · Palamisilman esilämmitys: Päättösivu 7: Leijupedin lämpötilaa voidaan tarvittaessa nostaa palamisilman (leijutusilman) esilämmittimellä. Esilämmittimenä toimivat vesi/höyrypatterit. · Kehittynyt säätöjärjestelmä · Valmius lämmön ja sähkön yhteistuotantoon · Savukaasulauhdutin: Pesuri · Märkäpiippu		asianmukaista yhdistelmää.
---	---	---	--	----------------------------

1.5 Veden kulutus ja veteen johdettavat päästöt

BAT 13. Veden kulutuksen ja ympäristöön päästettävän epäpuhtauksia sisältävän veden määrän vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää toista tai molempia seuraavista menetelmistä.	Ei veden kierrätystä: Hule- ja jäähdytysvedet johdetaan Nokianvirtaan.	Savukaasupesurin lauhdevettä kierrätetään prosessissa mm. pesurikierron lisävetenä. Tuhkan jäähdyttämiseen ei käytetä vettä.	Kyllä	Kyllä
BAT 14. Pilaantumattoman jäteveden pilaantumisen ehkäisemiseksi ja veteen johdettavien päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on erottaa jätevesivirrat ja käsitellä ne erikseen epäpuhtauspitoisuuden mukaan.	Jäähdytysvesi otetaan Nokianvirrasta ja johdetaan takaisin Nokianvirtaan. Voimalaitoksella käytetään flotaatilaitoksella käsiteltyä Nokianvirran vettä lisäveden valmistusprosessiin. Suolanpoiston elvytysvedet sekä pesu- ja huuhteluvedet neutraloidaan voimalaitoksella ja johdetaan takaisin Nokianvirtaan. Kattiloiden ulospuhallusvedet johdetaan Nokianvirtaan. Peittaus- ja pesuvedet sekä muut mahdolliset poikkeukselliset ja jätevedenpuhdistamiselle haitalliset prosessit	Tuhkan purkupaikan hulevedet johdetaan välipihan viemärijärjestelmään (lietteen- ja öljynerotuskaivoihin) ja sieltä Nokianvirtaan. Savukaasupesurin lauhdevesi, jota ei pystytty hyödyntämään voimalaitoksen vesikierrrossa, on suunniteltu ensisijaisesti johdettavan Nokianvirtaan. Lauhdeveden laadusta tulnaisiin tekemään selvitys (koekäyttöjakso) ennen	Kyllä	Kyllä Koekäytön myötä savukaasupesurin vesien laatu ja johtaminen tarkentuu. Pesurivesien johtamiseen tehdään mahdollisuus eri vaihtoehdoille.

	sijätevedet toimitetaan käsittelijälle, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa tällaisen jätteen vastaanotto on hyväksytty. Hulevedet ohjataan Nokianvirtaan öljynerotuskaivon ja hiekanerotuksen kautta. Laitoksen saniteettijätevedet johdetaan kaupungin jätevesiviemäriin.	Nokianvirtaan johtamista. Toissijaisesti lauhdevesi voidaan johtaa Essityn jätevedenpuhdistamolle, jonka kapasiteetti kestää hyvin lisääntyneen jätevesimäärän.		
BAT 15. Savukaasujen käsittelystä veteen johdettavien päästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää menetelmien asianmukaista yhdistelmää sekä käyttää sekundaarisia menetelmiä mahdollisimman lähellä lähdettä laimentumisen estämiseksi.	Optimoitu poltto ja savukaasujen käsittelyjärjestelmä esim. SNCR/SCR järjestelmä -> Optimoitu poltto OK (ks. BAT 6), kattilassa K4 multisykloni, kattilassa K5 ei savukaasujen käsittelyjärjestelmää. Ei muita savukaasujen käsittelyjärjestelmiä.	Optimoitu poltto ja savukaasujen käsittelyjärjestelmä esim. SNCR/SCR järjestelmä -> Optimoitu poltto OK, SNCR järjestelmää voidaan käyttää tarvittaessa. Lisäksi käytössä letkusuodatin. Savukaasupesurin jätevedet voidaan johtaa suoraan Nokianvirtaan tai Essityn jätevedenpuhdistamolle, riippuen veden ominaisuuksista. Jätevedenpuhdistamolla käsittely määräytyy jäteveden ominaisuuksien mukaan.	Kyllä	Kyllä Savukaasupesurin koekäytön myötä tekniikka savukaasujen käsittelystä veteen johdettavien päästöjen vähentämiseksi tarkentuu.
1.6. Jätehuolto				
	Ympäristöluvan mukainen toiminta	Koskeeko BATin kohta toimintoja	Täyttääkö toiminta BATin vaatimukset?	
BAT 16. Poltto- ja/tai kaasutusprosessista ja puhdistusmenetelmistä loppukäsitteltäväksi lähetettyjen jätteiden määrien vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on järjestää toimenpiteet niin, että niillä maksimoidaan tärkeysjärjestyksessä ja elinkaariajattelu huomioon ottaen.	Voimalaitoksen suurimmat jätejakeet ovat höyrykattilalaitoksen pohjatuhka (jätenimike 10 01 01) ja lentotuhka (jätenimike 10 01 03). Tuhkat hyötykäytetään ensisijaisesti lannoitekäytössä ja maanrakentamisessa ja toissijaisesti kaatopaikkojen tiivistämisessä. Pohjatuhka on analysoitu ja sen on todettu soveltuvan ilmoitusmenettelyllä maanrakentamiskäyttöön.	Kyllä	Kyllä	

	Leijupetihiekka (jätenimike 100124) on polttoprosessista muodostuvaa kattilan leijutushiekkaa, jota poistetaan kattilasta jatkuvasti. Hiekka seulotaan. Ylite on pohjatuhkaa ja seulan alite palautetaan kattilaan. Vuosi- ja huoltoseisokin yhteydessä kattila tyhjennetään kokonaan petihiekasta. Leijupetihiekka on käytännössä puhdasta hiekkaa ja se soveltuu maanrakentamiskäyttöön. Tuhkan ja leijupetihiekan lisäksi voimalaitoksella syntyy vähän muuta jätettä. Syntyvien jätteiden määrästä pidetään kirjaa. Hyötykäyttöön soveltuvat jätteet toimitetaan hyödynnettäväksi ja muut jätteet loppusijoitettavaksi ympäristöluvassa hyväksytyyn paikkaan.		
1.7. Melupäästöt			
BAT 17. Melupäästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä seuraavassa esitetyistä menetelmistä tai niiden yhdistelmää.	Voimalaitoksen melulähteen melu on luonteeltaan enimmäkseen tasaista huminaa ympäri vuorokauden. Voimalaitoksen ja paperitehtaan toimintojen melu ei ylitä ympäristöluvan lupamääräyksessä 26 asetettuja arvoja.	Kyllä	Kyllä

Taulukko 2.

4. KAASUMAISTEN POLTTOAINEIDEN POLTON PARASTA KÄYTETTÄVISSÄ OLEVAA TEKNIIKKAA (BAT) KOSKEVAT PÄÄTELMÄT			
	Ympäristöluvan mukainen toiminta	Koskeeko BATin kohta toimintoja	Täyttääkö BATin vaatimukset?
4.1 Maakaasun polton parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät			
4.1.1 Energiatehokkuus			
BAT 40. Maakaasun polton energiatehokkuuden parantamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää kohdassa	Yhdistetyssä sähkön- ja lämmöntuotannossa polttoaineiden sisältämä energia saadaan hyödynnettyä tehokkaasti.	Kyllä	Kyllä Kattiloita K4 ja K5 käytetään < 1

BAT 12 esitettyjen sekä seuraavien menetelmien asianmukaista yhdistelmää.	Kattiloiden K4 ja K5 kokonaisyhyötysuhde on noin 66 %. Koko laitoksen hyötysuhde on noin 84 %.		500 tuntia vuodessa, joten BAT-AEEL-ta-soja ei sovelleta näissä yksiköissä.
4.1.2 Ilmaan johdettavat NOX-, CO-, NMVOC- ja CH₄ -päästöt			
BAT 41. Maakaasun poltosta kattiloissa ilmaan johdettavien NOX -päästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa menetelmää.	K5: Kaasukattila on varustettu low NO_x polttimilla. Päästöjä hallitaan myös mm. polttimien ja tehon säädöllä ja palamisolosuhteiden hallinnalla. K4: Kattilassa K4 ei ole NO_x päästöjen vähentämismenetelmiä Kattilaa K4 käytetään varavoimakattilana ja käyttö määrä vuodessa on noin kaksi viikkoa.	Kyllä	Kyllä Kattilan K5 osalta. Ei Kattilan K4 osalta. Kattilan K4 käyttö määrä vuosittain noin kaksi viikkoa.
BAT 42. Maakaasun poltosta kaasuturbiineissa ilmaan johdettavien NOX -päästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa menetelmää.	K5: kaasuturbiini on varustettu low NO _x polttimilla. Päästöjä hallitaan myös mm. polttimien ja tehon säädöllä ja palamisolosuhteiden hallinnalla.	Kyllä	Kyllä
BAT 44. Maakaasun poltosta ilmaan johdettavien CO-päästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on varmistaa optimoitu poltto ja/tai käyttää hapetuskatalyysaattoreita.	K5: Kaasuturbiinin ja lisäpolton palamista seurataan kaasuturbiinin poistokaasujen lämpötila-, O₂ -, NO_x ja CO-mittauksilla. Kattiloiden K4 ja K5 kokonaisyhyötysuhde on noin 66 %. Koko laitoksen hyötysuhde on noin 84 %. Kaasukombikattilan K5 savukaasujen typenoksidipitoisuus saa olla maakaasua käytettäessä enintään 75 mg NO₂/m³(n) ja kevyttä polttoöljyä käytettäessä enintään 90 mg NO₂/m³(n) sekä hiilimonoksidipitoisuus kummallakin polttoaineella enintään 100 mg CO/m³(n) kuivaa savukaasua muunnettuna 15 %:n jäänöshappipitoisuuteen. Kattilan K4 savukaasujen typenoksidipitoisuus saa olla maakaasua käytettäessä enintään 300 mg NO₂/m³(n) ja polttoöljyä käytettäessä enintään 450 mg NO₂/m³(n) kuivaa savukaasua	Kyllä	Kyllä kattilan K4 osalta koska käyttö määrä alle 500 tuntia vuodessa. Kyllä kattilan K5 osalta. K5 on mukana polttoainetehtoltaan vähintään 50 megawatin polttolaitoksia koskevassa kansallisessa siirtymäsuunnitelmassa (TNP) 1.1.2016–30.6.2020 välisenä aikana. K5 käyttö määrä on alle < 1 500 tuntia vuodessa.

	muunnettuna 3 %:n jäännöshappipitoisuuteen. Päästöraja-arvomääräykset 1.7.2020 alkaen: Kaasukombikattilan K5 savukaasujen typenoksidipitoisuus saa olla maakaasua käytettäessä enintään 75 mg NO₂/m³(n) ja kevyttä polttoöljyä käytettäessä enintään 90 mg NO₂/m³(n) sekä hiilimonoksidipitoisuus kummallakin polttoaineella enintään 100 mg CO/m³(n) kuivaa savukaasua muunnettuna 15 %:n jäännöshappipitoisuuteen. Kattilaa K4 käytetään alle 500 tuntia vuodessa.		
--	--	--	--

Taulukko 3.

3. NESTEMÄISTEN POLTTOAINEIDEN POLTON PARASTA KÄYTETTÄVISSÄ OLEVAA TEKNIIKKAA (BAT) KOSKEVAT PÄÄTELMÄT			
	Ympäristöluvan mukainen toiminta	Koskeeko BATin kohta toimintoja	Täyttääkö toiminta BATin vaatimukset?
3.1 Raskasta polttoöljyä ja/tai kevyttä polttoöljyä käyttävät kattilat			
3.1.1 Energiatehokkuus			
	Yhdistetyssä sähkön- ja lämmöntuotannossa polttoaineiden sisältämä energia saadaan tehokkaasti hyödynnettyä. Kattiloiden K4 ja K5 kokonaishyötysuhde on noin 66 %. Koko laitoksen hyötysuhde on noin 84 %. Kattilat K4 ja K5 ovat suunniteltu käyttämään myös kevyttä polttoöljyä. Kuitenkin tämä on teknisesti hyvin vaikeaa, koska öljyputkia ei ole vedetty polttimille asti. Hyötysuhdetta ei ole mitattu, tiedossa on ainoastaan kattiloiden valmistajan antama tieto.	Kyllä	Kyllä Kattilat K4 ja K5 ovat suunniteltu käyttämään myös kevyttä polttoöljyä. Kuitenkin tämä on teknisesti hyvin vaikeaa, koska öljyputkia ei ole vedetty polttimille asti. Käyttö alle 1 500 tuntia vuodessa.
3.1.2 Ilmaan johdettavat NO_x - ja CO-päästöt			

BAT 28. Raskaan polttoöljyn ja/tai kevyen polttoöljyn poltosta kattiloissa ilmaan johdettavien NOX -päästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi ja ilmaan johdettavien CO-päästöjen rajoittamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa menetelmää.	K5: kattila on varustettu low NOx polttimilla. Päästöjä hallitaan myös mm. polttimien ja tehon säädöllä ja palamisolosuhteiden hallinnalla. Kattiloiden K4 ja K5 kokonaishyötysuhde on noin 66 %. Koko laitoksen hyötysuhde on noin 84 %. Kaasukombikattilan K5 savukaasujen typenoksidipitoisuus saa olla maakaasua käytettäessä enintään 75 mg NO₂/m³(n) ja kevyttä polttoöljyä käytettäessä enintään 90 mg NO₂/m³(n) sekä hiilimonoksidipitoisuus kummallakin polttoaineella enintään 100 mg CO/m³(n) kuivaa savukaasua muunnettuna 15 %:n jäännöshappipitoisuuteen. Kattilan K4 savukaasujen typenoksidipitoisuus saa olla maakaasua käytettäessä enintään 300 mg NO₂/m³(n) ja polttoöljyä käytettäessä enintään 450 mg NO₂/m³(n) kuivaa savukaasua muunnettuna 3 %:n jäännöshappipitoisuuteen. Päästöraja-arvomääräykset 1.7.2020 alkaen: Kaasukombikattilan K5 savukaasujen typenoksidipitoisuus saa olla maakaasua käytettäessä enintään 75 mg NO₂/m³(n) ja kevyttä polttoöljyä käytettäessä enintään 90 mg NO₂/m³(n) sekä hiilimonoksidipitoisuus kummallakin polttoaineella enintään 100 mg CO/m³(n) kuivaa savukaasua muunnettuna 15 %:n jäännöshappipitoisuuteen. K4: ei ole tekniikoita NOx päästöjen vähentämiseksi kevyen polttoöljyn poltossa. Kattilaa K4 käytetään alle 500 tuntia vuodessa.	Kyllä	Kyllä NOx päästöjen ehkäiseminen ja vähentäminen: Kyllä kattilan K5 osalta Kattilat K4 ja K5 ovat suunniteltu käyttämään myös kevyttä polttoöljyä. Kuitenkin tämä on teknisesti hyvin vaikeaa, koska öljyputkia ei ole vedetty polttimille asti. Käyttö alle 1 500 tuntia vuodessa.
--	---	-------	---

3.1.3 Ilmaan johdettavat SO X -, HCl- ja HF-päästöt

BAT 29. Raskaan polttoöljyn ja/tai kevyen polttoöljyn poltosta kattiloissa ilmaan johdettavien SOX -, HCl- ja HF-päästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa menetelmää.	Kattilan K4 savukaasujen rikkidioksidipitoisuus saa olla maakaasua käytettäessä enintään 35 mg SO₂/m³(n) ja polttoöljyä käytettäessä enintään 1 700 mg SO₂/m³(n) kuivaa savukaasua muunnettuna 3 %:n jäännöshappipitoisuuteen.	Kyllä	Kyllä Kattilat K4 ja K5 ovat suunniteltu käyttämään myös kevyttä polttoöljyä. Kuitenkin tämä on teknisesti hyvin vaikeaa, koska öljyputkia ei ole vedetty polttimille asti. Käyttö alle 1 500 tuntia vuodessa.
---	---	-------	--

3.1.4 Ilmaan johdettavat pölyn ja hiukkasiin kiinnittyneen metallin päästöt

BAT 30. Raskaan polttoöljyn ja/tai kevyen polttoöljyn poltosta kattiloissa ilmaan johdettavien pölypäästöjen ja hiukkasiin kiinnittyneiden metallipäästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa menetelmää.	Toiminnan päästöt ilmaan vuosina 2011–2013 <table border="1"> <thead> <tr> <th>epäpuhtaus</th><th>Kokonaispäästö 2011(t)</th><th>Kokonaispäästö 2012 (t)</th><th>Kokonaispäästö 2013 (t)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NO_x</td><td>85</td><td>105</td><td>97</td></tr> <tr> <td>SO₂</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>hiukkaset</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>CO₂</td><td>118 884</td><td>94 436</td><td>83 196</td></tr> </tbody> </table> (SO₂ ja hiukkaset eivät ole olleet velvoiteseurannassa lupapäätöksen mukaisesti maakaasun käytöllä) K4 savukaasut johdetaan multisyklonin kautta 110 metriä korkean piipun kautta ulkoilmaan. Laitoksen voimassaolevan ympäristöluvan mukaan kattilan K4 hiukkasten päästöraja-arvo on maakaasulla 5 mg/m³(n) ja polttoöljyllä 50 mg/m³(n) redusoituna 3 % kuivaan jäännöshappipitoisuuteen (Lupamääräys 8). Kattilalle K5 ei ole annettu hiukkasten päästöraja-arvoja, koska maakaasua poltettaessa ei synny hiukkaspäästöjä.	epäpuhtaus	Kokonaispäästö 2011(t)	Kokonaispäästö 2012 (t)	Kokonaispäästö 2013 (t)	NO _x	85	105	97	SO ₂	-	-	-	hiukkaset	-	-	-	CO ₂	118 884	94 436	83 196	Kyllä	Kyllä Kattilat K4 ja K5 ovat suunniteltu käyttämään myös kevyttä polttoöljyä. Kuitenkin tämä on teknisesti hyvin vaikeaa, koska öljyputkia ei ole vedetty polttimille asti. Käyttö alle 1 500 tuntia vuodessa.
epäpuhtaus	Kokonaispäästö 2011(t)	Kokonaispäästö 2012 (t)	Kokonaispäästö 2013 (t)																				
NO _x	85	105	97																				
SO ₂	-	-	-																				
hiukkaset	-	-	-																				
CO ₂	118 884	94 436	83 196																				

Taulukko 4.

2. KIINTEIDEN POLTTOAINEIDEN POLTON PARASTA KÄYTETTÄVISSÄ OLEVAA TEKNIikkaa (BAT) KOSKEVAT PÄÄTELMÄT			
	Ympäristöluvan (12.2.2015) ja ympäristöluvan muutoksen mukainen toiminta, kattila HK16	Koskeeko BATin kohta toimintoja	Täyttääkö toiminta BATin vaatimukset?
2.1 Kiinteän biomassan ja/tai turpeen polton parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät			
2.1.1 Energiatehokkuus			
	Kattilan hyötysuhde on noin 90 %. Lopullinen hyötysuhde selviää savukaasupesurin käyttöönoton ja koepolttojakson jälkeen.	Kyllä	Kyllä Pesurin käyttöön oton jälkeen, koepolttojakson aikana, hyötysuhde on mitattava uudelleen.
2.2.2 Ilmaan johdettavat NOX -, N2O- ja CO-päästöt			
BAT 24. Kiinteän biomassan ja/tai turpeen poltosta ilmaan johdettavien NOX -päästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi ja ilmaan johdettavien CO- ja N ₂ O-päästöjen rajoittamiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.	Savukaasujen puhdistamisessa käytetään palamisilman vaiheistamisen ja savukaasujen kierrättämisen lisäksi letkusuodatinta (hiukkaset, raskasmetallit) ja SNCR-järjestelmää (typen oksidit). Päästöraja-arvo (mg/m ³) lupaehto 17 (ympäristölupa 12.2.2015): NO ja NO ₂ 253 CO 227 vuorokausikeskiarvona.	Kyllä	Kyllä Pesurin käyttöön oton jälkeen, koepolttojakson aikana, pitoisuudet on mitattava uudelleen.

	Vuosiraportissa vuoden 2016 NO_x-päästöjen kuukausikeskiarvo on 103,8 (mg/m³). Vuosiraportissa vuoden 2016 CO-päästöjen kuukausikeskiarvo on 40,7 (mg/m³). Lopulliset päästöarvot selviävät savukaasupesurin käyttöönoton ja koekäyttöjakson jälkeen.		
2.2.3 Ilmaan johdettavat SOX -, HCl- ja HF-päästöt			
BAT 25. Kiinteän biomassan ja/tai turpeen poltosta ilmaan johdettavien SOX -, HCl- ja HF-päästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa menetelmää.	Savukaasujen puhdistamisessa käytetään palamisilman vaiheistamisen ja savukaasujen kierrättämisen lisäksi letkusuodatinta (hiukkaset, raskasmetallit) ja SNCR-järjestelmää (typen oksidit). Päästöraja-arvo (mg/m³) lupaehto 17 (ympäristölupa 12.2.2015) SO₂ 224 HCl 67 HF 2 vuorokausikeskiarvona. HK16 takuuarvomittauksissa (29.11.2016) keskimääräinen SO₂-pitoisuus 36,5 mg/m³ vuorokausikeskiarvona mitattuna. Vuosiraportissa 2016 mittausarvoja SO₂, HCl ja HF ei saatavilla mittaus tuloksien pienuuden vuoksi. Lopulliset päästöarvot selviävät savukaasupesurin käyttöönoton ja koekäyttöjakson jälkeen.	Kyllä	Kyllä Pesurin käyttöön oton jälkeen, koekäyttöjakson aikana, pitoisuudet on mitattava uudelleen.
2.2.4 Ilmaan johdettavat pölyn ja hiukkasiin kiinnittyneen metallin päästöt			
BAT 26. Kiinteän biomassan ja/tai turpeen poltosta ilmaan johdettavien pölypäästöjen ja hiukkasiin kiinnittyneiden metallipäästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa seuraavassa esitettyä menetelmää.	Savukaasujen puhdistamisessa käytetään palamisilman vaiheistamisen ja savukaasujen kierrättämisen lisäksi letkusuodatinta (hiukkaset, raskasmetallit) ja SNCR-järjestelmää (typen oksidit). Päästöraja-arvo (mg/m³) lupaehto 17 (ympäristölupa 12.2.2015) Hiukkaset 20 vuorokausikeskiarvona. HK16 takuuarvomittauksissa (29.11.2016) keskimääräinen hiukkaspitoisuus 0,34 mg/m³ vuorokausikeskiarvona mitattuna.	Kyllä	Kyllä Pesurin käyttöön oton jälkeen, koekäyttöjakson aikana, pitoisuudet on mitattava uudelleen.

	Vuosiraportissa 2016 mittausarvoa ei saatavilla mittaustuloksen pienuuden vuoksi. Lopulliset päästöarvot selviävät savukaasupesurin käyttöönoton ja koekäyttöjakson jälkeen.		
2.2.5 Ilmaan johdettavat elohopeapäästöt			
BAT 27. Kiinteän biomassan ja/tai turpeen poltosta ilmaan johdettavien elohopeapäästöjen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on käyttää yhtä tai useampaa menetelmää.	Savukaasujen puhdistamisessa käytetään palamisilman vaiheistamisen ja savukaasujen kierrättämisen lisäksi letkusuodatinta (hiukaset, raskasmetallit) ja SNCR-järjestelmää (typen oksidit). Päästöraja-arvo (mg/m ³) lupaehto 17 (ympäristölupa 12.2.2015) Elohopea 0,05 mg/m ³ kertamittauksen keskiarvo. Vuosiraportissa 2016 mittausarvoa ei saatavilla mittaustuloksen pienuuden vuoksi. Lopulliset päästöarvot selviävät savukaasupesurin käyttöönoton ja koekäyttöjakson jälkeen.	Kyllä	Kyllä Vuoden 2016 päästöraportin perusteella elohopean pitoisuudet ovat olleet alle määritysrajan. Pesurin käyttöönoton jälkeen, koekäyttöjakson aikana, elohopean pitoisuudet mitataan uudelleen.

Hakija on täydentänyt edellä esitettyjä BAT-taulukoita hakemuksensa täydennyksen yhteydessä seuraavasti:

Kattila K4 on jäljellä olevaa käyntiaikaa (17 500 h) koskevan jouston piirissä 31.12.2023 saakka. Kattila on suunniteltu poistettavan käytöstä joustokauden päätyttyä.

Kattila K5 (kaasuturbiini ja lämmöntalteenottokattila) kuuluu kansallisen siirtymäsuunnitelman piiriin. Kaasuturbiini on otettu käyttöön vuonna 1998.

BAT 40 taulukon 23 mukaan.

	Energiantuotannon kokonaisnettohyötysuhde
Kaasukombi K5	>65%

BAT 43 taulukko 24 mukaan.

		BAT päästötasot NO _x (mg/Nm ₃)	
		vuosikeskiarvo	vuorokausikeskiarvo
Kaasukombi K5	180	ei BAT-päästösoa	<140

alaviitteen 13 mukaan nämä tasot ovat ohjeellisia.

OTNOC-tilanteet

Novox ohjeen Suurten polttolaitosten BAT 2017 Päätelmien soveltaminen mukaan osa OTNOC-tilanteista on sellaisia, että niiden aikana ei sovelleta SuPo-asetuksen mukaisia päästöjen raja-arvoja (käynnistys- ja

pysäytystilanteet sekä ympäristönsuojelulain 99 §:ssä ja SuPo-asetuksen 16 §:ssä mainitut polttoaineiden saatavuuden häiriötilanteet ja savukaasujen puhdistinlaitteiden rikkoutumis- ja häiriötilanteet). OTNOC-tilanteita voivat kuitenkin olla myös muut tilanteet.

Supo-asetuksen poikkeukselliset tilanteet (OTNOC-tilanteet):

- Käynnistys ja pysäytysjaksot, alle 48 tuntia vuodessa
- Sähkökatkot. Edellisen 3 vuoden aikana ei ole ollut. Arvioidaan olevan 1/vuosi tai vähemmän
- Savukaasujen puhdistinlaitteiden toimintahäiriöt ja rikkoontumiset. Näitä ei ole ollut käynnistytksen jälkeen ja arvioidaan olevan 1 tai vähemmän vuodessa
- Vakiopolttoaineiden saatavuusongelmat (arvioitu toistuvuus <1 krt/a)
- Onnettomuudet (arvioitu toistuvuus <1 krt/a)

Muut poikkeukselliset tilanteet (OTNOC-tilanteet)

- Laitteiden rikkoutumis- ja häiriötilanteet (arvioitu toistuvuus <1 krt/a)
- Polttoainetoimitus ei ole hankintasopimuksen mukaista. Näitä tulee vuosittain joitakin kertoja, mutta toistaiseksi yksittäisissä kuormissa ei ole havaittu vaikutusta päästöihin. Yksittäiset kuormat eivät näy päästöissä. Tilanne on mahdollinen, mutta epätodennäköistä, että vaikutusta olisi (arvioitu toistuvuus <1 krt/a)
- Kattilan energian käyttäjien laitokset menevät äkisti alas ja kattilalta katoaa kuorma, kun ollaan lähellä kattilan minimikuormatilannetta (arvioitu toistuvuus <1 krt/a).
- Varapolttoaineen käyttö (arvioitu toistuvuus <1 krt/a)

PÄÄSTÖT, NIIDEN VÄHENTÄMINEN JA PÄÄSTÖJEN VAIKUTUKSET

Päästöt ilmaan

Alla olevassa taulukossa on esitetty Nokianvirran energian koko energiantuotantolaitoksen ilmapäästöt vuosina 2017 ja 2018.

Parametrit	2017	2018
Hiukkaset	0,01 t	0,06 t
Rikin oksidit (SO _x /SO ₂)	4,30 t	2,46 t
Typen oksidit (NO _x /NO ₂)	62,34 t	80,60 t
Hiilimonoksidi (CO)	24,19 t	22,32 t
Hiilidioksidi, FOSS	227,47 t	1 116,70 t
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC)	0,09 kg	0,26 kg
Suolahappo (HCl)	0,18 t	0,08 t
Fluorivety (HF)	0,02 t	0,03 t

Fossiilisten polttoaineiden käytön (turve) vähentämisellä, lisääntyvien biopolttoaineiden energiakäytöllä ja savukaasupesurin käyttöönotolla odotetaan olevan positiivisia vaikutuksia laitoksen ilmanpäästöihin.

Savukaasut johdetaan pussisuodattimien läpi jo nyt ja tulevaisuudessa lisäksi pesurin kautta piippuun. Tämä yhdistelmä poistaa savukaasujen

epäpuhtauksia aiempaa tehokkaammin ja lisää laitoksen energiatehokkuutta. Mikäli turpeen käyttö määrää saadaan vähennettyä lisäämällä bio- ja kierrätyspolttoaineiden määrää, vähenee myös laitoksen tuottama rikkidioksidin (SO₂) määrä. Rikkidioksidin määrään vaikuttaa positiivisesti myös kalsiumpitoisen siistauslietteen energiakäyttö, joka neutraloi rikkidioksidipäästöjä.

Päästöraja-arvot

Alla olevassa taulukossa on esitetty voimassa olevan ympäristöluvan mukaiset päästöraja-arvot kattiloille K13, K4 ja K5.

Parametri	Hiukkaset mg/m ³ (n)	SO ₂ mg/m ³ (n)	NO ₂ mg/m ³ (n)	CO mg/m ³ (n)
K13 (maakaasu)	-	-	200	-
K13 (kevyt polttoöljy)	50	350	500	-
K4 (maakaasu)	5	35	300	-
K4 (kevyt polttoöljy)	50	1 700	450	-
K5 (maakaasu)	-	-	100	-
K5 (kevyt polttoöljy)	-	-	200	-
K5 (1.7.2020 alkaen, maakaasu)	-	-	75	100
K5 (1.7.2020 alkaen, kevyt polttoöljy)	-	-	90	100

Kattilan HK16 voimassa olevat päästöraja-arvot on esitetty alla olevassa taulukossa.

Parametri	Vuorokausikeskiarvo mg/m ³ (n)	Kertamittauksen keskiarvo
Hiukkaset	20	-
Rikkidioksidi (SO ₂)	224	-
Typpimonoksidi (NO) ja typpidioksidi (NO ₂) typpidioksidina	253	-
Hiilimonoksidi (CO)	227	-
Kaasumaiset ja höyrymäiset aineet orgaanisen hiilen kokonaismääränä (TOC)	15	-
Suolahappo (HCl)	67	-
Fluorivety (HF)	2	-
Cd, Tl	-	yhteensä 0,05 mg/m ³ (n)
Hg	-	yhteensä 0,05 mg/m ³ (n)
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	-	yhteensä 0,5 mg/m ³ (n)
Dioksiinit ja furaanit	-	yhteensä 0,1 ng/m ³ (n)

Päästöt vesistöön

Laitoksen päästöt vesistöön koostuvat jäähdytysvesistä, prosessivesistä, hulevesistä ja savukaasupesurin lauhdevesistä. Osa voimalaitoksen jätevesistä ohjataan Essityn jäteveden puhdistamolle. Nokianvirtaan johdettu jätevesimäärä oli 744 600 m³ vuonna 2017 ja 700 800 m³

vuonna 2018. Nokianvirtaan johdettu jäähdytysveden määrä taas oli 735 139 m³ vuonna 2017 ja 689 542 m³ vuonna 2018. Voimalaitokselta Nokianvirtaan johdettujen jätevesien päästöt vuosina 2017 ja 2018 on esitetty alla olevassa taulukossa.

Parametri	2017	2018
Al	74 kg	97 kg
NH ₃	1 563 kg	1 391 kg
Fosfori	40 kg	38 kg
Fe	74 kg	124 kg
Na	3 970 kg	3 310 kg
Sulfaatti	8 822 kg	8 275 kg
Ph (mediaani)	6,5	6,5
Sähkönjohtavuus (mediaani)	9 mS/m	9 mS/m

Edellä esitetyissä jätevesipäästöissä ei näy savukaasupesurin lauhdevesien aiheuttamaa kuormitusta, sillä tällä hetkellä savukaasupesurin lauhdevedet johdetaan Essityn jätevedenpuhdistamolle. Savukaasupesurin lauhdevesien koekäyttöjakson perusteella tehty arvio kuormituksesta on esitetty tämän päätöksen sivulla 9 olevassa taulukossa.

Päästöt pohjaveteen ja maaperään

Voimalaitoksen toiminnalla ei ole havaittu olevan vaaraa tai pilaavaa vaikutusta maa- ja kallioperään sekä pohjavesiin.

Melu, haju ja värinä

Tehdasalueen melutilanneselvitys on tehty lokakuussa 2017 melumittauksin ja -mallinuksin. Tulosten perusteella valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset enimmäisohjearvot päiväajalle (55 dB) ja yöajalle (50 dB) eivät ylity. Koko tehdasalueen aiheuttamat keskiäänitasot lähiympäristöön ovat korkeimmillaan 50–52 dB ja sijoittuvat Kalamiestenkadun kiinteistöjen, Koskenmäenkadun kiinteistöjen sekä Haavistontien kiinteistön pihalle. Yöajan raja-arvo 50 dB ei ylity lähialueen asuinalueilla, mutta tulokset ovat tulkintaohjeen mukaan yhtä suuret kuin raja-arvo.

Toiminnan suunniteltu muutos ei lisää melu- tai värinäpäästöjä. Savukaasupesurin toiminta ei aiheuta melua. Suunniteltujen muutosten aiheuttama melu ei ylitä nykyisen ympäristöluvan desibelirajoja.

Hevosensilannan vastaanotto ja käsittely eivät aiheuta hajuhaittoja referenssilaitoksista saatujen kokemusten mukaan. Hevosensilanta puretaan normaalin vastaanoton kautta polttoainesiihoon. Ulospäin ei hajupäästöjä odoteta lähtevän. Vastaanottoon tullut lantakuivike seos siirretään välittömästi polttoainesiihoon.

SRF-polttoaine puretaan sitä varten tehdyn vastaanoton kautta omiin siiloihin laitoksen sisällä. SRF-siiloihin asennetaan alipainetuuletus ja ilma johdetaan voimalaitoksen polttoilman sekaan.

TARKKAILUT JA PÄÄSTÖMITTAUKSET

Laitoksen käyttötarkkailu

Voimalaitoksen automaatiojärjestelmä on digitaalinen Valmet DNA järjestelmä, joka sisältää monipuoliset ja nykyaikaiset ohjaus- ja säätötoiminnot. Järjestelmään kuuluu käytönvalvonta eli prosessitietojärjestelmä laitoksen tuotantoon, polttoaineiden käyttöön ja suorituskäyttöön liittyvien suureiden laskentaa, raportointia ja tallennusta varten. Polttoaine-, höyry- ja tuotantomäärät ja tehot sekä laitteiden käynnistysmäärät ja käyttöajat lasketaan ja raportoidaan prosessitietojärjestelmässä.

HK16 kattilan seuranta toteutetaan jätteenpolttoasetuksen (151/2013) vaatimuksia noudattaen siten, että kattilan käyttöä tarkkaillaan ja ohjataan automaatiojärjestelmän avulla, joka tullaan liittämään jo olemassa olevaan automaatiojärjestelmään. Automaatiojärjestelmä koostuu seuraavista osioista:

- Digitaalinen hajautettu automaatiojärjestelmä (DCS)
- Turvallisuuteen liittyvä järjestelmä (TLJ)
- Tiedonkeruu- ja raportointijärjestelmä (KVJ)

Kiinteiden polttoaineiden määrää ja laatua tarkkaillaan erillisessä järjestelmässä (ONCE).

Piha-alueen vedet kerätään sadevesikaivoihin ja johdetaan edelleen Nokianvirtaan avo-ojia ja sadevesiviemäreitä pitkin. Laitosalueen välipihalta (polttoaineen vastaanotto ja voimalaitos) ja yläpihalta sadevedet johdetaan öljynerotuskaivoilla varustettuihin viemäriin ja sieltä Laajanojan kautta Nokianvirtaan. Kattilalta K16 ja ammoniakkin purkupai- kalta hulevedet johdetaan lietteen- ja öljynerotuskaivoihin ja johdetaan suoraan Nokianvirtaan. Öljysäiliöiden luota sadevedet ohjataan öljynerotuskaivojen kautta Nokianvirtaan. Ennen sadevesiviemäriin johtamista vedet käsitellään I-luokan öljynerotimessa, joka on varusteltu hälytysjärjestelmällä. Öljyn erottimet tyhjennetään ja tarkistetaan vähintään kerran vuodessa.

Kaikki kiintoainetta sisältävät jäte- ja hulevedet kerätään ja johdetaan lietteenerottimen kautta ennen kyseisten vesien johtamista Nokianvirtaan. Lietteenerottimen tai kiintoaineen erotusjärjestelmän toimivuus tarkistetaan vähintään kerran kuukaudessa. Kiintoaineen erotuskäytön ylläpitämiseksi, lietteenerottimet ja erotusjärjestelmät tyhjennetään säännöllisin väliajoin.

Ilmapäästöjen tarkkailu

Kattila HK16

Kattilasta HK16 tarkkaillaan jatkuvatoimisesti seuraavia suureita:

- Hiukkaset
- Kaasumaiset ja höyrymäiset orgaaniset aineet orgaanisen hiilen kokonaismääränä (TOC)
- Kloorivety (HCl)
- Fluorivety (HF)

- Rikkidioksidi (SO_2)
- Typpimonoksidi (NO) ja typpidioksidi (NO_2) typpidioksidina
- Hiilimonoksidi (CO)
- Lämpötila (mitattuna tulipesän sisäseinän läheisyydestä)
- Savukaasujen happipitoisuus, paine ja lämpötila

Lisäksi määräaikaisin mittauksin vähintään kahdesti vuodessa noin kuuden kuukauden välein tarkkaillaan seuraavia suureita:

- Cd, Ti
- Hg
- Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V
- dioksiinit ja furaanit

Edellä esitetyn lisäksi savukaasujen vesihöyrysisältöä tarkkaillaan jatkuvatoimisesti, mikäli näytteenä otettua savukaasua ei kuivata ennen päästöjen analysointia. Hiukkaspäästöjen kokojakauma PM_{10} ja PM_{12} selvitetään neljänä eri kertana ensimmäisten toimintovuosien aikana siistauslietteen tuotannollisen polton aloittamisen jälkeen (vuoden 2017 jälkeen).

Kattilalla K16 raja-arvoon verrattavat vuorokausikeskiarvot lasketaan jatkuvatoimisilla mittauksilla mitatuista puolen tunnin keskiarvoista vähentämällä mitatusta arvosta mittaustuloksen 95 %:n luotettavuutta kuvaava osuus laskettuna raja-arvon pitoisuudesta.

Kattila K4

Maakaasukattilan K4 tarkkailu toteutetaan ns. Supo-asetuksen (96/2013) vaatimuksia ja voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräyksiä noudattaen. Kattilalla K4 on jatkuvatoiminen happipitoisuusmittaus.

Kattilan K4 typenoksidi- ja hiilimonoksidipäästöt mitataan ulkopuolisen asiantuntijan toimesta 1.1.2016 alkaen joka kuudes kuukausi. Jos kevyttä polttoöljyä poltetaan, savukaasujen hiukkaspitoisuus, rikkidioksidipitoisuus ja typenoksidipitoisuus mitataan myös ulkopuolisen asiantuntijan toimesta 1.1.2016 alkaen joka kuudes kuukausi.

Mittaukset suoritetaan kattilan toimiessa täydellä ja keskimääräisellä käyttöteholla siten, että mittaustilanteet vastaavat mahdollisimman hyvin normaalia käyttötilannetta polttoaineen laadun ja palamisolosuhteiden osalta. Kattilaa ei käynnistetä erikseen mittausten suorittamiseksi, jos se ei ole ollut kuuden kuukauden jaksolla käytössä.

Kattilan K4 savukaasupäästöt lasketaan ulkopuolisen testauslaboratorion mittaustulosten ja kattilaan syötetyn polttoaineen energiamäärän perusteella.

Kattila K5

Kaasukombikattilan K5 tarkkailu toteutetaan ns. Supo-asetuksen (96/2013) asetuksen vaatimuksia ja ympäristöluvan lupamääräyksiä

noudattaen. Kattilan savukaasujen typenoksidi-, hiilimonoksidi- ja happipitoisuutta sekä lämpötilaa ja painetta mitataan jatkuvatoimisesti. Savukaasujen SO₂- ja hiukkaspäästöjä ei mitata, koska kaasuturbiinissa poltetaan pääsääntöisesti maakaasua.

Kattilan K5 mittaustulosten avulla lasketaan pitoisuuskeskiarvoja minuutti-, puolitunti-, 24-tunnin-, viikko-, kuukausi- ja vuositasolla sekä ominais- ja vuosipäästöjä.

Kattila K13

Maakaasukattilan K13 tarkkailu toteutetaan ns. PIPO-asetuksen (750/2013) asetuksen vaatimuksia ja ympäristöluvan lupamääräyksiä noudattaen. Kattilalla on jatkuvatoiminen lämpötila- ja happipitoisuusmittaus.

Maakaasua käytettäessä kattilan typenoksidipäästöt mitataan ulkopuolisen asiantuntijan toimesta enintään 7 000 käyttötunnin tai vähintään seitsemän vuoden välein. Kevyttä polttoöljyä käytettäessä mitataan lisäksi hiukkaspäästöt. Mittauksien suunnitelma toimitetaan noin kuukautta ennen Pirkanmaan ELY-keskukselle. Mittaukset suoritetaan kattiloiden suurimmalla ja pienimmällä käytettävällä tehotasolla niin, että ne edustavat mahdollisimman hyvin kattiloiden normaalia toimintaa.

Vesipäästöjen tarkkailu

Nokianvirrasta otetun ja takaisin jokeen johdettavan jäähdytysveden määrä määritetään lauhduttimen jäähdytystehon mukaan käytönvalvontajärjestelmässä. Vesistöön menevä lämpömäärä lasketaan otetun ja pois johdetun veden lämpötilaeron ja käytetyn vesimäärän perusteella tiedonkeruu- ja raportointijärjestelmässä (KVJ). Voimalaitokselle otettavan ja laitokselta pois johdettavan jäähdytysveden lämpötila, pH ja johdotkyky mitataan jatkuvatoimisesti poistoputkesta.

Voimalaitoksella käytetään flotaatolaitoksella käsiteltyä Nokianvirran vettä lisäveden valmistusprosessiin. Päivittäisten suolanpoistolaitoksen sekä vesihöyrykiertopiiriin kuuluvien alueiden vesianalyysien lisäksi neutralointialtaan veden pH-arvoa seurataan jatkuvatoimisella mittauslaitteella. Putkistojen peittausvesien johtamisesta viemäriin ja tarvittavista tarkkailutoimenpiteistä sovitaan tapauskohtaisesti kaupungin vesi- ja viemärlaitoksen kanssa.

Nokianvirtaan johdettavista vesistä ulkopuolinen asiantuntija ottaa kaksi kertaa vuodessa vuorokauden kokomaanäytteet. Seuranta suoritetaan sellaisesta kohdasta, joka edustaa luotettavimmin vesistöön johdettavan jäähdytys- ja jäteveden laatua siten että tuloksista saadaan laskettua vesistöön johdettavien epäpuhtauksien vuosikuorma (kg/a).

Näytteistä tehdään seuraavat analyysit: pH, sulfaatti, COD_{Cr}, sähkönjohtavuus, kiintoaine, kokonaistyyppi, kokonaisfosfori, fosfaattifosfori, alumiini, rauta ja natrium.

Turve- ja hakevarastosta vesistöön johdettavien jätevesien kiintoainepitoisuus mitataan erikseen kerran vuodessa. Hulevesien sisältämät raskasmetallit on analysoitu kertaluontoisesti vuoden 2016 aikana.

ENNALTAVARAUTUMISSUUNNITELMA

Hakija on hakemuksensa täydennyksen yhteydessä toimittanut Nokian voimalaitoksen ympäristöriskien ennaltavarautumissuunnitelman. Ennaltavarautumissuunnitelma on päivitetty edellisen kerran 1.9.2017.

HAKIJAN EHDOTUS PÄÄSTÖRAJA-ARVOIKSI

Päästöt ilmaan

Hakija on hakemuksen kuuluttamisen jälkeen tarkentanut päästöraja-arvo laskelmiaan ja toimittamassaan täydennyksessä esittänyt seuraavassa taulukossa esitetyjä päästöraja-arvoja kattilalle HK16. Taulukossa esitetyt raja-arvot on laskettu polttoainejakaumalla 3: siustausliete 5 %, puuperäiset polttoaineet 31 %, SRF 30 %, hevosenlantakuivike 3 %, bioliete 1,5 % ja turve 30 %. Raja-arvoja määritettäessä siustausliete on tulkittu kiinteäksi polttoaineeksi, johon ei tarvitse soveltaa jätteenpoltoasetusta.

Päästö	Yksikkö (O ₂ 6 %, d)	BAT-päätelmiin perustuvat raja-arvot		JäPo-asetuksen mukaan lasketut/ määritellyt raja-arvot
		vuosikeskiarvo	vrk-keskiarvo	vrk-keskiarvo
Jatkuvatoimisesti mitattavat päästöt				
NO _x	mg/Nm ³	254	285	269
SO ₂	mg/Nm ³	107	178	189
Hiukkaset	mg/Nm ³	15	20	18
HCl	mg/Nm ³	22	29	52
HF	mg/Nm ³	1,5	1,5	2
NH ₃	mg/Nm ³	15	-	-
TVOC	mg/Nm ³	-	15	15
CO	mg/Nm ³	-	-	202
Määräaikaaisesti mitattavat päästöt				
		Näytteenottojakson keskiarvo		Näytteenottojakson keskiarvo
Hg	mg/Nm ³	-	0,028	0,05
Sb+As+ Pb+Cr+ Co+Cu+ Mn+Ni+V	mg/Nm ³	-	-	0,5
Cd + Tl	mg/Nm ³	-	-	0,05
		Mittauskohtaiset raja-arvot		

Päästö	Yksikkö (O ₂ 6 %, d)	BAT-päätelmiin perustuvat raja-arvot		JäPo-asetuksen mukaan lasketut/ määritellyt raja-arvot
		vuosikeskiarvo	vrk-keskiarvo	vrk-keskiarvo
PCDD/F	ng I-TEQ /Nm ³	-	-	0,1

Hakija on täydennyksessään ilmoittanut hakevansa kattilalle HK16 ainoastaan rinnakkaispolton raja-arvoja.

Kattiloiden K4, K5 ja K13 raja-arvoihin ei esitetä muutoksia. BAT-raja-arvot eivät koske kattiloita K4 ja K5 vähäisen käyttömäärän vuoksi.

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksen täydennykset

Ennen hakemuksen kuuluttamista hakija on täydentänyt hakemustaan 27.12.2017 ja 2.5.2018. Kuuluttamisen jälkeen hakija on täydentänyt hakemustaan 8.3.2019, 11.5.2020, 26.6.2020 ja 14.7.2020.

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Hakemus on annettu tiedoksi kuuluttamalla Nokian kaupungissa 23.5.2018–25.6.2018 sekä erityistiedoksiantona asianosaisille. Kuulutus ja hakemuksen tiivistelmä sekä keskeisimmät hakemusasiakirjat on julkaistu internetissä aluehallintoviraston Lupa-Tietopalvelussa ja kuulutuksen julkaisemisesta on ilmoitettu 23.5.2018 Nokian Uutiset -lehdessä. Ympäristölupahakemus ja siihen liittyvät selvitykset ovat olleet kuulutusajan yleisesti nähtävillä Nokian kaupungilla.

Tarkastukset ja neuvottelut

Nokianvirran Energia Oy:lle on tehty tarkastuskäynti 9.1.2019. Tarkastusmuistio on liitetty lupahakemuksen asiakirjoihin.

Lausunnot

Hakemuksesta on pyydetty lausunnot Pirkanmaan ELY-keskukselta, Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (Kalatalouspalvelut), Nokian kaupungilta, Nokian kaupungin terveydensuojeluviranomaiselta ja Nokian kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta. Lausunnon asiasta ovat antaneet:

1) **Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastualue** on lausunnossaan todennut seuraavaa:

Toiminnan muutos

Savukaasupesuri:

HK16-höyrykattilalaitokselle suunnitellaan rakennettavan savukaasujen lämmöntalteenottopesuri. Hakemuksen mukaan savukaasupesurin käyttöönoton myötä savukaasujen hukkalämpö saadaan hyötykäyttöön, energiatehokkuus paranee ja pesurin avulla voidaan vähentää aiempaa tehokkaammin savukaasun rikkidioksidi- ja hiukkaspäästöjä. Hakijan esityksen mukaan savukaasupesuria on tarkoitus testata kuuden kuukauden ajan, jonka aikana saadaan luotettavimmat tiedot pesurin lauhdeveden laadusta ja savukaasupäästöistä. Testijakson jälkeen toiminnanharjoittaja esittämään lupaviranomaiselle tarkemmat tiedot lauhdeveden määrästä ja ominaisuuksista sekä ehdotuksen pesuveden käsittelylle. Osa pesuliuksesta poistetaan pesukierrosta ja johdetaan Nokianvirtaan, voimalaitoksen flotaatioon tai Essityn jätevedenpuhdistamolle.

Hakemuksen mukaan jäteveden koostumus voi vaihdella polttoaine-seosten muutosten myötä ja niiden luotettava arviointi on mahdollista ainoastaan pesurin käyttökokemusten myötä (kuuden kuukauden koekäyttöjakso). Lauhdevesi, jota ei pystytä hyödyntämään voimalaitoksen vesikierrossa, on suunniteltu ensisijaisesti johdettavan Nokianvirtaan. Toissijaisesti lauhdevesi voidaan johtaa Essityn jätevedenpuhdistamolle, jonka kapasiteetti kestää hyvin lisääntyneen jätevesimäärän.

Pirkanmaan ELY-keskuksen näkemyksen mukaan hakemuksessa esitetyt tiedot savukaasupesurin pesu- ja lauhdevesien laadusta, määrästä ja käsittelystä ovat puutteelliset. Hakemuksesta ei käy selvästi ilmi mitä vesiä savukaasupesurin käyttöönotosta muodostuu ja ovatko muodostuvat vedet samassa kierrossa (pesuvesi, lauhdevesi, jätevesi).

Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että ensisijaisesti savukaasupesurin koekäyttö on tehtävä ennen ympäristöluvan myöntämistä, jotta savukaasupesurin käyttöönotosta on tarkempaa tietoa. Lupaviranomaisen on varattava Pirkanmaan ELY-keskukselle tilaisuus lausua koekäytön tuloksista.

Toissijaisesti Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että mikäli lupa savukaasuperin koekäytölle myönnetään, on lupapäätöksessä määrättävä pesu- ja lauhdevesien riittävästä tarkkailusta. Savukaasupesurin vesistä on tarkkailtava ainakin seuraavat parametrit: kiintoaine, arseeni, kadmium, kromi, kupari, elohopea, nikkeli, lyijy, sinkki, sulfaatti, fosfori, typpi, lämpötila ja pH. Pirkanmaan ELY-keskukselle on varattava tilaisuus lausua koekäytön perusteella toiminnanharjoittajan ehdotuksesta pesuvesien ja lauhdevesien käsittelylle. Mikäli savukaasujen puhdistuksen pesuvedet ja lauhdevedet johdetaan Nokianvirtaan, tulee toiminnanharjoittajan esittää myös lauhdevesien vaikutus laitoksen vesistöpäästöihin ja tarvittaessa esitys vesistötarkkailun muuttamisesta.

Polttoainemuutokset:

Uusien polttoaineiden käytössä ja varastoinnissa on huolehdittava siitä, että haju- ja pölyhaitat ehkäistään tehokkaasti.

Jätelain 120 §:n mukainen jätteenkäsittelyn seuranta ja tarkkailusuunnitelma tulee päivittää vastaamaan uutta toimintaa (hevosenlanta, SRF ja muutoksen lietteiden määrissä).

Hevosenlanta

Nokianvirran Energia Oy:lle on 16.3.2018 annettu koetoimintapäätös hevosen kuivikelannan poltosta voimalaitoksella. Lupamääräyksen yksi mukaan koetoimintaa voidaan harjoittaa 30.6.2018 asti. Koetoiminnan aloittamisesta ja lopettamisesta on ilmoitettava Pirkanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukselle. Pirkanmaan ELY-keskukselle ei ole tehty ilmoitusta koetoiminnan aloituksesta. Lupamääräyksen seitsemän mukaista loppuraporttia ei ole vielä toimitettu.

Yhtiö hakee lupaa hevosenlannan ensisijaisena vastaanottoreittinä seuraavasti: lanta-kuivikeseos kulkee muiden biopolttoaineiden, kuten hakkeen ja turpeen, tavoin samaa reittiä polttoainesiiloon ja siitä edelleen polttoon. Yhtiö hakee lupaa toissijaisena vastaanottoreittinä: rakennetaan lanta-kuivikeseokselle oma vastaanotto- ja varastoasema, josta lanta-kuivikeseos annostellaan muun polttoaineen sekaan kattilalaitokseen vievälle hihnakuljettimelle.

Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että hevosenlanta on varastoitava omalla vastaanotto- ja varastoasemalla. Vastaanotettava hevosenlanta on varastoitava asianmukaisesti, lantaa ei saa varastoida kentällä. Hevosenlannan poltossa tulee noudattaa valtioneuvoston asetusta jätteen polttamisesta (151/2013).

SRF

SRF tuodaan laitokselle valmiina polttoaineena (kiinteä kierrätyspolttoaine, joka koostuu yhdyskunnan, kaupan ja teollisuuden erilliskerätystä jätteestä, kuten muovista ja pahvista) ja SRF käytetään maksimissaan 30 % voimalaitoksen vuotuisesta energiakäytöstä. SRF polttoaineelle rakennetaan oma vastaanotto, varastosiiilot ja kuljettimet. Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että SRF:n poltossa tulee noudattaa valtioneuvoston asetusta jätteen polttamisesta (151/2013). SRF on varastoitava asianmukaisesti vastaanottosiiloissa siten, että mahdolliset hajuhaitat ehkäistään mahdollisimman tehokkaasti.

Siistausliete

Nokianvirran Energia Oy hakee siistauslietteen käyttömäärän kasvattamista. Nykyisen ympäristöluvan mukaan laitoksella voidaan polttaa 29200 tonnia/a siistauslietettä, lupaa haetaan nyt noin 56 000 tonnin vuotuiselle polttomäärälle. Siistauslietteen eli kuitusaven (jätenimike 03 03 05) statusta on haettu luokiteltavaksi sivutuotteeksi (Essityn paperitehtaan lupahakemus 26.6.2017 aluehallintovirastoon). Pirkanmaan ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa suunniteltuun muutokseen.

Melu:

Pirkanmaan ELY-keskukselle on huhtikuussa 2018 tullut yhteydenotto Kerhokadulta liittyen Nokianvirran Energia Oy:n varastokentältä kantautuvaan melu- ja hajuhaittaan. Polttoaineiden välivarastoinnista varastokentällä aiheutui ilmoituksen mukaan meluhaittaa erityisesti polttoainekasojen siirtelystä. Hajuhaittaa ilmeni muutamana päivänä. Pirkanmaan ELY-keskuksesta on otettu yhteyttä toiminnanharjoittajaan ja sovittu, että kertynyt välivarastokasa tyhjennetään toukokuun aikana. Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että suunnitellussa toiminnan muutoksessa tulee ottaa huomioon muutoksien aiheuttama melu, ympäristöluvan mukaiset melutasot eivät saa ylittyä lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.

Hulevedet:

Hakemuksen mukaan turve- ja hakevaraston vedet johdetaan lietteenenerotuskaivon kautta Nokianvirtaan. Pirkanmaan ELY-keskus huomauttaa, että Nokianvirran Energia Oy:n 22.12.2016 myönnetyn ympäristöluvan mukaan varastokentän kiintoaineen- ja lietteenerotuskaivo on varustettava näytteenotto- ja sulkukaivolla.

Tuhka:

Hakemuksen mukaan polttoainemuutokset lisäävät tuhkan määrää, tuhkan määräksi on arvioitu noin 15 000- 20 000 tonnia. Tuhka on suunniteltu hyötykäytettävän ensisijaisesti lannoitekäytössä ja maanrakentamisessa sekä toissijaisesti kaatopaikkojen tiivistämisessä. Tuhkien laatu sekä hyötykäyttö- tai kaatopaikkakelpoisuus tulee selvittää ennen niiden toimittamista hyötykäyttöön tai kaatopaikalle. Tuhkan hyötykäytöstä tulee raportoida vuosittain ELY-keskukselle vuosiraportoinnin yhteydessä.

Muut asiat:

Voimalaitoksen tarkkailusuunnitelma tulee määrätä päivitettäväksi päätöksen mukaisesti ja päivitetty tarkkailusuunnitelma on toimitettava ELY-keskukselle.

Poltto- tai rinnakkaispolttolaitoksen toiminnanharjoittajan on vuosittain laadittava valvontaviranomaiselle selvitys laitoksen toiminnasta. Selvityksessä on selostettava ainakin prosessin toiminta sekä ilmaan ja veteen johdetut päästöt verrattuna jätteenpolttoasetuksen mukaisiin päästöjen raja-arvoihin. Yleisöllä on oltava oikeus tutustua selvityksiin. ELY-keskus julkaisee selvitykset sähköisesti tietoverkossaan.

Nokianvirran Energia Oy on toimittanut myös Pirkanmaan ELY-keskukselle ympäristöluvassa edellytetyn suunnitelman ennaltavaraautumisesta. Pirkanmaan ELY-keskus ei ole vielä tarkistanut toimitettua suunnitelmaa. Pirkanmaan ELY-keskuksen näkemyksen mukaan ennaltavaraautumissuunnitelma voidaan hyväksyä lupapäätöksen yhteydessä.

BAT

Nokianvirran Energia Oy on jättänyt hakemuksen voimalaitoksen lupamääräysten tarkistamiseksi 17.8.2017 julkaistujen suuria polttolaitoksia (LCP) koskevien BAT -päätelmien johdosta.

Hakemuksessa on esitetty, että BAT-vertailussa pääpaino on kattilan HK16 vertailussa, koska muiden kattiloiden käyttöaika vuodessa on vähäinen ja jää pääosin alle 1500 h/a. Vertailussa hakija kuitenkin esittää, että K5 osalta käyttömäärä on alle 1500 tuntia vuodessa. Pirkanmaan ELY-keskuksen mielestä hakemuksessa on esitetty ristiriistaista tietoa kattilan K5 käyttömäärästä. Tästä johtuen jää epäselväksi sovelletaanko kattilaan K5 päätelmissä olevia alle 1500 tunnin mukaisia poikkeuksia.

Hakemuksessa ei ole ilmoitettu rinnakkaispolton kapasiteettia. Ratkaisussa on otettava kantaa siihen, että onko laitos jätteen rinnakkaispolton osalta direktiivilaitos (jos on, niin päätelmiä tulee soveltaa myös rinnakkaispoltoon).

Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että savukaasupesurin vesien laatua tulee tarkkailla BAT-päätelmien mukaisesti.

Hakemuksessa on esitetty laitoksen OTNOC-tilanteet. ELY-keskuksella ei ole näihin huomautettavaa.

2) Nokian kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta on lausunnossaan todennut seuraavaa:

Savukaasupesurin koekäyttöjakson aikana syntyviä lauhdevesiä ei tule johtaa Nokianvirtaan. Lupapäätöksessä tulee määrätä koekäyttöjakson aikaisesta lauhdevesien riittävän tiheästä ja kattavasta tarkkailusta. Toiminnanharjoittajan esittämä lopullinen ehdotus lauhdevesien käsittelyyn liittyvistä lupamääräyksistä tulee lähettää Nokian kaupungin ympäristönsuojeluyksikölle lausunnonle. Ehdotuksen tulee pitää sisällään selvitys lauhdevesien vaikutuksista laitoksen vesistö päästöihin.

3) Nokian kaupungin terveydensuojeluviranomainen on lausunnossaan todennut seuraavaa:

Terveydensuojeluviranomaisella ei ole huomautettavaa ympäristölupahakemukseen mikäli savukaasupesuri rakennetaan ja sen toimivuus varmistetaan. Savukaasupesurin testausvaiheessa on huolehdittava tarkasti, että tällöin ei aiheudu sellaisia päästöjä vesistöihin mitkä voivat aiheuttaa terveyshaittaa.

Muistutukset ja mielipiteet

4) [REDACTED] on jättämässään mielipiteessään todennut seuraavaa:

Muistuttaja asuu Nokianvirran Energia Oy:n välittömässä läheisyydessä. Muistuttajan mukaan laitos aiheuttaa jatkuvaa melua sekä hajuhaittaa. Haju on hyvin epämiellyttävä, imelä, käsitellyn märän puun haju. Muistuttajan mukaan melu on välillä niin kovaa, että eläimetkin säikkyvät. Melua kuvaillaan kovaksi metalliseksi kolinaksi ja ryskeeksi. Muistuttajan mielestä olisi tarpeellista rakentaa meluaita ja samalla näkösuoja laitoksen sekä omakotitalojen väliin. Muistuttajan mukaan tehtaan ja asutuksen välissä on ollut aikaisemmin aita, mutta se on vuosien saatossa lahonnut. Muistuttaja olettaa hevosenlannan polton mitä luultavammin aiheuttavan lisää hajuhaittoja. Muistuttaja uskoo, että jos meluaitaa ja hajuhaittoja ei oteta vakavasti, johtaa se voimalaitosta lähellä olevien kiinteistöjen jälleenmyyntiarvoon.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto on varannut hakijalle mahdollisuuden antaa kirjallisen vastineen annettujen lausuntojen sekä muistutuksen johdosta. Hakija on vastineessaan todennut seuraavaa:

Vastine Pirkanmaan ELY-keskuksen lausuntoon – Savukaasupesuri:

Toiminnanharjoittaja on tehnyt ilmoituksen Länsi- ja Sisä-Suomen Aluehallintovirastoon savukaasupesurin koeluonteisen toiminnan aloittamisesta (Dnro LSSAVI/7216/2018). Ilmoituksessa on pyritty selventämään pesurin toimintaan liittyviä vesikiertoja. Lisäksi alla on selvitys savukaasupesuriin liittyvistä vesistä:

Savukaasupesuri on sijoitettu nykyisen letkusuotimen ja savupiipun väliin, missä sille oli jo olemassa tilavaraus. Savukaasut johdetaan letkusuotimen jälkeen pesurille, jonka sisääntulokanavan yhteydessä savukaasut kostutetaan pesuvedellä (raakavesi). Savukaasujen sisältämä lämpöä siirtyy pesuliuokseen. Samalla pesuliuokseen erottuu savukaasujen epäpuhtauksia, kuten rikkidioksidia (SO₂), vetykloridia (HCl), hiukkasia. Happamuuden (pH) säätämiseksi pesuliuoskiertoon syötetään natriumhydroksidia (NaOH).

Savukaasujen sisältämä vesihöyry lauhdutetaan, vapautuva energia otetaan talteen pesurin pesuliuokseen ja jäähdytetty savukaasu johdetaan piippuun. Kun savukaasujen sisältämä vesihöyry lauhtuu, lauhtunut vesi siirtyy pesuliuoskiertoon. Osa pesuliuoksesta poistetaan pesurikierrosta (pesurin lauhde, effluentti). Pesuliuoksen poistolla lauhteena estetään materiaalien korroosiota ja mahdollisien epäpuhtauksien liiallinen konsentroituminen. Poistetun pesuliuoksen tilalle syötetään tarvittaessa lisävetä (raakavesi), mikäli savukaasuista lauhtuva vesi ei riitä tarvittavan pesuliuosmäärän ylläpitämiseksi. Pesurilauhdetta syntyy noin 1m³ jokaista talteen otettua lämpöenergiamegawattituntia kohti. Vuosittaisen pesurilauhde määrän arvioidaan olevan 40 000 - 60 000 m³/a. Vuorokausitasolla pesurin lauhdemäärä on max. 330m³/d.

Vastine Pirkanmaan ELY-keskuksen lausuntoon – Polttoainemuutokset:

Toiminnanharjoittaja huomauttaa, että siivoustieteen jättestatuksen muutoksen sivutuotteeksi tulee poistaa myös vaatimukset rinnakkaispoltoista siivoustieteen osalta, kuten viipymisaikavaatimus 850°C/2s.

Vastine Pirkanmaan ELY-keskuksen lausuntoon – Hulevedet:

Toiminnanharjoittaja täsmentää, että varastokentän hulevesijärjestelmässä on tietteen erotuskaivo, näytteenotto- ja sulkukaivo.

Vastine Pirkanmaan ELY-keskuksen lausuntoon - BAT, K5:

Toiminnanharjoittaja täsmentää, että kattilaa K5 on käytetty viimeksi 1/2016 ennen nykyisen pääkattilan K16 käyttöönottoa. Kattila K5 on käytännössä varakattilan roolissa. Kattila on tällä hetkellä ns. varastoituna käyttöpaikalla. Kattila K5 otetaan käyttöön vain poikkeustilanteessa ja silloinkin kyseessä olisi varsin epätodennäköinen tilanne, kuten pääkattilan K16 vakava ja pitkäaikainen vaurio aikaan, jolloin varakattilalla K4 ja verkon lämpökeskuksilla ei pystytä toimittamaan tarvittavaa energiaa.

Vastine Pirkanmaan ELY-keskuksen lausuntoon - BAT, rinnakkaispolton kapasiteetti:

Nokian voimalaitoksen voimassa olevassa ympäristöluvassa (LSSAVI/3485/04.08/2014) rinnakkaispolton kapasiteetti on alle 80 t/d. Ainoa rinnakkaispolttolupaa edellyttävä polttoainelajike on siivoustiete, jonka jättestatus on muuttunut sivutuotteeksi (LSSAVI/3545/2017). Tästä syystä Toiminnanharjoittaja katsoo, että toiminta kuuluu LCP BAT-päätelmien soveltamisalaan.

Vastine Nokian kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunnan lausuntoon 13.6.2018:

Toiminnanharjoittaja on tehnyt ilmoituksen Länsi- ja Sisä-Suomen Aluehallinto virastoon savukaasupesurin koeluonteisen toiminnan aloittamisesta (Dnro LSSAVI/7216/2018). Ilmoituksen mukaista koetoimintaa saadaan harjoittaa 17.9.2018–17.3.2019 välisenä aikana. Ilmoituksen johdosta Länsi- ja Sisä-Suomen Aluehallintovirasto on antanut määräykset lauhdevesien tarkkailusta sekä johtamisesta koeluonteisen toiminnan ajaksi.

Vastine [REDACTED] muistutukseen 13.6.2018:

Toiminnanharjoittaja huomauttaa, että ympäristössä satunnaisesti aistittava tuoksu on ympäristöluvan mukaisten polttoaineiden ominaistuoksu. Tuoksu saattaa ajoittain levitä polttoaineenvastaanottoaseman pölynpoistopuhaltimien kautta ilmaan tai käsiteltäessä puupolttoainetta varastokentällä ja kulkeutua siten tuulen mukana ympäristöön. Toiminnanharjoittaja tiedostaa sen olevan yksilöllistä, aistitaanko tuoksu epämiellyttävänä, neutraalina vai miellyttävänä. Kiinteiden polttoaineiden varastointi, käsittely ja siirrot pyritään aina järjestämään siten, että toiminnasta aiheutuvat vaikutukset minimoidaan.

Nokianvirran Energia Oy:n ympäristöluvassa LSSAVI/3485/04.08/2014 määrätään sallituista melutasoista koko tehdasalueella, eikä yksittäisen toiminnanharjoittajan osalta erikseen. Ympäristöluvassa on annettu seuraava melua koskeva lupamääräys:

”Energiantuotantolaitoksen toiminnasta aiheutuva melu ei saa yhdessä paperitehtaan toimintojen aiheuttaman melun kanssa ylittää lähinnä olevien, melulle eniten altistuvien asumiseen tai muuhun häiriintyviin toimintoihin käytettävien kiinteistöjen piha-alueilla päivällä klo 07-22 ekvivalenttimelutasoa (LAeq) 55 dB eikä yöllä 22-07 ekvivalenttimelutasoa (LAeq) 50 dB. Jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- ja laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista sallittuun melutasoon.”

Toiminnanharjoittaja toteaa, että tehdasalueella on tehty melumittaus ja melumallin päivitys akkreditoidun, ulkopuolisen toimijan toimesta 20.10.2017. Mittausraportissa todetaan, että koko tehdasalueen aiheuttamat keskiäänitasot lähiympäristöön ovat korkeimmillaan 53...54 dB. Päiväajan raja-arvo LAeq 55 dB ei ylitä lähialueen asuinalueilla. Yöajan raja-arvo LAeq 50 dB ei ylitä lähialueen asuinalueilla. Melumallinnuksen perusteella energiantuotantolaitoksen kaikkien kattiloiden ollessa käynnissä päiväajan keskiäänitasot ovat korkeimmillaan 51 – 53 dB(A) ja yöajan keskiäänitasot ovat korkeimmillaan 48 – 50 dB(A) eivätkä ylitä raja-arvoa. Laitoksen perusmelulähteiden aiheuttamat melutasot ovat samat sekä päivä- että yöaikaan. Toiminnanharjoittaja voi toimittaa melumallinnusraportin pyydettäessä.

Toiminnanharjoittaja pyrkii aidosti huomioimaan toiminnasta läheiselle asutukselle aiheutuvat vaikutukset ja kuulemaan naapureita tähän liittyen. Tästä esimerkkinä on syyskuussa 2018 Oy Essity Finland Ab:n kanssa yhteistyössä järjestettävä tapaaminen naapurien ja ympäristövalvontaviranomaisten kanssa.

LÄNSI- JA SISÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Ratkaisu

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto on tarkistanut ja täydentänyt Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston 16.3.2015 myöntämän ympäristöluvan (nro 40/2015/1) sekä Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston 22.12.2016 myöntämän ympäristöluvan (nro 185/2016/1) Euroopan komission antamien suuria polttolaitoksia koskevien BAT-päätelmien vuoksi. Lisäksi aluehallintovirasto myöntää luvan SRF -polttoaineen ja hevosenlannan rinnakkaispoltoille kattilassa HK16.

Aluehallintovirasto on yhdistänyt Nokianvirran energian voimalaitoksen luvat yhdeksi päätökseksi.

Yleiset määräykset

Yleiset määräykset

1. Energiantuotantolaitoksen toiminta on kokonaisuudessaan suunniteltava ja laitosta on käytettävä siten, että sen aiheuttamat vaikutukset ympäristöön ovat mahdollisimman vähäiset. Erityisesti on kiinnitettävä huomiota siihen, ettei toiminnasta aiheudu terveysriskejä eikä hajuhaittaa ympäristöön.
2. Laitokselle on nimettävä vastuuhenkilö, joka huolehtii laitoksen asianmukaisesta käytöstä, hoidosta ja toiminnan tarkkailusta. Vastuuhenkilöllä on oltava tehtävään riittävä ammattitaito ja hänen on oltava toiminnanharjoittajan palveluksessa. Vastuuhenkilön yhteystiedot on ilmoitettava Pirkanmaan ELY-keskukselle ja Nokian kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Polttoaineet

3. Energiantuotantolaitoksessa polttoaineena käytettävän kevyen polttoöljyn rikkipitoisuus saa olla enintään 0,10 painoprosenttia
4. Kattilassa HK16 voidaan polttaa turvetta, siistauslietettä, puhtaita puupellettä, puuhaketta, purua ja kuorta sekä muuta puhdasta biomassaa, joiden polttamiseen ei sovelleta jätteen polttamisesta annettua valtioneuvoston asetusta (151/2013). Lisäksi voidaan polttaa viereisen paperitehtaan jätevedenpuhdistamon lietettä (jättekoodi 03 03 11) 2 700 tonnia vuodessa.
5. Kattilassa HK16 voidaan polttaa rinnakkaispolttona alla olevan tunnusnumeron (VNA 179/2012 § 4) tarkoittamaa tavanomaisia jätettä yhteensä enintään **25 000 tonnia vuodessa**:

Jäte	Jättekoodit	Määrä, (t/v)
Hevosienlanta	02 01 06	0-25 000
SRF	02 01 04, 03 01 05, 03 03 07, 03 03 08, 03 03 10, 04 02 21, 04 02 22, 12 01 05, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 06, 15 01 09, 16 01 19, 17 02 01, 17 02 03, 19 12 01, 19 12 07, 19 12 10, 20 01 01, 20 01 11, 20 01 38 ja 20 01 39	0-25 000

Kattilassa poltettavien kierrätyspolttoaineiden laatu on täytettävä kloori- ja elohopeapitoisuudeltaan kierrätyspolttoainestandardien SFS-EN 15359 vaatimukset.

Edellä esitettyjen uusien polttoaineiden käyttöönotosta on ilmoitettava Pirkanmaan ELY-keskukselle kuukautta ennen niiden käytön aloittamista.

Päästöt ilmaan

Piipunkorkeudet

6. Kattilan K4 (71 MW) savukaasut on johdettava maanpinnasta vähintään 110 metriä korkean piipun kautta ulkoilmaan. Kaasuturbiinin ja lämmöntalteenottokattilan K5 (180 MW) savukaasut on johdettava maanpinnasta vähintään 60 metriä korkean piipun kautta ulkoilmaan.

Energiantuotantoyksikön K13 (22 MW) savukaasut on johdettava maanpinnasta vähintään 50 metriä korkean piipun kautta ulkoilmaan. Savupiipun korkeuden ja savukaasun virtausnopeuden savuhormeissa on oltava sellaiset, että savupainamaa ei synny normaaleissa käyttöolosuhteissa.

7. Kattilan HK16 (77 MW) savukaasut on johdettava hakemuksen mukaisesti maanpinnasta vähintään 80 metriä korkean piipun kautta ulkoilmaan. Savukaasujen ulosvirtausnopeuden on oltava riittävä, jotta savukaasujen painumailmiö saadaan estetyksi.

Kattilan K4 päästöraja-arvot

8. Kattilan K4 (71 MW) savukaasujen hiukkaspitoisuus saa olla maakaasua käytettäessä enintään 5 mg/m³(n) ja polttoöljyä käytettäessä enintään 50 mg/m³(n) kuivaa savukaasua muunnettuna 3 %:n jäännöshappipitoisuuteen.

Päästöraja-arvoja katsotaan noudatetun, jos kertamittauksessa minkään kolmen yksittäismittauksen tuloksien keskiarvo, kokonaisuvarmuus huomioon ottaen, ei ylitä edellä asetettuja raja-arvoja.

Käynnistys- ja alasajajaksoja taikka häiriötilanteita ei oteta huomioon päästöraja-arvojen noudattamisen tarkastelussa.

9. Kattilan K4 savukaasujen rikkidioksidipitoisuus saa olla maakaasua käytettäessä enintään 35 mg SO₂/m³(n) ja polttoöljyä käytettäessä enintään 1 700 mg SO₂/m³(n) kuivaa savukaasua muunnettuna 3 %:n jäännöshappipitoisuuteen.

Päästöraja-arvoja katsotaan noudatetun, jos kertamittauksessa minkään kolmen yksittäismittauksen tuloksien keskiarvo, kokonaisuvarmuus huomioon ottaen, ei ylitä edellä asetettuja raja-arvoja.

Käynnistys- ja alasajojaksoja taikka häiriötilanteita ei oteta huomioon päästöraja-arvojen noudattamisen tarkastelussa.

10. Kattilan K4 savukaasujen typenoksidipitoisuus saa olla maakaasua käytettäessä enintään 300 mg NO₂/m³(n) ja polttoöljyä käytettäessä enintään 450 mg NO₂/m³(n) kuivaa savukaasua muunnettuna 3 %:n jäännöshappipitoisuuteen.

Päästöraja-arvoja katsotaan noudatetun, jos kertamittauksessa minkään kolmen yksittäismittauksen tuloksien keskiarvo, kokonaisepävarmuus huomioon ottaen, ei ylitä edellä asetettuja raja-arvoja.

Käynnistys- ja alasajojaksoja taikka häiriötilanteita ei oteta huomioon päästöraja-arvojen noudattamisen tarkastelussa.

Kattilaa K4 koskevat lupamääräysten 8–10 mukaiset päästöraja-arvot ovat voimassa enintään 17 500 käyttötunnin ajan ajanjaksolla 1.1.2016–31.12.2023. Kattila K4 hyväksytään käyttämään jäljellä olevan käyntiajan joustoa (VNA 936/2014 § 6).

Kattilan K5 päästöraja-arvot

11. Kaasukombikattilan K5 savukaasujen typenoksidipitoisuus saa olla maakaasua käytettäessä enintään 75 mg NO₂/m³(n) ja kevyttä polttoöljyä käytettäessä enintään 90 mg NO₂/m³(n) sekä hiilimonoksidipitoisuus kummallakin polttoaineella enintään 100 mg CO/m³(n) kuivaa savukaasua muunnettuna 15 %:n jäännöshappipitoisuuteen.

Päästöraja-arvoja katsotaan noudatetun, jos jatkuvien mittauksien

- yksikään raja-arvoon verrattava päästöjen kuukausittainen keskiarvo ei ylitä raja-arvoa,
- yksikään raja-arvoon verrattava päästöjen vuorokausikeskiarvo ei ylitä 110 prosenttia raja-arvosta ja
- 95 prosenttia kaikista vuoden aikana raja-arvoon verrattavista päästöjen tuntikeskiarvoista ei ylitä 200 prosenttia raja-arvosta.

Kattilan K13 päästöraja-arvot

12. Energiantuotantoyksikön K13 (22 MW) savukaasujen raja-arvot ovat kuivaa savukaasua muunnettuna 3 %:n happipitoisuuteen:

Päästöraja-arvot 31.12.2024 saakka

Polttoaine	Hiukkaset mg/m ³ n	NO _x mg/m ³ n	SO ₂ mg/m ³ n
Maakaasu	-	200	-
Kevyt polttoöljy	-	500	-

Päästöraja-arvot 1.1.2025 alkaen:

Polttoaine	Hiukkaset mg/m ³ n	NO _x mg/m ³ n	SO ₂ mg/m ³ n
Maakaasu	-	200	-

Kevyt polttoöljy	-	200	-
------------------	---	-----	---

Päästöraja-arvoja katsotaan noudatetun, kun kunkin mittaussarjan tulokset eivät ylitä päästöraja-arvoja. Päästöraja-arvot eivät koske kattiloiden käynnistys- ja alasajotilanteiden aikaisia päästöjä.

Kattilan HK16 poltto-olosuhteet ja päästöraja-arvot

13. Kattilan HK16 (77 MW) savukaasujen lämpötila on nostettava valvotusti ja homogeenisesti kaikkein epäedullisimmissakin olosuhteissa vähintään kahdeksi sekunniksi 850 °C:een mitattuna tulipesän sisäseinän läheisyydestä.
14. Kattilassa HK16 on oltava automaattinen järjestelmä estämässä jätteen syöttö polttoon, kun savukaasujen lämpötila on käynnistyksen tai polton aikana alle 850 °C tai kun päästömittaukset osoittavat jonkin päästöraja-arvon ylittyvän puhdistuslaitteissa ilmenevien häiriöiden tai vikojen vuoksi.
15. Kattilan HK16 savukaasujen puhdistuksessa on pyrittävä saavuttamaan mahdollisimman hyvä puhdistustulos käyttämällä hakijan esittämää tekniikkaa (SNCR, letkusuodatin ja savukaasupesuri) tai ominaisuuksiltaan vähintään sitä vastaavaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa edustavaa menetelmää.

Kattilan HK16 ilmaan johdettavat päästöt

16. Kattilan HK16 ilmaan johdettavat päästöt 17.8.2021 saakka

Kattilasta HK16 ilmaan johdettavien puhdistettujen savukaasujen epäpuhtauksien haitta-ainepitoisuudet saavat olla kuivassa savukaasussa kuuden prosentin happipitoisuuteen muunnettuna enintään seuraavat:

Epäpuhtaus	Vuorokausikeskiarvo mg/m ³ (n)	Kerta-mittauksen keskiarvo
Hiukkaset	18	–
Kaasumaiset ja höyrymäiset aineet orgaanisen hiilen kokonaismääränä (TOC)	15	–
Suolahappo (HCl)	52	–
Fluorivety (HF)	2	–
Rikkidioksidi (SO ₂)	189	–
Typpimonoksidi (NO) ja typpidioksidi (NO ₂) typpidioksidina	269	–
Hiilimonoksidi (CO)	202	–
Cd, Tl	–	yhteensä 0,05 mg/m ³ (n)
Hg	–	yhteensä 0,05 mg/m ³ (n)
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	–	yhteensä 0,5 mg/m ³ (n)
Dioksiinit ja furaanit	–	yhteensä 0,1 ng/ m ³ (n)

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

Päästöraja-arvoja katsotaan noudatetun, jos

- yksikään hiukkasten, orgaanisen hiilen, suolahapon, fluorivedyn, rik-
kidioksidin, hiilimonoksidin tai typenoksidien vuorokausikeskiarvo ei
ylitä raja-arvoja
- yksikään raskasmetallien vähintään 30 minuutin ja enintään kahdek-
san tunnin näytteenottoajan kuluessa tehtävien kertamittausten mit-
taustulos ei ylitä raja-arvoja
- yksikään dioksiinien ja furaanien vähintään kuuden ja enintään kah-
deksan tunnin näytteenottoajan kuluessa tehtävien kertamittausten
mittaustulos ei ylitä raja-arvoja.

Kattilan HK16 ilmaan johdettavat päästöt 18.8.2021 alkaen

Kattilasta HK16 ilmaan johdettavien puhdistettujen savukaasujen epä-
puhtauksien haitta-ainepitoisuudet saavat olla kuivassa savukaasussa
kuuden prosentin happipitoisuuteen muunnettuna enintään seuraavat:

Päästö	Yksikkö (O ₂ 6 %, d)	BAT-päätelmiin perustuvat raja-arvot		JäPo-asetuk- sen mukaan lasketut/ määri- tellyt raja-arvot
		vuosikeskiarvo	vrk-keskiarvo	vrk-keskiarvo
Jatkuvatoimisesti mitattavat päästöt				
NO _x	mg/Nm ³	254	269	269
SO ₂	mg/Nm ³	107	178	189
Hiukkaset	mg/Nm ³	15	18	18
HCl	mg/Nm ³	22	29	52
HF	mg/Nm ³	1,5	1,5	2
NH ₃	mg/Nm ³	15	-	-
TVOC	mg/Nm ³	8	12	15
CO	mg/Nm ³	-	-	202
Määräaikaisesti mitattavat päästöt				
		Näytteenottojakson keskiarvo		Mittauskohtaiset raja-arvot
Hg	mg/Nm ³	0,028		0,05

Päästö	Yksikkö (O ₂ 6 %, d)	Mittauskohtaiset raja-arvo
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/Nm ³	0,5
Cd + Tl	mg/Nm ³	0,05
PCDD/F	ng/Nm ³	0,1

BAT-päästötasot tulee saavuttaa laitoksen normaalin toiminnan aikana. BAT-päätelmien mukaiset päästöraja-arvot eivät koske kattilan käynnistys- ja pysäytystilanteita, savukaasujen puhdistinlaitteiden häiriötilanteita, jos niiden aikana ei polteta jäteperäisiä polttoaineita, eivätkä OTNOC-tilanteita. Jätteenpolttoasetuksen mukaiset raja-arvot ovat voimassa OTNOC-tilanteissa.

Päästöraja-arvoja katsotaan noudatetun, jos

- yksikään jatkuvatoimisesti mitattavista vuosi- tai vuorokausikeskiarvoista ei ylitä edellä esitettyjä raja-arvoja
- yksikään raskasmetallien vähintään 30 minuutin ja enintään kahdeksan tunnin näytteenottoajan kuluessa tehtävien kertamittausten mitaustulos ei ylitä raja-arvoja
- yksikään dioksiinien ja furaanien vähintään kuuden ja enintään kahdeksan tunnin näytteenottoajan kuluessa tehtävien kertamittausten mitaustulos ei ylitä raja-arvoja.
- Elohopealle asetettua päästöraja-arvoa katsotaan noudatetun, jos näytteenottoajakson keskiarvo ei ylitä päästöjen raja-arvoja.

Jätevedet ja niiden johtaminen

17. Jäähdytysvesi on johdettava olemassa olevaa poistovesiputkea pitkin Nokianvirtaan.
18. Jäähdytysveden aiheuttama lämpöpäästö vesistöön on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Laitokselle otettavan ja takaisin vesistöön johdettavan jäähdytysveden välinen lämpötilaero saa olla enintään 12 °C vuorokausikeskiarvona.
19. Savukaasupesurin lauhdevedet voidaan johtaa Nokianvirtaan tai Essityn jätevedenpuhdistamolle. Jätevedet on ennen johtamista neutraloitava, selkeytettävä ja suodatettava.

Savukaasupesurin lauhdevesien päästöraja-arvot ovat:

- Savukaasupesurin lauhdevesien pH tulee olla välillä 6-8.

Epäpuhtaus	Yksikkö	Vuorokausikeskiarvo
Kiintoaineksen kokonaismäärä	mg/l	30
TOC	mg/l	50
Elohopea (Hg)	mg/l	0,03
Kadmium (Cd)	mg/l	0,05
Arseeni (As)	mg/l	0,15
Lyijy (Pb)	mg/l	0,2
Kromi (Cr)	mg/l	0,5
Kupari (Cu)	mg/l	0,5
Nikkeli (Ni)	mg/l	0,5
Tallium (Tl)	mg/l	0,05
Sinkki (Zn)	mg/l	1,5
Dioksiinit ja furaanit	ng/l	0,3

Päästöraja-arvoja katsotaan noudatetun, kun:

- kiintoaineksen kokonaismäärän mittaustuloksista 95 % ja 100 % eivät ylitä edellä asetettuja raja-arvoja;
- metallien mittaustuloksista enintään yksi vuodessa ylittää edellä asetetun raja-arvon. Tarkastelu on metallikohtainen;
- yksikään dioksiinien ja furaanien mittaustuloksista ei ylitä edellä asetettua raja-arvoa.

Johdettaessa jätevedet Essityn jätevedenpuhdistamolle päästöraja-arvojen noudattaminen voidaan todentaa (151/2013) 15 § 4 momentin mukaisesti. Mikäli jätevedet johdetaan edellä esitetyllä tavalla, tulee luvan haltijan esittää ainetaselaskelmat yksityiskohtaisessa tarkkailusuunnitelmassa.

20. Kattiloiden peittaus- ja pesuvedet sekä mahdolliset muut poikkeukselliset ja jätevedenpuhdistamolle haitalliset prosessijätevedet on toimitettava sellaiselle käsittelijälle, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa tällaisen jätteen vastaanotto on hyväksytty. Laitoksen muut prosessivedet voidaan johtaa paperitehtaan puhdistamolle, mikäli niistä ei ole haittaa puhdistamon toiminnalle. Vesilaitoksen flotaatiovaiheen jätevedet on johdettava puhdistamolle tai käsiteltävä muutoin vastaavasti. Jätevesien johtamisesta on sovittava puhdistamon omistajan kanssa.
21. Laitoksen toiminnasta muodostuvat saniteettijätevedet on johdettava Nokian kaupungin viemäriin. Nokian kaupungin viemäriin johdettavien jätevesien johtaminen viemäriin on toteutettava Nokian Veden edellyttämällä tavalla. Jätevedet on johdettava siten, että siitä ei aiheudu vauriota viemäriverkolle, haittaa puhdistamon toiminnalle tai haittaa puhdistamolietteen hyötykäytölle.
22. Piha-alueen kemikaalien varasto- ja purkupaikkojen hulevedet sekä muut mahdollisesti öljyä sisältävät hulevedet tulee johtaa hälytysjärjestelmällä varustetun öljynerotuksen jälkeen ensisijaisesti jätevedenpuhdistamolle. Öljynerotuksen jälkeen jäteveden hiilivetypitoisuus on oltava alle 100 mg/l. Öljynerotin on pidettävä toimintakuntoisena ja tyhjennettävä vähintään kerran vuodessa.

Mikäli edellä mainittujen alueiden vesiä johdetaan sadevesiviemäriin/Nokianvirtaan, on ne käsiteltävä ennen sadevesiviemäriin johtamista I luokan öljynerotimessa, jossa on hälytysjärjestelmä. Öljynerotuksen jälkeen jäteveden hiilivetypitoisuus sadevesiviemäriin johdettaessa on oltava alle 5 mg/l.

Öljynerottimet on pidettävä toimintakuntoisina ja tyhjennettävä vähintään kerran vuodessa. Öljynerottimien hälytysjärjestelmän toimivuus on testattava vähintään kerran vuodessa.

23. Kaikki kiintoainetta sisältävät jäte- ja hulevedet on kerättävä ja johdettava lietteenerottimeen tai muuhun kiintoaineen erotusjärjestelmään ennen kyseisten vesien johtamista Nokianvirtaan. Lietteenerottimien ja

kiintoaineen erotusjärjestelmän toimivuus on tarkastettava vähintään kerran kuukaudessa. Lietteenerottimet ja erotusjärjestelmät on tyhjentävä lietteestä riittävän usein niiden kiintoaineen erotuskyvyn ylläpitämiseksi.

Varastokentän kiintoainetta sisältävät jäte- ja hulevedet on kerättävä ja johdettava lietteenerottimeen tai muuhun kiintoaineen erotusjärjestelmään ennen kyseisten vesien johtamista Nokianvirtaan. Varastokentän kiintoaineen- ja lietteenerotuskaivo on oltava varustettuna näytteenotto- ja sulkukaivolla.

24. Neutralointialtaasta Nokianvirtaan johdettavan jäteveden pH-arvon on oltava 6–9.

Melu ja värinä

25. Energiantuotantolaitoksen toiminnasta ja sen liikenteestä aiheutuva melu ei saa yhdessä paperitehtaan toimintojen aiheuttaman melun kanssa ylittää lähinnä olevien, melulle eniten altistuvien asumiseen tai muuhun häiriintyviin toimintoihin käytettävien kiinteistöjen piha-alueilla päivällä klo 07–22 ekvivalenttimelutasoa (L_{Aeq}) 55 dB eikä yöllä 22–07 ekvivalenttimelutasoa (L_{Aeq}) 50 dB. Jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista sallittuun melutasoon.

Melun leviämistä on rajoitettava parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaisesti siten, että edellä määrätyt melun raja-arvot eivät ylitä. Melun torjunta on otettava huomioon koneiden ja laitteiden valinnassa, käytössä ja kunnossapidossa.

Polttoaineiden ja kemikaalien varastointi

26. Kiinteiden polttoaineiden vastaanotto, varastointi, käsittely ja siirrot on järjestettävä siten, ettei toiminnoista aiheudu pöly-, haju- tai roskaantumishaittaa eikä palovaaraa ja ettei laitosalueelta kulkeudu kuljetusvälineiden mukana esimerkiksi turve- tai puupölyä ympäristöön. Kiinteiden polttoaineiden vastaanotto, varastointi ja käsittely on tehtävä suljetussa hallissa tai muussa vastaavassa tilassa, jossa pölyn ja melun pääsy ympäristöön on estetty.

Siipausliete tulee varastoida vastaanottoasemalla sisätiloissa tai polttoainesiloissa

Puhdasta haketta voidaan varastoida asfaltoidulla varastokentällä vuosittain joulukuun ja maaliskuun välisenä aikana tai muuten häiriötilanteissa, esim. polttoaineen vastaanoton laiterikkojen aikana, kerrallaan enintään 3 000 m³ haketta. Varastokenttä on puhdistettava mahdollisimman pian aina tilapäisen varastoinnin päätyttyä.

27. Hevosenlantakuivike tulee ohjata suoraan siiloon tai erilliseen vastaanottoasemaan. Hevosenlantaa ei saa varastoida kentällä. SRF-polttoaine

tulee varastoida asianmukaisesti vastaanottosiiloissa. Hevosenlanta kivi-
vike tulee varastoida sekä kuljettaa siten, että mahdolliset haju- ja pöly-
haitat ehkäistään mahdollisimman tehokkaasti. Jätteiden varastoinnissa
tulee huomioida, se että kaikissa poltto-olosuhteissa jätteiden syöttämi-
nen ei ole mahdollista.

28. Nestemäiset polttoaineet on varastoitava kaksoisvaippasäiliössä tai tiiviseen suoja-altaaseen sijoitetussa säiliössä. Suoja-altaan tilavuus on mitoitettava siten, että vuototilanteessa altaaseen sopii vähintään 1,1 kertaa siihen sijoitetun suurimman säiliön nestetilavuus. Säiliö on varustettava ylitäytönestimellä ja kaksoisvaippasäiliö myös vuodonilmaisimella. Säiliön kunto on tarkastettava säännöllisesti.
29. Kemikaalit on varastoitava ja käsiteltävä laitosalueella, niin ettei niistä aiheudu epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa tai pilaantumisvaaraa maaperälle tai pinta- tai pohjavesille eikä muutakaan haittaa ympäristölle. Kemikaalit on varastoitava asianmukaisesti merkityissä astioissa katetussa reunakorokkein varustetussa tiivispohjaisessa varastossa, jota ei ole viemäröity. Keskenään vaarallisesti reagoivat kemikaalit eivät saa vuototilanteissa päästä kosketuksiin toistensa kanssa. Nestemäiset kemikaalit on sijoitettava suoja-altaisiin. Altaiden on oltava tiiviitä ja kemikaalien varastointiin soveltuvasta materiaalista valmistettuja. Niiden tilavuuden on oltava vähintään suurimman altaassa varastoitavan kemikaalisäiliön tilavuus.

Toiminnassa syntyvien jätteiden varastointi ja käsittely

30. Laitoksessa on huolehdittava, että toiminnassa syntyvän jätteen määrä jää mahdollisimman vähäiseksi. Hyötykäyttökelpoiset jätteet on kerättävä erilleen ja toimitettava hyödynnettäväksi asianmukaiseen käsittelyyn. Jätteet on ensisijaisesti hyödynnettävä aineena tai toissijaisesti energiantuotannossa. Vain hyötykäyttöön kelpaamattomat jätteet, tai jätteet, joiden hyötykäytön järjestäminen on teknisesti tai taloudellisesti kohtuutonta, voidaan toimittaa loppukäsiteltäväksi.
31. Vaaralliset jätteet on toimitettava säännöllisesti, vähintään kerran vuodessa käsiteltäviksi laitokseen, jolla on ympäristölupa käsitellä kyseisiä jätteitä. Luovutettaessa vaarallisia jätteitä ne on oltava pakattuna tiiviiseen ja jätteen vaaraominaisuuksilla merkittyyn pakkaukseen. Vaarallisten jätteiden siirtoa varten on laadittava siirtoasiakirja, joka annetaan jätteen kuljettajalle luovutettavaksi edelleen jätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirja tai sen jäljennös on säilytettävä kolmen vuoden ajan ja esitettävä pyydettyäessä valvontaviranomaiselle.
32. Öljyjätteeseen ei saa varastoinnin aikana sekoittaa muuta jätettä tai ainetta eikä eri öljyjätelaatuja saa tarpeettomasti sekoittaa keskenään. Nestemäiset vaaralliset jätteet on varastoitava tiiviillä alustalla niin, ettei niistä aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle. Vaarallisten jätteiden pääsy maaperään, pohja- tai pintavesiin ja sadevesiviemäriin sekä kiinteistössä viemäriin on estettävä.

33. Tuhkat on varastoiva suljetuissa tiloissa. Tuhkien käsittely ja kuljetukset on järjestettävä siten, ettei niistä aiheudu pölyhaittoja eikä vaaraa ympäristölle. Tuhkat on ensisijaisesti ohjattava hyötykäyttöön, mikäli niiden laatu siihen soveltuu. Arina- ja lentotuhkan kaatopaikkakelpoisuus on selvitettävä ennen kaatopaikalle toimittamista. Kaatopaikkakelpoisuus on selvitettävä uudelleen, mikäli polttoaineiden laadussa tai poltossa tapahtuu sellaisia muutoksia, jotka voivat vaikuttaa tuhkan laatuun.

Tuhkien laatua, hyötykäyttömahdollisuutta ja kaatopaikkakelpoisuutta koskevat tiedot on toimitettava Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle kuuden kuukauden sisällä SRF-polttoaineen tai hevosenlantakuivikkeen käytön aloittamisesta.

34. Savukaasupesurin toiminnassa syntyvä liete on varastoitava sisätiloissa asianmukaisesti merkityissä astioissa tai säiliöissä. Liele on pidettävä erillään muista jätteistä. Lietettä ei saa varastoinnin aikana laimentaa eikä muulla tavoin sekoittaa lajiltaan tai laadultaan erilaiseen jätteeseen tai muuhun aineeseen. Lietteen pääsy maaperään, pohja- ja pintavesiin sekä viemäreihin on estettävä.

Häiriö- ja muut poikkeukselliset tilanteet

35. Laitoksen toiminta tulee järjestää siten, että häiriö- ja muut poikkeukselliset tilanteet pyritään suunnitelmallisesti etukäteen estämään. Tehtaalla on oltava ympäristöriskeihin varautumiseksi ympäristönsuojelulain 15 §:ssä tarkoitettu riskianalyysiin perustuva ennaltavarautumissuunnitelma, jossa toiminnan ympäristöriskit ja niihin liittyvät ympäristövaikutukset tunnistetaan ja esitetään toimenpiteet niiden poistamiseksi. Varautumissuunnitelma on pidettävä ajan tasalla. Suunnitelmaa on tarkistettava ympäristöriskeihin vaikuttavien olennaisten muutosten jälkeen.

Häiriötilanteissa ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa, joissa on aiheutunut tai uhkaa aiheutua määrältään tai laadultaan tavanomaisesta poikkeavia päästöjä, on ryhdyttävä välittömästi asianmukaisiin toimenpiteisiin tällaisten päästöjen ja niiden leviämisen estämiseksi ja päästöistä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi sekä tapahtuman toistumisen estämiseksi. Tällaisista tilanteista on ilmoitettava viipymättä valtion valvontaviranomaiselle ja Nokian kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Merkittävistä päästöistä on lisäksi raportoitava kirjallisesti kuukauden kuluessa valtion valvontaviranomaiselle ja Nokian kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

36. Vuotoina ympäristöön päässeet kemikaalit ja muut aineet on kerättävä välittömästi talteen. Laitteet tulee saattaa normaaliin toimintakuntoon niin pian kuin se teknisesti on mahdollista.

Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalle alueella on oltava riittävä määrä imeytysmateriaalia ja muuta tarvittavaa öljyntorjuntakalustoa helposti saatavilla.

37. Tiedossa olevista poikkeuksellisista tai satunnaisista tilanteista, kuten häiriöitä aiheuttavista melupäästöistä tai tilanteista, joissa muodostuu tavanomaisesta poikkeavia jätevesiä, on ilmoitettava Pirkanmaan ELY-keskukselle ja Nokian kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Nokian kaupungin viemäriin johdettavista tavanomaisesta poikkeavista jätevesistä on ilmoitettava myös Nokian Vedelle. Tavanomaisesta poikkeavat jätevedet on kerättävä hallitusti sekä käsiteltävä ja johdettava niin, ettei niistä aiheudu pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa tai vauriota viemäriverkolle, haittaa puhdistamon toiminnalle tai haittaa puhdistamolietteen hyötykäytölle. Suunnitelma tavanomaisesta poikkeavien jätevesien keräily-, käsittely- ja johtamisjärjestelyistä on toimitettava Pirkanmaan ELY-keskukselle ennen toimenpiteen aloittamista ja suunnitelma viemäriin johdettavista tavanomaisesta poikkeavista jätevesistä on toimitettava myös puhdistamon omistajalle.
38. Kattilaa K5 saa käyttää ilman savukaasujen typenoksidien poistoon tarkoitettuja laitteita enintään 120 tuntia yhden kalenterivuoden aikana.
39. Savukaasujen puhdistinlaitteiden häiriöistä tai rikkoontumisesta on ilmoitettava 48 tunnin kuluessa häiriön tai vian ilmenemisestä ja mahdollisesta maakaasun saatavuudessa ilmenneistä häiriöistä on ilmoitettava välittömästi Pirkanmaan ELY-keskukselle ja Nokian kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.
40. Mikäli kattilan KH16 jokin savukaasujen päästöraja-arvoista ylittyy, on jätteenpolttoa rajoitettava tai keskeytettävä se mahdollisimman nopeasti, kunnes tavanomainen toiminta voi jatkua. Lisäksi on otettava huomioon, mitä lupamääräyksessä 14 on määrätty jätteen syötön pysäyttämisestä. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava viipymättä päästörajoiden ylittymisestä Pirkanmaan ELY-keskukselle ja Nokian kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.
41. Jäteperäisten polttoaineiden polttoa ei saa missään olosuhteissa jatkaa keskeytymättä yli neljää tuntia, jos päästöraja-arvot ylittyvät. Tällaisten tilanteiden yhteenlaskettu kesto saa olla enintään 60 tuntia kalenterivuodessa.
42. Mikäli jatkuvatoiminen päästöjen mittauslaite on poissa käytöstä ja savukaasunpuhdistuslaitteet toimivat normaalisti, jäteperäisten polttoaineiden polttoa kattilassa ei saa jatkaa yli 12 tuntia. Tällaisten tilanteiden yhteenlaskettu kesto mittalaittekohtaisesti saa olla enintään 60 tuntia kalenterivuodessa. Jätteenpolttoa voidaan kuitenkin jatkaa, jos luotettavilla manuaalisilla tai muilla korreloivilla mittauksilla voidaan varmistua siitä, että päästöraja-arvot eivät ylitä.

Toiminnan tarkkailu

43. Kattilan HK16 ilmaan johdettavien päästöjen tarkkailu 17.8.2021 saakka

Kattilan HK16 savukaasujen ja palamisprosessin tarkkailu on tehtävä seuraavasti:

Epäpuhtaus tai muuttuja	Kattilakohtainen tarkkailuvelvoite
Hiukkaset	Jatkuvatoiminen mittaus
Kaasumaiset ja höyrymäiset orgaaniset aineet orgaanisen hiilen kokonaismääränä (TOC)	
Kloorivety (HCl)	
Fluorivety (HF)	
Rikkidioksidi (SO ₂)	
Typpimonoksidi (NO) ja typpidioksidi (NO ₂) typpidioksidina	
Hiilimonoksidi (CO)	
Lämpötila mitattuna tulipesän sisäseinän läheisyydestä	
Savukaasun happipitoisuus, paine ja lämpötila	
Savukaasun vesihöyrýsisältö	Jatkuvatoiminen mittaus, mikäli näytteeksi otettua savukaasua ei kuivata ennen päästöjen analysointia.
Cd, Tl	Mittaus tulee tehdä vähintään kahdesti vuodessa noin kuuden kuukauden välein.
Hg	
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	
Dioksiinit ja furaanit	

Mittausraportissa on esitettävä tiedot käytetyistä polttoaineista ja kattilan tehosta sekä raja-arvoihin verrattavista pitoisuuksista (mg/m³(n) tai ng/m³(n), kuiva savukaasu, 6 % O₂) ja päästön massavirrasta (kg/h). Mittausraportissa on lisäksi esitettävä käytetyt mittausmenetelmät sekä arvio mittaustulosten luotettavuudesta.

Kattilan HK16 ilmaan johdettavien päästöjen tarkkailu 18.8.2021 alkaen

Kattilan HK16 savukaasujen ja palamisprosessin tarkkailu on tehtävä seuraavasti:

Epäpuhtaus tai muuttuja	Kattilakohtainen tarkkailuvelvoite
Hiukkaset	Jatkuvatoiminen mittaus

Kaasumaiset ja höyrymäiset orgaaniset aineet orgaanisen hiilen kokonaismääränä (TOC)	
Kloorivety (HCl)	
Fluorivety (HF)	
Rikkidioksidi (SO ₂)	
Typpimonoksidi (NO) ja typpidioksidi (NO ₂) typpidioksidina	
Hiilimonoksidi (CO)	
Lämpötila mitattuna tulipesän sisäseinän läheisyydestä	
Savukaasun happipitoisuus, paine, lämpötila ja virtaus	
Ammoniakki, NH ₃	Jatkuvatoiminen mittaus, mikäli näytteeksi otettua savukaasua ei kuivata ennen päästöjen analysointia.
Savukaasun vesihöyrypitoisuus	
Cd, Tl	Mittaus vähintään kahdesti vuodessa noin kuuden kuukauden välein.
Hg	
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Se, Zn	
Dioksiinit ja furaanit	

Mittausraportissa on esitettävä tiedot käytetyistä polttoaineista ja kattilan tehosta sekä raja-arvoihin verrattavista pitoisuuksista (mg/m³(n) tai ng/m³(n), kuiva savukaasu, 6 % O₂) ja päästön massavirrasta (kg/h). Mittausraportissa on lisäksi esitettävä käytetyt mittausmenetelmät sekä arvio mittaustulosten luotettavuudesta.

44. Jatkuvat mittaukset on toteutettava siten, että päästöjen vuorokausikeskiarvoja koskevien yksittäisten mitattujen tulosten 95 prosentin luottamusvälin arvot eivät ylitä seuraavia prosenttiosuuksia: hiukkaset 30 %, TOC 30 %, HCl 40 %, HF 40 %, NH₃ 40 %, SO₂ 20 %, NO₂ 20 % ja CO 10 %. Raja-arvoon verrattavat vuorokausikeskiarvot määritetään hyväksyttävistä mitatuista puolen tunnin keskiarvoista vähentämällä mitattusta arvosta mittaustuloksen 95 prosentin luotettavuutta kuvaava osuus laskettuna raja-arvon pituudesta.

Jos jatkuvissa mittauksissa hylätään jonakin vuorokautena enemmän kuin viisi puolen tunnin keskiarvoa mittausjärjestelmän toimintahäiriön tai

huollon vuoksi, on mittaukset mitätöitävä. Jos minkään jatkuvatoimisen mittauksen osalta hylätään kalenterivuodessa enemmän kuin kymmenen vuorokausikeskiarvoa, on siitä viipymättä ilmoitettava Pirkanmaan ELY-keskukselle. Toimet, joilla mittausjärjestelmän toiminnan luotettavuutta parannetaan, on esitettävä Pirkanmaan ELY-keskukselle kahden kuukauden kuluessa kymmenen vuorokauden kiintiön ylittymisestä.

45. Jätteen rinnakkaispolttokattilan jatkuvatoimiset päästömittalaitteet on kalibroitava riippumattoman asiantuntijan tekemin rinnakkaismittauksin (QAL2) kolmen vuoden välein. Muina vuosina savukaasupäästöjen jatkuvatoimisille mittalaitteille on tehtävä tarkastustestit (AST). Mittalaitteiden ja mittausjärjestelmien luotettavuutta on ylläpidettävä QAL3-menettelyn mukaisesti.
46. Kattilan K5 savukaasujen typenoksidi-, hiilimonoksidi-, vesihöyrypitoisuutta ja happipitoisuutta sekä lämpötilaa ja painetta tulee mitata jatkuvatoimisesti. Vesihöyrypitoisuutta ei tarvitse mitata jatkuvasti, jos savukaasu kuivataan ennen päästöjen analysointia.
47. Maakaasua poltettaessa kattilan K4 savukaasujen typenoksidi- ja hiilimonoksidipitoisuutta on mitattava kertaluonteisesti ulkopuolisen asiantuntijan toimesta joka kuudes kuukausi.

Kevyttä polttoöljyä poltettaessa kattilan K4 savukaasujen hiukkas-, typenoksidi- ja hiilimonoksidipitoisuutta on mitattava kertaluonteisesti ulkopuolisen asiantuntijan toimesta joka kuudes kuukausi.

Kattilan K4 happipitoisuutta tulee mitata jatkuvatoimisesti.

Mittaukset on suoritettava kattilan toimiessa täydellä ja keskimääräisellä käyttöteholla. Mittaustilanteen on vastattava mahdollisimman hyvin normaalia käyttötilannetta muun muassa polttoaineen laadun ja palamisolosuhteiden osalta. Kattilaa ei tarvitse erikseen käynnistää mittausten suorittamista varten, mikäli se ei ole kuuden kuukauden jaksolla ollenkaan käytössä.

Mittausraporteissa on esitettävä tiedot polttoaineen laadusta, mittaustulokset yksikössä $\text{mg/m}^3(\text{n})$ kuivaa savukaasua muunnettuna 3 %:n happipitoisuuteen ja lisäksi yksiköissä kg/h ja t/a sekä arvio tulosten luotettavuudesta. Mittausraportti on toimitettava Pirkanmaan ELY-keskukselle ja Nokian kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kolmen kuukauden kuluessa mittausten suorittamisesta.

48. Kattilan K13 typenoksidipäästöt on 31.12.2024 asti mitattava ulkopuolisen asiantuntijan toimesta enintään 7 000 käyttötunnin tai vähintään seitsemän vuoden välein.

Kattilan K13 typenoksidipäästöt on 1.1.2025 jälkeen mitattava ulkopuolisen asiantuntijan toimesta vähintään kerran vuodessa.

Kattilan K13 lämpötilaa ja happipitoisuutta tulee mitata jatkuvatoimisesti.

Kattilan mittaussuunnitelma on huomioitava määräyksen 55 tarkkailusuunnitelmassa. Mittaukset ja tarkkailun on tehtävä valtioneuvoston asetuksen 1065/2017 liitteen 3 ohjeiden mukaisesti.

49. Voimalaitoksen toiminnasta aiheutuva melutaso on mitattava tai selvitettävä melumallinnuksella viiden vuoden välein. Voimalaitoksen melutilanetta on seurattava mittauksin tai mallintamalla myös aina kun toiminnassa tapahtuu sellaisia muutoksia, jotka voivat merkittävästi vaikuttaa laitoksen aiheuttamaan meluun ja sen leviämiseen. Suunnitelma mittauksista tai mallinnuksesta tulee esittää Pirkanmaan ELY-keskukselle vähintään kuukautta ennen niiden suorittamista. Melumittauksista tai mallinnuksesta tehtävä raportti on toimitettava tiedoksi Pirkanmaan ELY-keskukselle ja Nokian kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kuukauden kuluessa raportin valmistumisesta. Suunnitelmassa ja raportoinnissa tulee ottaa huomioon alueen muut toiminnot ja niistä aiheutuva yhteismelu.

Melumittaukset tai mallinnus voidaan tehdä yhteistyössä alueen muiden toiminnanharjoittajien kanssa.

Mikäli melumittauksissa tai mallinnuksessa todetaan lupamääräyksen 25 mukaisten melutasojen ylittyvän, tulee toiminnanharjoittajan ryhtyä välittömästi toimenpiteisiin melupäästöjen vähentämiseksi. Valvontaviranomainen voi tarvittaessa määrätä tarvittavista toimenpiteistä melupäästöjen vähentämiseksi.

50. Nokianvirtaan johdettavien jäähdytysvesien laatua on tarkkailtava jatkuvatoimisesti poistoputkesta. Tarkkailuun on sisällyttävä vähintään pH-mittaus, johtokykymittaus sekä lämpötilan seuranta. Vesistöön johdettavien jäähdytysvesien määrä tulee olla tiedossa.
51. Nokianvirtaan johdettavista vesistä on ulkopuolisen asiantuntijan toimesta otettava kaksi kertaa vuodessa vuorokauden kokoomanäytteet. Seuranta on tehtävä edustavasti sellaisesta kohdasta, joka luotettavimmin kuvaa vesistöön johdettavan jäähdytys- ja jäteveden laatua siten että tuloksista voidaan laskea vesistöön johdettavien epäpuhtauksien vuosikuorma (kg/a). Näytteistä on tehtävä vähintään seuraavat analyysit: pH, sulfaatti, COD_{Cr}, sähkönjohtavuus, kiintoaine, kokonaistyyppi, kokonaisfosfori, fosfaattifosfori, alumiini, rauta ja natrium.

Turve- ja hakevarastosta sekä ulko-varastokentältä vesistöön johdettavien jäte- ja hulevesien kiintoainepitoisuus on mitattava kerran vuodessa.

52. Suoraan vesistöön johdettavista savukaasujen puhdistuksesta syntyvistä jätevesistä on määritettävä jatkuvatoimisilla mittauksilla pH, virtaama ja lämpötila.

Savukaasupesurin lauhdevesien vesistöön johdettavasta jätevedestä on tehtävä vähintään seuraavat mittaukset:

- kiintoaineksen kokonaismäärän mittaukset vuorokauden ajalta otetuista virtaukseen suhteutetuista edustavista näytteistä;
- vuorokauden päästöjä edustavan näytteen kuukausittaiset, virtaukseen suhteutetut mittaukset metallipäästöistä ja niiden yhdisteistä (elohopea, kadmium, tallium, arseeni, lyijy, kromi, kupari, nikkeli ja sinkki);
- 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.
- sulfaatti, kokonaistyyppi ja kokonaisfosfori on mitattava kerran kuukaudessa.

53. Mittaukset, näytteenotto ja analysointi on tehtävä CEN-, ISO-, SFS- tai sitä vastaavan kansallisen tai kansainvälisesti yleisesti käytössä olevan standardin mukaisesti. Energiantuotantolaitoksen toimintaa ja käyttöä on tarkkailtava hyväksytyn ja päivitetyn tarkkailuohjelman mukaisesti.
54. Käynnistys- ja pysäytysjaksot sekä BAT-päätelmien mukaiset normaalista toiminnasta poikkeavat OTNOC-tilanteet on oltava kuvattuna yksityiskohtaisessa tarkkailusuunnitelmassa. Vuosiraportoinnin perusteella tai alas- ja ylösajotilanteisiin tai OTNOC-tilanteisiin vaikuttavien laitoksen ominaisuuksien muuttuessa, valvontaviranomainen voi täsmentää tarkkailusuunnitelmassa kuvattuja määrittelyjä tai määrittää hakemaan ympäristölupaan muutosta.

Käynnistys- ja pysäytysjaksojen sekä OTNOC-tilanteiden kesto tulee pitää mahdollisimman lyhyenä.

55. Luvan saajan on päivitettävä koko energiantuotantolaitosta koskeva yksityiskohtainen tarkkailusuunnitelma ottaen soveltuvin osin huomioon jätteen polttamisesta annetun valtioneuvoston asetuksen (151/2013), valtioneuvoston asetuksen (936/2014), valtioneuvoston asetuksen (1065/2017), LCP BAT-päätelmien määräykset ja tämän päätöksen lupamääräykset. Tarkkailusuunnitelma, johon tulee sisältyä yksityiskohtaiset toimet prosessin, päästöjen ja jätteiden tarkkailusta eri kattiloilla, on toimitettava Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle viimeistään 31.12.2020.

Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi tarvittaessa tarkentaa tai muuttaa tässä päätöksessä annettuja tarkkailumääräyksiä, mikäli muutokset eivät heikennä laitoksen tarkkailun luotettavuutta tai tarkkailun kattavuutta.

56. Luvan saajan on liityttävä Tampereen seudun yhteistarkkailuun, mikäli savukaasupesurin lauhdevedet johdetaan Nokianvirtaan. Tulosten perusteella Pirkanmaan ELY-keskus voi päättää yhteistarkkailuun kuulumisen jatkumisesta.

57. Luvan saajan tulee päivittää jätelain 120 §:n mukainen jätteenkäsittelyn seuranta ja tarkkailusuunnitelma vastaamaan laitoksen muuttunutta toimintaa. Päivitetty suunnitelma tulee toimittaa Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle viimeistään 31.12.2020.
58. Luvan saajan on selvitettävä hajun leviämistä leviämismallinnuksella. Selvitys on tehtävä ulkopuolisen asiantuntijan toimesta. Selvityksen on perustuttava toiminnan hajupäästölähteisiin ja niistä aiheutuviin hajupäästöihin, sekä alueen maasto- ja ilmasto-olosuhteisiin. Päästöjen muodostuminen ja niiden leviäminen on selvitettävä myös hajupäästöjen muodostumisen ja leviämisen kannalta epäedullisimmissa olosuhteissa. Tulokset on ilmoitettava erikseen lyhyen (30 s) ja pitkäaikaisen (1 h) hajun esiintymisenä prosentteina vuoden tunneista eri hajukynnyksillä (1 hy/m^3 , 3 hy/m^3 ja 5 hy/m^3).

Selvitystä koskeva suunnitelma on esitettävä Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle vähintään kolme kuukautta ennen mittausten suorittamista. Suunnitelmassa on esitettävä muun muassa hajupäästöjen mittauspaikat, näytemäärät ja perustelut suunnitellulle mittausajankohdalle. Selvitykseen tulee sisällyttää myös esitys kyseisten päästöjen mahdollisesta tarkkailusta jatkossa.

Selvitys on toimitettava aluehallintovirastolle vuoden kuluessa hevosenlantakuivikkeen käyttöönotosta. Selvityksen perusteella lupaviranomainen voi muuttaa tätä lupaa tai lupamääräyksiä.

59. Yksityiskohtaisessa tarkkailusuunnitelmassa on esitettävä vähintään seuraavat tiedot:
- jätepolttoaineiden vastaanotto ja niiden määrän ja laadun tarkkailu
 - kemikaalien kulutuksen tarkkailu
 - palamisolosuhteiden seuranta
 - puhdistinlaitteiden toiminnan tarkkailu
 - kattiloiden ylös- ja alasajotilanteiden sekä häiriötilanteiden ja OT-NOC-tilanteiden määrittelyt
 - savukaasujen mittausmenetelmät ja mahdolliset korreloivat mittausjärjestelyt häiriötilanteissa
 - jätteenpolton päästömittausmenetelmien vertailu VNA:n 151/2013 liitteessä 5 esitettyyn
 - päästömittauslaitteiden kalibroinnit ja mittausten laadunvarmistus
 - päästöraja-arvoihin verrattavien pitoisuuksien laskentamenetelmät VNA:n 151/2013 mukaisesti
 - kokonaispäästöjen laskenta sisältäen E-PRTR-raportoinnin edellyttämät aineet ja yhdisteet
 - jäte- ja hulevesien johtaminen ja tarkkailu
 - viemäritäviin jätevesien tarkkailu
 - savukaasupesurin jätevesien tarkkailu
 - kaikkien toiminnassa syntyvien tuhkien ja muiden jätteiden määrän ja laadun tarkkailu

- öljy- ja kemikaalivuotojen hälytysjärjestelmien toiminnan varmistaminen
- käyttö- ja häiriötietojen dokumentointi
- raportointi valvontaviranomaisille
- vastuuhenkilöt

Kirjanpito ja raportointi

60. Energiantuotantolaitoksen toiminnasta ja sen valvonnasta sekä toimintaan liittyvistä ympäristönsuojelun kannalta merkityksellisistä tapahtumista ja toimenpiteistä on pidettävä käyttöpäiväkirjaa. Siihen on kirjattava jäljempänä esitetyt raportointia varten tarvittavat tiedot. Kirjanpito koskee päästö- ja vaikutustarkkailumittauksia, näytteiden ottoa ja analysointia, mittalaitteiden laadunvarmennusta ja kalibrointeja sekä myös öljynerotuksen tarkkailua ja tyhjennyksiä. Kaikki mittaustulokset sekä tiedot kalibroinneista ja tarkastustesteistä on tallennettava, käsiteltävä ja esitettävä tarkoituksenmukaisella tavalla, jotta valvontaviranomainen voi tarvittaessa tarkistaa, että toimintaa koskevia vaatimuksia ja päästöraja-arvoja noudatetaan. Kirjanpito on pyydettyä esitettävä ympäristöluvan valvontaviranomaisille. Kirjanpito ja siihen liittyvät tallenteet ja muut asiakirjat on säilytettävä vähintään kuusi vuotta.
61. Toiminnanharjoittajan on vuosittain helmikuun loppuun mennessä toimitettava Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Nokian kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisille edellistä vuotta koskeva raportti, josta käyvät ilmi muun muassa seuraavat tiedot:
- sähkö-, höyry- ja lämpöenergian tuotantotiedot (GWh/a) kattiloittain eriteltynä
 - polttoaineiden kattilakohtaiset käyttömäärät (MJ/a, t/a),
 - kattiloiden käyntitiedot kalenterikuukausittain sekä puhdistinlaitteiden käyttöaste
 - kattilan K4 käyttötuntimäärä yhteen laskien alkaen vuodesta 2016
 - käytetyn jätepolttoaineen laatu- ja määrätiedot jäteluokittain kuukausi- ja vuositasolla
 - rikkidioksidin, hiukkasten, typenoksidien ja hiilidioksidin kattilakohtaiset vuosipäästöt (t/a)
 - kattilan HK16 osalta tiedot rikkidioksidin, typenoksidien, hiukkasten, hiilimonoksidin, orgaanisten hiilivetyjen, vetykloridin, vetyfluoridin, dioksiinien ja furaanien sekä raskasmetallien kokonaispäästöistä ja jatkuvien päästömittausten tuloksista;
 - laskennalliset vuosipäästöt kattilakohtaisesti ja laskentaperusteet sisältäen Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 166/2006 (E-PRTR) raportointia edellyttämät aineet ja yhdisteet sekä jätteet
 - yhteenveto jatkuvatoimisista savukaasumittauksista ja mittalaitteiden toiminta-ajoista
 - tiedot kertaluonteisista mittauksista ja selvityksistä ja niiden raportit

- raportit jatkuvatoimisten päästömittauslaitteiden kalibroinneista (QAL2) ja tarkastustesteistä (AST)
- yhteenveto savukaasupäästöjen jatkuvatoimisten sekä yksittäisten mittausten tuloksista ja vertailu lupamääräyksien mukaisiin päästöarjoihin,
- yhteenveto kertaluonteisista mittauksista ja selvityksistä
- yhteenveto savukaasupäästöjen jatkuvatoimisten mittausten toiminta-ajoista ja tulosten hylkäämisestä sekä mittalaitteiden laadunvarmuudesta,
- vedenkulutus ja kemikaalien käyttömäärät,
- puhdistamolle johdettujen jätevesien määrä ja laatu
- vesistöön johdettujen vesien määrä ja laatu
- tiedot savukaasujen puhdistinlaitteiden toiminta-ajoista, mahdollisista häiriötilanteista, savukaasupesurin jätevesien määrästä ja laadusta sekä johtamispaikasta
- laitoksella muodostuneiden, käsiteltyjen ja varastoitujen jätteiden määrät ja laatu sekä tiedot niiden hyötykäyttöön, käsittelyyn tai kaatopaikalle toimittamisesta,
- yhteenveto OTNOC-tilanteista, niiden ajankohdista, kestoajoista, niiden aiheuttamista päästöistä ja toimenpiteistä, joihin niiden johdosta on ryhdytty,
- yhteenveto ympäristönsuojelun kannalta olennaisista tapahtumista
- tiedot ympäristönsuojeluun liittyvistä suunnitelluista ja toteutetuista investoinneista tai muista toimenpiteistä esimerkiksi energiankäytön tehostamiseksi tai jätteiden määrän ja haitallisuuden vähentämiseksi tai hyötykäytön lisäämiseksi,
- suunnitteilla olevat muutokset laitoksen toimintaan.

Raportointi on soveltuvin osin tehtävä sähköisesti siten, että valvontaviranomainen voi julkaista rinnakkaispolttolaitosta koskien selvitykset tietoverkossa VNA:n 151/2013 pykälän 26 edellyttämällä tavalla.

Luvan saajan on lisäksi kuukausittain toimitettava Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Nokian kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisille edellisen kuukauden käyttö- ja päästötietoraportti laitoksen toiminnasta.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja energiatehokkuus

62. Toiminnanharjoittajan on seurattava toimialansa parhaan käyttökelpoisen tekniikan kehittymistä ja toimialansa julkaistavia BAT-päätelmiä. Parasta taloudellisesti käyttökelpoista tekniikkaa on hyödynnettävä laitoksen kaikissa toiminnoissa niin, että päästöt ja laitoksen ympäristövaikutukset ovat mahdollisimman vähäisiä sekä energian tuotanto ja käyttö mahdollisimman tehokasta. Polttoprosessissa syntyvä lämpö on hyödynnettävä mahdollisimman tehokkaasti.

Toiminnan lopettaminen

63. Toiminnanharjoittajan on hyvissä ajoin esitettävä lupaviranomaiselle yksityiskohtainen suunnitelma vesiensuojelua, ilmansuojelua, maaperänsuojelua ja jätehuoltoa koskevista toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimista. Toiminnan kannalta olennaisista muutoksista, pysyvästä tai pitkäaikaisesta keskeyttämisestä, toiminnan lopettamisesta taikka toiminnanharjoittajan vaihtumisesta tulee tehdä ilmoitus Pirkanmaan ELY-keskukselle vähintään kolme kuukautta ennen toimenpiteisiin ryhtymistä.

RATKAISUN PERUSTELUT

Luvan myöntämisen edellytykset

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto katsoo, että energiantuotantolaitoksen muutetusta toiminnasta, edellä asetetut lupamääräykset huomioon ottaen, ei aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa terveyshaittaa, merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai erityistä luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohutuutonta rasitusta naapureille. Määräyksiä annettaessa on otettu huomioon toiminnan aiheuttama pilaantumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski.

Luvanhaltija on hakenut savukaasupesurin käyttöönottoa sekä uusien jätteenpolttolaitosten käyttöä. Aluehallintovirasto katsoo, että kyseessä on ympäristönsuojelulain 29 §:n mukainen toiminnan olennainen muutos. Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto myöntää luvan haltijalle ympäristönsuojelulain 29 §:n mukaisen luvan toiminnan olennaiseen muuttamiseen. Aluehallintovirasto katsoo, että syntyvät vesipäästöjen epäpuhtaudet ovat pieniä eivätkä juurikaan muuta vesistön tilaa.

Toiminta on voimassa olevan asemakaavan mukaista.

Ennalta arvioiden rinnakkaispolttolaitoksen käyttö ja siitä aiheutuvat jäte- ja jäähdytysvesipäästöt eivät lupamääräysten mukaisesti järjestettynä vaikeuta Kokemäenjoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden toteutumista.

Energiantuotantolaitoksen muutettavasta toiminnasta ei aiheudu sellaista vesistön pilaantumista, josta ennalta arvioiden aiheutuisi korvattavaa vahinkoa.

Lupapäätöksen perustelut

Kun toimintaa harjoitetaan tässä päätöksessä esitetyllä tavalla ja noudatetaan annettuja määräyksiä, toiminta täyttää ympäristönsuojelulain sekä eräistä naapuruussuhteista annetun lain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset.

Asiassa on sovellettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT)

koskevia päätelmiä suuria polttolaitoksia varten. Suuria polttolaitoksia koskevat BAT-päätelmät ja niitä koskeva Euroopan komission täytäntöönpanopäätös (2017/1442/EU) on julkaistu 17.8.2017. 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 (YSL, 527/2014) 81 §:n 2 momentissa on säädetty. Päätöksessä ei sovelleta jätteenpolton BATia (WI), koska jätepolttoaineiden käyttömäärä jää alle 3 t/h.

Päätöksestä on poistettu kattiloita K6 ja K7 koskevat lupamääräykset, sillä kattilat K6 ja K7 eivät ole ympäristönsuojelulain (527/2014) 5 §:n 3 kohdan määritelmän mukaista teknisesti ja toiminnallisesti Nokianvirran Energia Oy:n laitokseen kiinteästi liittyvää toimintaa. Pirkanmaan ELY-keskus on katsonut, että nykyisen lainsäädännön perusteella kattilat K6 ja K7 kuuluvat rekisteröintimenettelyyn ja Nokianvirran Energia Oy:n ympäristölupa (LSSAVI/3485/2014) raukeaa kattiloiden K6 ja K7 osalta. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen rekisteröi kattilat viranpuolesta ja jatkossa kattiloiden valvonta kuuluu kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Hakija on hakemuksessaan esittänyt, että ympäristönsuojelulain 82 §:n mukainen perustilaselvitys on hyväksytty edellisen lupakäsittelyn yhteydessä eikä sitä ole tarpeen päivittää. Asiasta ei ole tarpeen antaa lisämääräyksiä.

Päätelmien soveltaminen ja lupamääräysten yleiset perustelut

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 hakenut myös OTNOC-tilanteiden määrittelemistä.

Ohje Suurten polttolaitosten (LCP) parhaita käyttökelpoisia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien soveltamisesta -mukaan kun laitoksen pääpolttoaine on biomassa, jonka lisäksi poltetaan tavanomaista jätettä alle 3 tonnia tunnissa, sovelletaan yleisten päätelmien (BAT 1-17) lisäksi polttolaitosta koskevat biomassan polton BAT-päätelmät (BAT 24-27). Sen sijaan jätteiden rinnakkaispolttoa koskevia päätelmiä (BAT 60-71) tai jätteen rinnakkaispolttoa koskevia tarkkailuvaatimuksia ei sovelleta. Päästöjen raja-arvoja asetettaessa on otettava huomioon jätteenpoltoasetuksen rinnakkaispolttolaitoksia koskevat säännökset.

Päätöksessä kattilalle HK16 annetut päästöraja-arvot perustuvat BAT-päätelmissä annettuihin BAT-päästötasoihin (BAT AEL). Ympäristönsuojelulain 81 §:n mukaan raja-arvot tulevat voimaan neljän vuoden kuluttua päätelmien julkaisemisesta.

Kattilaan K4 ei sovelleta BAT-päätelmiä, koska kattila kuuluu VNA 936/2014 6 §:n mukaiseen joustoon, jolloin kattilan käyttöaika on enintään 17 500 tuntia 1.1.2016–31.12.2023 välisenä aikana. Hakija on hakemuksessaan ilmoittanut, että tämän jälkeen kattila poistuu käytöstä.

K5 kattilalle ei ole annettu BAT-päästötasojen mukaisia päästöraja-arvoja, sillä hakijan mukaan kyseessä on viimeistään 27 marraskuuta 2003 käyttöön otettu kaasuturbiini, jolloin vuosikeskiarvoa ei sovelleta kyseisiin polttolaitoksiin, joita käytetään alle 1 500 tuntia vuodessa ja näytteenottojakson keskiarvo on ohjeellinen. 1.7.2020 alkaen kattilaan K5 sovelletaan SUPO asetusta.

Kattilan K13 päästöraja-arvot on katsottu valtioneuvoston asetuksen keski suurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvälikäytännöstä (uusi Pipo-asetus 1065/2017) mukaan. Hakija on ilmoittanut, että kattilan vuosittainen käyttöaika on alle 1 500 tuntia.

Lupamääräysten perustelut

Lupamääräykset 1 ja 2

Lupamääräykset ja perustelut on siirretty sellaisenaan.

Laitoksen hoitoa koskeva velvoite on annettu ympäristöhaittojen minimoimiseksi. Laitoksen häiriöttömän käytön varmistamiseksi on laitoksella oltava vastuullinen asiantunteva henkilö, joka huolehtii laitoksen käytöstä ja on yhteyshenkilönä valvovan viranomaisen kanssa asioinnissa. Vastuuhenkilövaatimus on myös jätteenpolttoasetuksen mukainen.

Lupamääräys 3

Lupamääräys ja perustelu on siirretty sellaisenaan.

Lupamääräys kevyen polttoöljyn rikkipitoisuudesta on annettu valtioneuvoston asetuksen (413/2014) raskaan ja kevyen polttoöljyn rikkipitoisuudesta mukaisesti.

Lupamääräykset 4 ja 5

Kattilan HK16 tavanomaiset kiinteät polttoaineet on hyväksytty hakemuksen mukaisina. Oy Essity Ab:n siistauslietteen status on muutettu jätteestä polttoaineena käytettäväksi sivutuotteeksi Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston päätöksellä 6.7.2018 (nro 83/2018/1). Hakija on hakemuksessaan ilmoittanut käyttävänsä polttoaineena Oy Essity Ab:n siistauslietettä.

Rinnakkaispolttokattilassa HK16 poltettaviksi hyväksytty jäte ja sen määrä on hyväksytty hakemuksen mukaisena. Puhdistamolietteen polttoon ei sovelleta jätteenpolttoasetusta, koska se syntyy tuotantopaikalla ja se poltetaan rinnakkaispolttolaitoksessa sekä siitä syntyvä lämpö hyödynnetään. Polttolaitoksessa poltettavan kierrätyspolttoaine koostuu sellaisista jätteistä, joiden hajuhaitat jäävät aluehallintoviraston näke-

myksen mukaan ennalta arvioiden kokonaisuudessaan vähäisiksi. Hevosenlannan varastoinnista ja kuljetuksesta on annettu erilliset määräykset.

Lupamääräykset 6 ja 7

Olemassa olevan toiminnan piipunkorkeudet ovat aiempien lupapäätösten mukaiset ja täyttävät lainsäädännön vaatimukset.

Lupamääräykset 8–10

Lupamääräykset ja perustelut on siirretty sellaisenaan.

Kattilan K4 savukaasujen epäpuhtauspitoisuudet on pidetty olemassa olevan luvan mukaisina. Kattila K4 on ilmoitettu 17 500 käyttötunnin rajoituksen piiriin, joten kattilaa voidaan käyttää rajoitusjaksolla LCP-asetuksen (VNA 1017/2002) raja-arvoja noudattaen enintään 17 500 käyttötunnin ajan. Lupamääräykset ovat voimassa enintään 31.12.2023 asti, jos käyttöaikaa riittää sinne asti.

Lupamääräys 11

Kattilan K5 on kuulunut kansalliseen siirtymäsuunnitelmaan 30.6.2020 asti. Siirtymäkauden jälkeiset savukaasun pitoisuusraja-arvot on annettu SUPO-asetuksen 4 §:n ja liitteen 2 mukaisesti. Päästöraja-arvon noudattamisen arviointi on määrätty SUPO-asetuksen 14 §:n mukaisesti.

Lupamääräys 12

Energiatuotantoyksiköiden päästöraja-arvot on annettu keskisuurten energia-tuotantoyksiköiden ja- laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksesta (1065/2017) annetun asetuksen mukaisesti. Kattilan päästöraja-arvot on asetettu liitteen 1B taulukon 2 mukaisesti päivämäärään 1.1.2025 asti. Tämän jälkeen päästöraja-arvot on asetettu liitteen 1A taulukon 2 mukaisesti. Toiminnan harjoittaja on ilmoittanut kattilan käyttömääräksi alle 1 500 tuntia vuodessa, joten tämän vuoksi aluehallintovirasto katsoo, ettei energiantuotantoyksikköön voida soveltaa poikkeuksia P1 ja P2.

Lupamääräykset 13–15

Lupamääräykset ja perustelut on siirretty sellaisenaan. Lupamääräyksestä 13 on poistettu selvityksen toimittamisvelvoite, koska selvitys on toimitettu valvontaviranomaiselle.

Poltto-olosuhteita ja jätteenpolton keskeyttämistä koskeva määräys on annettu jätteen polttamisesta annetun valtioneuvoston asetuksen (151/2013) 9 §:n ja 11 §:n mukaisesti. Pykälien tarkoituksena on varmistaa raja-arvojen mukainen jätteenpolto, poltto-olosuhteiden toteutuminen ja savukaasujen asianmukainen puhdistaminen aina jätteitä poltettaessa.

Rinnakkaispolttokattilan savukaasujen puhdistamisessa on käytettävä parasta mahdollista käyttökelpoista tekniikkaa. Hakemuksessa esitetty tekniikka on katsottu riittäväksi olemassa olevien tietojen mukaan.

Lupamääräys 16

Kattilan HK16 päästöjen raja-arvot, jotka ovat voimassa 17.8.2021 saakka perustuvat jätteenpolttoasetuksen 14 §:n 2 momentin ja asetuksen liitteen 3 vaatimuksiin. Kattila HK16 on liitteen kolmannen kohdan a-kohdan mukainen polttolaitos. Rinnakkaispolttokattilan savukaasujen epäpuhtausien raja-arvot on laskettu jätteenpolttoasetuksen sekoitussääntöä käyttäen seossuhteella 1,5 % puhdistamoliete, 30 % turve, 31 % puut, 5 % siistausliete ja jätepolttoaineet 32,5 %. Siistausliete on katsottu kiinteäksi polttoaineeksi ja raja-arvot on annettu sen mukaisesti. Käytetty polttoainejakauma perustuu hakijan esitykseen (polttoainejakauma, versio 3).

18.8.2021 voimaan määrätyt BAT-päätelmien mukaisten rinnakkaispolton raja-arvoja määrättäessä on käytetty samaa hakijan esittämää polttoainejakaumaa. Päätelmiin perustuvat raja-arvot on laskettu tavanomaisten polttoaineiden ja kierrätyspolttoaineen BAT-päästötasojen ja näistä polttoaineista muodostuvien savukaasujen määrillä painotettuina keskiarvoina. Mikäli rinnakkaispolton aikana esiintyy BAT-päätelmien mukaisia OTNOC-tilanteita, on noudatettava jätteenpolttoasetuksen mukaisia päästöraja-arvoja. Jätteenpolttoasetus ja voimassa oleva ympäristölupa rajaavat ne tilanteet, jolloin jätteitä voi polttaa kattilassa.

Aluehallintovirasto on katsonut, ettei asiaa ole ollut tarpeen kuuluttaa uudelleen hakijan kuulutusajan jälkeen esittämien tarkennettujen päästöraja-arvo laskelmien vuoksi sillä tarkennetussa esityksessä päästöraja-arvot pääsääntöisesti tiukkenevat.

Päätelmiin perustuvien raja-arvojen laskennassa on käytetty kierrätyspolttoaineen BAT-tasona jätteenpolttoasetuksen raja-arvoja, koska jätteenpoltolle ei ole hyväksyttyjä päätelmiin perustuvia BAT-tasoja. HCl:n raja-arvon laskentaan on sovellettu BAT-päätelmien taulukon 11 alaviitettä 1. Alaviitteen mukaan laitoksissa, joissa poltetaan biomassaa yhdessä runsasrikkisen polttoaineen kanssa, on käytettävä HCl:n vuosikeskiarvoa 25 mg/m³n. Typen oksidit ja hiukkasten päästöraja-arvot on annettu jätteenpolttoasetuksen mukaisesti, sillä kyseiset päästöraja-arvot ovat tiukemmat kuin BAT-päätelmien vaihteluvälin ylärajojen perusteella annettavat päästöraja-arvot.

Päästöraja-arvojen noudattamisesta on määrätty soveltuvien osin SUPO-asetuksen, jätteenpolttoasetuksen ja suurten polttolaitosten (LCP) parhaita käyttökelpoisia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien soveltamisesta annetun ohjeen (Ympäristöministeriö 9.10.2017) mukaisesti.

Lupamääräykset 17 ja 18

Lupamääräykset ja perustelut on siirretty sellaisenaan.

Jäähdytysveden purkuputki sijaitsee luvan saajan omistamalla vesialueella. Putken sijoitus on jäähdytysvesien sekoittumisolosuhteiden kannalta sopiva. Lämpöpäästöä vesistöön on rajoitettu jokiveden liiallisen lämpenemisen estämiseksi.

Lupamääräys 19

Lupaviranomainen on antanut tarpeelliset määräykset savukaasupesun lauhdevesien johtamisesta. Toiminnan harjoittaja on esittänyt, että jätevedet johdetaan Essityn jätevedenpuhdistamolle tai Nokianvirtaan. Raja-arvot on annettu BAT 15 taulukon 1 mukaisesti ja raja-arvoissa on huomioitu jätteenpolttolaitoksen tiukemmat vaatimukset.

Lupamääräykset 20 ja 21

Lupamääräykset ja perustelut on siirretty sellaisenaan.

Prosessivedet voidaan johtaa paperitehtaan puhdistamolle, mikäli ne eivät haittaa puhdistusprosessia. Peittaus- ja muut kertaluonteiset haitalliset jätevedet on määrätty käsiteltäväksi erikseen, koska ne voivat haitata puhdistamon toimintaa.

Toiminnan saniteettivedet on tarkoituksenmukaista puhdistaa kunnallisella puhdistamolla.

Lupamääräys 22

Lupamääräys ja perustelu on siirretty sellaisenaan.

Haitallisia aineita sisältävien jätevesien johtaminen viemäriin ja edelleen puhdistamolle voi aiheuttaa puhdistamolla toimintahäiriön ja vaikuttaa puhdistustulokseen. Tämän vuoksi jätevedet, joihin voi sekoittua öljyä, on johdettava puhdistamolle öljynerotuskaivon kautta.

Lupamääräykset 23 ja 24

Lupamääräykset ja perustelut on siirretty sellaisenaan.

Vesistöön johdettavien jäte- ja hulevesien esikäsittely on määrätty vesistön vedenlaadun turvaamiseksi.

Lupamääräys 25

Valtioneuvoston päätöksessä melutason ohjearvoista 993/1992 on asuminen käytettävillä alueilla, virkistysalueilla ja oppilaitoksia palvelevilla alueilla ohjeena, että melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttimelutason L_{Aeq} päiväohjearvoa (klo 7-22) 55 dB eikä yöohjearvoa (klo 22-7) 50 dB. Laitoksen toiminnasta aiheutuvia päivä- ja yöaikaisia melutasoja on rajoitettu kyseisen valtioneuvoston päätöksen mukaisesti. Lupamääräyksessä on huomioitu BAT-päätelmä 17.

Lupamääräys 26

Kiinteiden polttoaineiden varastoinnista ja käsittelystä ei saa aiheutua pölyhaittoja lähiympäristön asukkaille, joten niiden käsittelystä on tarpeen antaa lupamääräys.

Puhdasta puuhaketta voidaan varastoida hakemuksen mukaisesti varastokentällä. Kiinteiden polttoaineiden varastoinnista ja käsittelystä ei saa aiheutua pöly- tai hajuhaittoja lähiympäristön asukkaille eikä ympäristölle, joten niiden käsittelystä on tarpeen antaa lupamääräys.

Vesistöön johdettavien jäte- ja hulevesien esikäsittely on määrätty vesistön vedenlaadun turvaamiseksi. Asfaltoidun varastokentän hulevedet tulee johtaa hallitusti hakemuksen mukaisesti öljyn-, kiintoaineen ja lietteenerotuskaivojen jälkeen vesistöön.

Määräykseen on tarkennettu siistauslietteen varastointi suljetuissa tiloissa edellisen luvan lupamääräyksen mukaisesti.

Lupamääräys 27

Määräys jätepolttoaineiden varastoinnista ja kuljetuksesta on annettu ympäristö- ja terveyshaittojen estämiseksi. Hevosenslanta kuivike tulee kuljettaa esimerkiksi suljetulla kuljetuskalustolla haju- sekä pölyhaittojen ehkäisemiseksi. Varastoinnissa tulee huomioida tilanteet, jolloin jätteitä ei voi syöttää polttoon, kun jätteenpolttoasetuksen lämpötilavaatimukset sekä lupamääräysten 40-42 vaatimukset jätteen poltolle eivät toteudu.

Lupamääräykset 28 ja 29

Lupamääräykset ja perustelut on siirretty sellaisenaan

Nestemäisten polttoaineiden ja kemikaalien varastointimääräykset on annettu maaperän ja pintavesien suojaamiseksi ja ottaen huomioon, ettei vahinkotapauksessakaan pääse haitallisia kemikaaleja viemäriin.

Lupamääräykset 30–32

Lupamääräystä 30 on muutettu vastaamaan nykyainsäädäntöä. Laitoksen toiminnassa syntyy jätteitä, jotka varastoidaan keräilyä ja kuljetusta varten. Jätelain mukaan jätteet on kerättävä ja pidettävä toisistaan erillään jätehuollon kaikissa vaiheissa siinä laajuudessa kuin se on muun muassa jätehuollon asianmukaisen järjestämisen kannalta tarpeellista sekä teknisesti että taloudellisesti mahdollista. Jätelain mukaan jäte on hyödynnettävä, jos se on teknisesti mahdollista ja siitä ei aiheudu kohuttomia lisäkustannuksia. Vaarallisen jätteen tuottaja ja kuljettaja ovat vastuussa siitä, että vaaralliset jätteet kuljetetaan lain mukaiseen paikkaan.

Lupamääräys 33

Poltoissa syntyvät tuhkat luokitellaan jätteiksi. Jätelain etusijajärjestyksen mukaan jätteet tulisi ensisijaisesti hyödyntää materiaalina. Haetut polttoaine muutokset vaikuttavat tuhkien laatuun, joten on perusteltua selvittää niiden hyötykäyttökelpoisuus sekä kaatopaikkakelpoisuus, mikäli tuhkat toimitetaan kaatopaikalle.

Lupamääräys 34

Lietteen käsittelyä koskeva määräys on annettu ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja jätelain määräysten toteutumisen varmistamiseksi.

Lupamääräys 35

Suunnitelmallinen varautuminen vahinkotilanteisiin ehkäisee ympäristö- ja terveyshaitan syntymistä. Ennaltavarautumisvelvollisuudesta sekä varsinaisesta riskinarviointiin perustuvasta varautumissuunnitelmasta

on määrätty ympäristönsuojelulain 15 §:ssä. Suunnitelman sisältö, laajuus ja tarkkuus määräytyvät toiminnan luonteen perusteella.

Häiriö- ja poikkeustilanteisiin varautuminen sekä ilmoitus- ja toimintavollisuus on annettu välittömän ympäristövahingon torjunnan varmistamiseksi, viranomaisten tiedonsaannin varmistamiseksi sekä valvonnallisista syistä. Toiminnanharjoittajan on oltava tietoinen toimintansa ympäristöriskeistä ja keinoista hallita niitä.

Lupamääräykset 36 ja 37

Lupamääräykset ja perustelut on siirretty sellaisenaan.

Häiriö- ja poikkeustilanteita varten annetut määräykset ovat tarpeen päästöjen minimoimiseksi ja maaperän sekä pinta- ja pohjaveden suojelemiseksi.

Häiriö- ja poikkeustilanteista ilmoittaminen määräyksen 38 mukaisesti on tarpeen valvonnan sekä ilmoituksen johdosta mahdollisesti annettavien määräysten vuoksi.

Lupamääräykset 38 ja 39

Lupamääräykset ja perustelut on siirretty sellaisenaan.

Määräys kattiloiden K4 ja K5 enimmäistoiminta-ajasta savukaasujen puhdistinlaitteiden häiriön aikana ja ilmoitusvelvollisuudesta valvovalle viranomaiselle on annettu valtioneuvoston asetuksen (936/2014) §:n 16 mukaisena.

Lupamääräykset 40–42

Lupamääräykset ja perustelut on siirretty sellaisenaan.

Lupamääräykset, jotka koskevat jätteen rinnakkaispolttokattilan toimintaa häiriötilanteissa, on annettu jätteenpolttoasetuksen (151/2013) mukaisina.

Lupamääräykset 43–45

Rinnakkaispolttokattilaa HK16 koskevat ilmaan johdettavien päästöjen tarkkailua ja tarkkailun laadun varmistamista koskevat määräykset on annettu jätteenpolttoasetuksen (151/2013) vaatimusten mukaisina. 18.8.2021 alkaen tarkkailu on annettu BAT-päätelmien sekä jätteenpolttoasetuksen mukaisesti. Määräys ammoniakkin jatkuvatoimisesta mitauksesta on annettu BATin mukaisesti, koska toiminnan harjoittajalla on käytössä SNCR-järjestelmä.

Lupamääräyksessä 45 on huomioitu Ohje Suurten polttolaitosten (LCP) parhaita käyttökelpoisia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien soveltamisesta.

Päästöjen tarkkailun luotettavuuden varmistamiseksi jatkuvatoimiset päästömittauslaitteet ja -mittausjärjestelmät on tarkastettava ja kalib-

roitava määrävälein ulkopuolisen asiantuntijan toimesta mittausten oikeellisuuden varmistamiseksi jätteenpolttoasetuksen vaatimusten mukaisesti.

Lupamääräykset 46 ja 47

Kattilan K5 tarkkailuvelvoite on annettu 1.1.2016 alkaen asetuksen (936/2014) liitteen 3 mukaisesti. Asetuksen mukaan yli 100 MW:n kaasumaista polttoainetta polttavassa energiantuotantoyksikössä on mitattava jatkuvatoimisesti typenoksidien lisäksi hiilimonoksidipitoisuutta.

Kattilan K4 kertaluonteinen tarkkailuvelvoite on annettu SUPO-asetuksen liitteen 3 kohdan 4 mukaan. Happipitoisuuden jatkuvatoiminen mitaus on määrätty hakijan esityksen mukaisesti.

Lupamääräys 48

Kattilan K13 tarkkailu on määrätty PIPO-asetuksen mukaisesti ottaen huomioon, että kattilan K13 käyttöaika on hakemuksen mukaan alle 1500 tuntia vuodessa.

Lupamääräys 49

Laitoksen toiminnan melutilanne on tarpeen selvittää säännöllisin väliajoin, jotta voidaan varmistua raja-arvojen noudattamisesta ja olla selvillä lähialueen asukkaiden asuinympäristön melutasoista.

Melun raja-arvon ylittyessä on tarpeen viipymättä ryhtyä toimenpiteisiin melun vähentämiseksi.

Lupamääräykset 50 ja 51

Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Velvoite vesistöön johdettavien jäähdytys- ja hulevesien tarkkailusta toiminnan muutoksen jälkeen on annettu, jotta voidaan varmistua, ettei jätevesistä aiheudu haittaa purkuvesistössä.

Varastokentän hulevesien kiintoainepitoisuutta on tarpeen tarkkailla vuosittain. Tarkkailuajankohta tulee ajoittaa ajankohtaan, jolloin varastokentällä varastoidaan haketta, jotta varmistetaan hulevesien mahdollinen kuormitus.

Lupamääräys 52

Määräys 52 on annettu jätteenpolttoasetuksen mukaisesti. Määräyksessä on myös huomioitu BAT-päätelmä 5. Mikäli savukaasujen puhdistuksesta syntyviä jätevesiä johdetaan suoraan Nokianvirtaan tulee niitä tarkkailla määräyksen mukaan.

Lupamääräykset 53–55

Lupamääräys koskee kattiloiden käynnistys- ja alasajotilanteiden määrittämistä. Lupamääräys on annettu ottaen huomioon, mitä valtioneuvoston asetuksessa polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin polttolaitosten päästöjen rajoittamisesta (936/2014) 13 §:ssä on säädetty.

OTNOC-tilanteen on hyväksytty hakijan esityksen mukaisesti.

Tarkkailusuunnitelma on tarpeen päivittää, koska toiminta muuttuu oleellisesti ja laitoksen uuteen kattilaan sovelletaan jätteenpolttoasetusta, jossa on yksityiskohtaisia määräyksiä toiminnan tarkkailusta.

Viranomaisella on ympäristönsuojelulain, jätelain, jätteenpolttoasetuksen ja SUPO-asetuksen perusteella oikeus saada säännösten ja määräysten valvontaa ja muiden tehtävien hoitoa varten tarpeelliset tiedot toiminnanharjoittajalta.

Tarkkailun laatuvaatimukset on annettu luotettavien tietojen saamiseksi laitoksen päästöistä.

Lupamääräys 56

Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Jos savukaasupesurin lauhdevedet johdetaan Nokianvirtaan tulee toiminnanharjoittajan liittyä Tampereen seudun yhteistarkkailuun. Hakemukseen liitetyn loppuraportti raportin savukaasupesurin lauhdevesien vaikutuksesta Nokianvirran vedenlaatuun perusteella vaikutus Nokianvirtaan on suhteellisen pieni. Lupamääräykseen on sisällytetty ELY-keskukselle mahdollisuus päättää yhteistarkkailuun kuulumisen jatkumisesta tarkkailun tulosten perusteella.

Lupamääräys 57

Jätelain 120 §:n mukainen jätteenkäsittelyn seuranta ja tarkkailusuunnitelma tulee päivittää vastaamaan uutta toimintaa, koska jatkossa jätteenpolttoaineena käytetään hevosenlantaa ja SRF-polttoainetta.

Lupamääräys 58

Suomessa ei ole raja- tai ohjearvoja hajupäästöille. Yleensä hajuselvityksissä viitataan kuitenkin 3-9 % hajufrekvenssiarvoon kokonaisajasta, jossa alaraja (3 %) koskee epämiellyttäviä hajuja. Hajun ollessa 1 hy/m³ voidaan hajun katsoa olevan juuri havaittavissa ja pitoisuudessa 5 hy/m³ useimmat ihmiset pitävät hajua melko voimakkaana. Hajuun ja sen leviämiseen liittyy epävarmuustekijöitä, kun otetaan huomioon, että kyseessä on uusi polttoaine. Hajutilanne on määrätty tarkemmin selvitettäväksi, jotta voidaan saada tarkempi kuva hajun häiritsevyydestä, jotta saatuja tuloksia voidaan verrata 3–9 % hajufrekvenssiarvoon kokonaisajasta. Luvassa on ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaisesti määrätty selvityksen toimittamisesta aluehallintovirastolle, jotta määräyksiä voidaan esitetyn selvityksen perusteella edelleen tarvittaessa muuttaa.

Lupamääräykset 59–61

Kirjanpitoa ja raportointia koskevat määräykset ovat tarpeen valvonnan toteuttamiseksi. Viranomaisella on ympäristönsuojelulain ja jätelain perusteella oikeus saada säännösten ja määräysten valvontaa ja muiden tehtävien hoitoa varten tarpeelliset tiedot toiminnanharjoittajalta. Myös energiantuotantoa ja jätteenpolttota koskevat valtioneuvoston asetukset edellyttävät kirjanpitoa ja raportointia. Raportointivelvoitetta on täydennetty lainsäädäntöön tulleilla muutoksilla ja tämän päätöksen raportointiin aiheuttamalla muutoksilla.

Lupamääräys 62

Lupamääräys ja perustelu on siirretty sellaisenaan.

Kyseessä on uuden ympäristönsuojelulain (527/2014) mukainen direktiivilaitos, jonka on seurattava päätoimialaansa koskevia päätelmiä uudella lupakaudella. Lupamääräys on annettu parhaan käyttökelpoisen tekniikan käytön vaatimusten mukaisesti.

Lupamääräys 63

Ennen toiminnan lopettamista on tarpeen tehdä hakemus lupaviranomaiselle toiminnan lopettamiseen liittyvistä ympäristönsuojelutoimista, kuten alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä. Määräystä annettaessa on otettu huomioon toiminnan koko, toiminta-alueen aikaisempi käyttö ja toiminnan luonne.

VASTAUS LAUSUNNOISSA JA MUISTUTUKSISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

Aluehallintovirasto on ottanut Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen lausunnon huomioon lupamääräyksissä 5, 25-27, 33, 35, 52, 55-57 ja 61. Hakija on vastineessaan todennut, että varastokentän hulevesijärjestelmässä on lietteen erotus-, näytteenotto- ja sulkukaivot.

Hakija on lausuntojen antamisen jälkeen täydentänyt hakemustaan tarkennetuilla tiedoilla savukaasupesurin lauhdevesien määrästä, laadusta sekä käsittelystä. Savukaasupesurin koekäyttö on toteutettu vuonna 2019. Pirkanmaan ELY-keskus on 23.6.2020 lähettämässään sähköpostissa ettei se näe tarpeelliseksi antaa uutta lausuntoa koskien savukaasupesurin koekäytön tuloksia ja savukaasupesurin pesuvesien sekä lauhdevesien käsittelyä. Hakija on lausunnon antamisen jälkeen täydentänyt tietoja kattilan K5 käyttöajoista, joiden perusteella on todettu, ettei BATia sovelleta kyseiselle kattilalle.

Vastaus [REDACTED] muistutukseen:

Voimalaitoksen aiheuttaman melun rajoittamiseksi on annettu lupamääräys 25. Lisäksi luvassa on määrätty melu selvityksen tekemisestä viiden vuoden välein (lupamääräys 49). Meluselvityksen perusteella melun ohjearvot eivät yli, joten meluidan rakentamisen määräämistä ei ole nähty tarpeelliseksi. Hajuhaittojen rajoittamiseksi on annettu lupamääräykset 1, 26, 27 ja 58.

PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN**Päätöksen voimassaolo**

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi. Mikäli toiminnassa tapahtuu päästöjä tai niiden vaikutuksia lisäävä tai muu olennainen muutos, on toiminnalle haettava uusi ympäristölupa. Tämä päätös on voimassa, kunnes uudesta lupahakemuksesta tehty päätös on saanut lainvoiman.

Lupamääräysten tarkistaminen

Ympäristönsuojelulain mukaan direktiivilaitoksen lupamääräysten tarkistamiseen sovelletaan 80 § ja 81 § (tarkistaminen päätelmien johdosta).

Korvattavat lupapäätökset

Tällä päätöksellä korvataan Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston 16.3.2015 antama päätös 40/2015/1 (dnro LSSAVI/3485/04.08/2014) sekä Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston 22.12.2016 antama päätös 185/2016/1 (dnro LSSAVI/4079/2016).

Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan tämän lain tai jätelain nojalla jo myönnetyn luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava. (YSL 70 § 2 mom.)

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Tämä päätös on täytäntöönpanokelpoinen sen saatua lainvoiman.

SOVELLETUT SÄÄDÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6-8 §, 14-17 §, 19-20 §, 27 §, 29 §, 48-49 §, 52-54 §, 58 §, 62-67 §, 70 §, 72 §, 74-75 §, 77 §, 80-82 §, 94-95 §, 97 §, 106a §, 107 §, 170 §, 198 § ja 209 §

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 1 §

Valtioneuvoston asetus suurten polttolaitosten päästöjen rajoittamisesta (936/2014)

Valtioneuvoston asetus polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin polttolaitosten ja kaasuturbiinien rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjen rajoittamisesta (1017/2002)

Valtioneuvoston asetus keskisuurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista (1065/2017)

Komission täytäntöönpanopäätös Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien vahvistamisesta suuria polttolaitoksia varten (2017/1442/EU)

Valtioneuvoston päätös melutasojen ohjearvoista (993/1992)

Jätelaki (646/2011) 8 §, 12 §, 13 §, 15-17 §, 29 §, 118 §, 119 §, 121 § ja 122 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 1 § ja 4 § asetuksen liite 4

Valtioneuvoksen asetus jätteen polttamisesta (151/2013)

Valtioneuvoston asetus raskaan ja kevyen polttoöljyn rikkipitoisuudesta (413/2014)

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Tästä päätöksestä peritään maksua 21 700 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 annettua valtioneuvoston asetusta (1353/2016). Taulukon mukainen maksu

voimalaitokselle, kattilalaitokselle tai muulle laitokselle, jonka suurin polttoaineteho on yli 300 MW, on 21 700 euroa. Asetuksen liitteen mukaan direktiivilaitoksen luvan tarkistamista (ympäristönsuojelulain 81 §) koskevan hakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 50 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta. Toiminnan olennaista muuttamista koskevan hakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 50 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta. Täten tästä lupakäsittelystä perittävä maksu on yhteensä 21 700 euroa.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen aluehallintovirastojen verkkosivuilla osoitteessa www.avi.fi/lupa-tietopalvelu. Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös Nokian kaupungin verkkosivuilla.

Päätöstä koskeva ilmoitus julkaistaan Nokian Uutiset -lehdessä.

JAKELU

Päätös

Nokianvirran Energia Oy
 Nokian kaupunki
 Nokian kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
 Nokian kaupungin terveydensuojeluviranomainen
 Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
 Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (kalatalouspalvelut)
 Suomen ympäristökeskus

Ilmoitus päätöksestä

Asianosaisille, joille on lähetetty lupahakemuksesta erityistiedoksianto sekä niille, jotka ovat esittäneet lupahakemuksesta muistutuksia, vaatimuksia tai mielipiteitä.

MUUTOKSENHAKU

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

LIITTEET

Liite 1. Valitusosoitus

Asian ovat ratkaisseet ympäristöneuvos Christel Engman-Andtbacka (puheenjohtaja) ja ympäristöylitarkastaja Niina Lindeman. Asian on esitellyt ympäristöylitarkastaja Roope Salo.

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

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen	Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta . Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.												
Valitusaika	Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen tiedoksisaannista sitä määräaikaan lukematta. Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä (7.) päivänä päätöksen julkaisemisajankohdasta. Valitusaika päättyy 9.10.2020.												
Valitusoikeus	Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön 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.												
Valituksen sisältö	Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava - päätös, johon haetaan muutosta - valittajan nimi, kotikunta ja mihin valitusoikeus perustuu - postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (<i>mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle</i>) - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta - mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi - perusteet, joilla muutosta vaaditaan - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faxilla tai sähköpostilla)												
Valituksen liitteet	Valituskirjelmään on liitettävä - asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle - mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta												
Valituksen toimittaminen	Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeudelle. Valituksen voi tehdä hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.												
Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot	<table> <tr> <td>käyntiosoite:</td><td>Korsholmanpuistikko 43, 4. krs</td></tr> <tr> <td>postiosoite:</td><td>PL 204, 65101 Vaasa</td></tr> <tr> <td>puhelin:</td><td>029 56 42780</td></tr> <tr> <td>faksi:</td><td>029 56 42760</td></tr> <tr> <td>sähköposti:</td><td>vaasa.hao@oikeus.fi</td></tr> <tr> <td>aukioloaika:</td><td>klo 8–16.15</td></tr> </table>	käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs	postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa	puhelin:	029 56 42780	faksi:	029 56 42760	sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi	aukioloaika:	klo 8–16.15
käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs												
postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa												
puhelin:	029 56 42780												
faksi:	029 56 42760												
sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi												
aukioloaika:	klo 8–16.15												
Oikeudenkäyntimaksu	Vaasan hallinto-oikeudessa valituksen käsittelystä perittävä oikeudenkäyntimaksu on 260 euroa. Mikäli hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi, oikeudenkäyntimaksua ei peritä. Maksua ei myöskään peritä eräissä asiaryhmissä eikä myöskään, mikäli asianosainen on muualla laissa vapautettu maksusta. Maksuvelvollinen on vireillepanija ja maksu on valituskirjelmäkohtainen.												

Tämä asiakirja LSSAVI/6952/2017 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LSSAVI/6952/2017 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Salo Roope 02.09.2020 11:45

Ratkaisija Lindeman Niina 02.09.2020 12:12

Puheenjohtaja Engman-Andtbacka Christel 02.09.2020 12:41