



Aluehallintovirasto

Ympäristöluvut

Itä-Suomi

PÄÄTÖS

Nro 28/2020

Dnro ISAVI/2656/2019

8.5.2020

ASIA

Ristiinan voimalaitoksen ympäristöluvan tarkistaminen BAT-päätelmien mukaiseksi, Mikkeli

HAKIJA

Järvi-Suomen Voima Oy
PL 203
15141 Lahti

Y-tunnus: 1634373-7

TOIMINTA

Hakemus koskee Ristiinan voimalaitoksen toimintaa Mikkelin kaupungin Ristiinassa osoitteessa Karsikkoniementie 10, 52420 Pelloksiemi. Voimalaitos tuottaa lämpöä ja sähköä UPM Plywood Oy:n Pelloksen vane-ritehtaille.

ITÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTO, YMPÄRISTÖLUPAVASTUUALUE

puh. 029 501 6800

ymparistoluvat.ita@avi.fi

www.avi.fi/ita

kirjaamo.ita@avi.fi

Postiosoite:

PL 50, 50101 Mikkeli

Mikkelin päätoimipaikka

Maaherrankatu 16

50100 Mikkeli

Joensuun toimipaikka

Torikatu 36

80100 Joensuu

Kuopion toimipaikka

Hallituskatu 12-14

70100 Kuopio

ASIA	1
HAKIJA	1
TOIMINTA.....	1
VIREILLETULOTIEDOT.....	4
Hakemuksen vireilletulo	4
Luvan hakemisen peruste	4
Toiminnan luvanvaraisuus	4
Toimivaltainen lupaviranomainen.....	4
ASIAN KUVAUS	4
Taustatiedot.....	4
Sijainti	4
Päätökset ja sopimukset.....	4
Hakemuksen mukainen toiminta	5
Kemikaalit	6
Polttoaineet.....	7
Energian kulutus ja käytön tehokkuus.....	8
Riskienhallinta ja poikkeukselliset tilanteet.....	8
Ympäristön tila, päästöt ja vaikutusarvio	8
Lähiympäristö	8
Pintavesien tila, päästöt ja vaikutukset.....	8
Muualle käsittelyyn johdettavat jätevedet.....	9
Maaperä ja pohjavesi	9
Päästöt ilmaan ja niiden vaikutukset	10
Melu	10
Toiminnassa muodostuvat jätteet.....	10
Tarkkailu	11
Käyttötarkkailu	11
Päästötarkkailu	11
Muu tarkkailu	12
Jätetarkkailu.....	12
Vaikutustarkkailu	13
Tarkkailun laadunvarmistus.....	13
Kirjanpito ja raportointi.....	13
Paras käyttökelpoinen tekniikka	14
Vertailuasiakirjat ja BAT-päätelmät	14
Hakijan esitykset.....	20
Esitys lupamääräyksiksi	20
ASIAN KÄSITTELY	22
Täydennykset	22
Tiedottaminen	22
Lausunnot.....	22
Etelä-Savon ELY-keskuksen lausunto	23
Vastine.....	24
ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU	24

Uusi ja muutetut lupamääräykset	24
Päästöt ilmaan	24
Tarkkailu	27
Riskien hallinta, häiriö- ja muut poikkeukselliset tilanteet	29
Energiankäytön tehokkuus	29
Korvautuva päätös	29
PERUSTELUT	29
Ratkaisun perustelut	29
Päätelmien soveltaminen ympäristölupaharkinnassa	30
Lupamääräysten yksilöidyt perustelut	30
Päästöt ilmaan	30
Tarkkailu	31
Riskien hallinta, häiriö- ja muut poikkeukselliset tilanteet	32
Energian käytön tehokkuus	32
VASTAUS LAUSUNNOSSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN	32
PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO JA LUVAN TARKISTAMINEN	32
Päätöksen voimassaolo	32
Luvan tarkistaminen	32
Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen	32
SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET	33
KÄSITTELYMAKSU	33
TIEDOTTAMINEN	33
Päätös	33
Päätöksestä tiedottaminen	34
MUUTOKSENHAKU	34
LIITTEET	34
ASIAN KÄSITTELIJÄT	34

VIREILLETULOTIEDOT

Hakemuksen vireilletulo

Hakemus on tullut vireille aluehallintovirastossa 1.4.2019.

Luvan hakemisen peruste

Euroopan komission täytäntöönpanopäätös ((EU) 2017/1442) suurten polttolaitosten parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevista päätelmistä on julkaistu 17.8.2017. Ympäristönsuojelulain (527/2014) 80 §:n 1 momentin mukaan laitoksen ympäristölupa on tarkistettava, jos se ei vastaa päätelmiä.

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on 15.5.2018 antamallaan päätöksellä (dnro ESAELY/784/2015) määrännyt Järvi-Suomen Voima Oy:n jättämään aluehallintovirastolle Ristiinan voimalaitoksen ympäristöluvan tarkistamishakemuksen viimeistään 31.12.2019.

Toiminnan luvanvaraisuus

Toiminta on luvanvaraista ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja liitteen 1 taulukon 1 kohdan 3 a) perusteella.

Toimivaltainen lupaviranomainen

Itä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen ympäristönsuojelulain 34 §:n ja ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen (713/2014) 1 §:n 1 momentin perusteella.

ASIAN KUVAUS

Taustatiedot

Sijainti

Voimalaitos sijaitsee UPM Plywood Oy:n omistamalla tehdasalueella Mikkelin kaupungin Ristiinassa kiinteistöllä 696-434-39-2.

Päätökset ja sopimukset

Voimassa oleva ympäristölupa

Itä-Suomen aluehallintovirasto on tarkistanut voimalaitoksen ympäristöluvan lupamääräykset päätöksellään nro 44/2013/1 (22.5.2013).

Mainitun päätöksen lupamääräykset 5, 7, 8, 9 ja 13 on korvattu vuoden 2016 alusta alkaen 23.10.2015 myönnetyllä päätöksellä nro 73/2015/1.

Hakemuksen mukainen toiminta

Energiantuotantolaitoksessa on kaksi erillistä yksikköä: Varalaitoksena käytettävä kattilalaitos 1 (KL1) ja päälaitoksena käytettävä kattilalaitos 2 (KL2). BAT-päätelmiä sovelletaan päälaitokseen KL2.

Energiatuotantoyksikkökohtaiset tiedot on esitetty alla olevassa taulukossa.

	KL2	KL1	
		LaMont	Högfors
Polttoprosessi	Kerrosleijukattila (BFB)	Arinakattila	Pyöriväkuppinen poltin
Polttoaineteho MW	83	23	32
Käyttöönottovuosi	2002	1964	1975
Hyötysuhde %	85		
Arvioitu käyttöaika t/v	8 500	340	100
Sähköntuotanto v. 2017 GWh	27		
Lämmöntuotanto v. 2017 GWh	308	6,4	2,2
Polttoaineet v. 2017 MWh			
Puuperäiset	382 870	7,9	
Raskas polttoöljy	0,3		4,8
Kevyt polttoöljy			4,8

Ilmaan johdettavien savukaasupäästöjen määrää ja laatua hallitaan polton ja polttoaineiden optimoinnilla.

Ilmaan johdettavien päästöjen puhdistaminen

Ristiinan energiatuotantolaitoksen piiput ja savukaasujen puhdistuslaitteet:

	KL2	KL1	
	Piippu 1	Piippu 2 LaMont	Piippu 3 Högfors
Piipun korkeus m	71,2	48,6	50,1
	Sähkösuodin 3-kenttäinen	Sähkösuodin 3-kenttäinen	

Kiinteän polttoaineen kattiloiden savukaasuista puhdistetaan hiukkaset kolmikenttäisillä sähkösuotimilla. Ne huolletaan vuosittain. Suotimien häiriölanteista tulee hälytys valvomoon.

Suotimen erotuskyky on riittävä täyttämään ympäristöluvan päästöraja-arvot, vaikka yksi kolmesta kentästä olisi pois käytöstä.

Sähkösuotimien virta- ja jännitearvoja sekä tuhka-aineen määrää seurataan säännöllisesti.

Kemikaalit

Järvi-Suomen Voima Oy Ristiinan voimalaitoksella käytetään ja varastoidaan seuraavassa taulukossa esitettyjä kemikaaleja.

Aine	Käyttötarkoitus	Vaaralauseke	Käyttömäärä vuodessa	Suurin varastoitava tilavuus	Varastointipaikka
HCl suolahappo	vedenkäsittely	H314, H335, H290	11 000 kg	2,5 m ³	KL2
NaOH natrionlipeä 50%	vedenkäsittely	H314, H290	13 000 l	2,5 m ³	KL2, KL1
Polyalumiinikloridi	vedenkäsittely	H318, H290	12 500 l	2,5 m ³	KL2, KL1
Kattilavesikemikaali	vedenkäsittely	H290, H314	1 500 kg	2x220 l	KL2, KL1
Korroosionestokemikaali	vedenkäsittely	H302+H312, H314, H317, H335, H351, H361f, H412, EUH071	400 kg	2x200 l	KL2, KL1
Jäähdytinneste	jäähdytys	H302	1 000 l	600 l	KL2, KL1
Raskas polttoöljy	polttoaine	H350, H412, EUH066	150 t	200 m ³	Säiliö
Kevyt polttoöljy	käynnistyspolttoaine	H226, H332, H315, H351, H373, H304, H411	0,55 t	3 m ³	KL1

Kemikaalit varastoidaan erillisessä kemikaalivarastossa, jossa on viemärikaivo. Kaivossa on anturi, joka hälyttää kemikaalivuodosta valvomoon. Kaivo on suljettu kumimatolla. Nykyisistä kemikaalivarastoista ei ole mahdollista aiheutua päästöjä maaperään tai vesistöön.

Raskas polttoöljy varastoidaan 200 m³:n yksivaippaisessa säiliössä. Säiliö sijaitsee vuotoaltaassa. Raskaan polttoöljyn purkupaikka on päällystetty ja kaataa alueella olevaan sadevesikaivoon. Kaivoon ja purkualueelle mahtuu öljyä kuljetusvälineen suurin yksittäinen tilavuus (14 m³). Kevyen polttoöljyn säiliö täytetään noin joka toinen vuosi.

Kuljetusyritys purkaa öljyn varastosäiliöön päiväaikaan klo 7 ja 15.30 välillä. Polttoöljyjen lukitut purkuyhteet sijaitsevat ulkona samassa paikassa. Voimalaitoksen henkilökunta avaa purkuyhteen ja asentaa ohjeen mukaisesti sadevesiviemäriin sulkumaton ja päälle viemärikannen.

Tehdaspalokunnalle ilmoitetaan kuorman purkuaika, jolloin he ovat viemä-rinsulkuvalmiudessa purun ajan. Vuototilanteessa palokunnalla on valmius

sulkea useampia viemäreitä paineilmalla täytettävillä viemärinsulkutulpilla. Viemärin sulkukohdat on määritetty paloharjoituksessa tammikuussa 2018 ja samalla harjoiteltu viemärien sulkeminen. Viemäreiden sulkemista harjoitellaan paloharjoituksissa useamman kerran vuodessa.

Raskasöljysäiliön ympärillä on vuotoreunus. Öljyn purkualueelle voi päästä öljyä ainoastaan säiliöauton purkutilanteessa. Purkualue voidaan pestä ja imeä imuautolla puhtaaksi, jos alueelle pääsee jostain syystä vuotamaan öljyä.

Turbiinissa on voiteluöljyä 4 m³. Sen alla on valumareunus, jossa sijaitsee öljyhälytysanturi. Öljyvuodosta tulee hälytys valvomoon.

Polttoaineet

Pääkattilassa poltetaan kiinteää biomassaa: kuorta, hiontapölyä, vanerimursketta ja polttohaketta. Käynnistyksessä ja kiinteän polttoaineen syöttöhäiriöissä poltetaan raskasta polttoöljyä. Pieni osa vanerimurskeesta sisältää vähäisiä pitoisuuksia suoja-aineita, jotka eivät sisällä raskasmetalleja tai halogenoituja orgaanisia yhdisteitä.

Varalaitoksen arinakattilan polttoaine on sama kuin pääkattilassa. Öljykattilassa poltetaan raskasta polttoöljyä ja käynnistyksissä kevyttä polttoöljyä.

Polttoaineen laadun tarkkailun tulosten mukaan raskasmetallien, typen, kloorin ja rikin pitoisuudet alittavat selvästi VTT:n oppaan VTT-M-01931-14 taulukon 10 (luonnonpuun ominaisuuksien maksimiarvoja) mukaiset velvoittavat raja-arvot. Kaliumin ja natriumin opastavat maksimiarvot alittuvat myös. Fluorin, bromin ja kloorin osuudet polttoaineen kuiva-aineesta olivat noin 0,01 prosenttia ja rikin osuus noin 0,04 prosenttia.

Tarvittaessa voidaan pääkattilassa polttaa metsähaketta ja turvetta. Lisäksi kattilassa voidaan polttaa Pelloksen vaneritehtaan jäteveden puhdistamon kuivattua ylijäämälietettä, joka ei sisällä halogenoituja orgaanisia yhdisteitä tai raskasmetalleja. Lietteen määrä voi olla enintään 10 painoprosenttia sillä hetkellä poltettavan polttoaineen kokonaismäärästä. Lisäksi poltetaan vaneritehtaan prosessista syntyvät pinnoitehylsy. Hylsy ovat pahvirullia, joiden pinnassa on kerros fenolifilmipinnoitetta (impregnoitua paperia). Pinnoitehylsyjä syntyy vaneritehtaalla vuodessa 25–30 tonnia. Hylsyjen osuus voimalaitoksen polttoaineen käytöstä on 0,02 prosenttia.

Suurin osa puupolttoaineesta tulee suoraan kuljettimia pitkin kattilaan. Osa haketetaan erikseen sivutuotekentällä mobiilihakkurilla ja siirretään sieltä voimalaitoksen polttoainesiloon. Murskaamisesta, siirrosta ja varastoinnista huolehtii Pelloksen vaneritehtaat. Voimalaitoksella ei muutoin varastoida kiinteitä polttoaineita.

Energian kulutus ja käytön tehokkuus

Laitos ei ole liittynyt energiatehokkuussopimukseen. Kattilan hyötysuhdetta ja laitoksen kokonaishyötysuhdetta seurataan kuukausittain laitosraporteissa. Laitoksella on tehty ajoittain muutoksia ajatellen hyötysuhteen parantamista. Muutoksilla ei ole kuitenkaan ollut vaikutuksia.

Riskienhallinta ja poikkeukselliset tilanteet

Hakemuksen liitteenä on ympäristönsuojelulain 15 §:n mukainen ennalta-varautumissuunnitelma (ENNALTAVARAUTUMISSUUNNITELMA JÄRVI-SUOMEN VOIMAVOIMA OY, RISTIINAN VOIMALAITOS / 26.9.2017). suunnitelmassa on laitos-, prosessi- ja aluekuvaus, tietoja toiminnan tarkkailusta sekä kuvaus kattilan normaalitoiminnasta, nuohouksista ja päästöjen puhdistinlaitteista, ympäristöluvan päästöraja-arvot, riskienhallintatoimenpiteet ja poikkeustilanteiden jälkihoitotoimenpiteet. Suunnitelman liitteenä ovat kriisin dokumentointilomake, kriisiviestintäohje ja kemikaalivuotoharjoituksen havainnot.

Voimalaitoksen merkittävimmiksi riskeiksi on määritetty:

- tulipalo: sammutusvesipäästöt ja/tai kemikaalivuoto vesistöön
- pölyräjähdys: henkilövahinko, omaisuusvahinko
- kemikaalivuoto: kemikaalien purkutilanteet, öljyvuoto jätevedenpuhdistamolle, joka voi aiheuttaa puhdistusprosessin heikkenemisen ja päästön vesistöön, öljyvuoto sadevesiviemäriin
- vuodot: kuumen höyryn tai lauhteen vuotaminen
- rikollinen toiminta: sabotaasi, ilkivalta, varkaus

Ympäristön tila, päästöt ja vaikutusarvio

Lähiympäristö

Teollisuusalue rajoittuu Saimaaseen ja länsiosasta osin asuinalueeseen. Alueella sijaitsee voimalaitoksen lisäksi kolme vaneritehdasta.

Pintavesien tila, päästöt ja vaikutukset

Päästöt laitokselta pintavesiin

Laitoksen tarvitsema raakavesi otetaan Saimaasta Pelloksen tehtaiden vesijohtoverkoston kautta. Jäähdytysvesi johdetaan öljyhälyttimen kautta pääosin takaisin järveen. Noin 15 prosenttia kierrätetään laitoksella uudeleen prosessiveden valmistukseen.

Prosessiveden valmistuslaitteiston elvytysvedet johdetaan neutraloinnin jälkeen järveen.

Sade- ja sulamisvedet johdetaan järveen.

Vaikutukset

Hakijan arvion mukaan toiminnasta ei aiheudu vaikutuksia pintaveteen.

Muualle käsittelyyn johdettavat jätevedet

Yhdyskuntajätevedet johdetaan Pelloksen tehtaiden jätevedenpuhdistamolle.

Maaperä ja pohjavesi

Voimalaitoksen läheisyydessä ei ole UPM-Pelloksen vaneritehtaiden oman porakaivon lisäksi muita vedenottoamoita tai tärkeäksi luokiteltuja pohjavesialueita, uimarantoja eikä luonnonsuojelukohteita

Maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys

Perustilaselvitys perustuu aiempiin maaperätutkimuksiin sekä lähes 40 vuotta voimalaitoksella työskennelleen henkilön haastatteluun.

Historia

Nykyisin varalla oleva kattilalaitos eli KL1 on rakennettu vuonna 1964. Tuolloin otettiin käyttöön kiinteän polttoaineen kattila LaMont. Raskaan polttoöljyn kattila Högfors on otettu käyttöön 1975. Raskaan polttoöljyn säiliö oli kooltaan 400 m³ ja se sijaitsi nykyisen KL2:n alla.

Voimalaitos KL2 rakennettiin ja käynnistyi vuonna 2002. Tuolloin nykyisen voimalaitoksen alla olevat maamassat vaihdettiin kantaviin rakenteisiin.

Alueella ei ole tapahtunut kemikaalivuotoja. Vanhan polttoöljysäiliön vuotoallas oli maapohjainen. Siihen on purkujen aikana todennäköisesti tapahtunut pienehköjä öljyvuotoja. Koska säiliö sijaitsi nykyisen voimalaitosrakennuksen alla, pilaantuneet massat on vaihdettu rakennusaikana.

Tehdasalueen maaperää on tutkittu vuonna 2006. Tuolloin vanhan öljysäiliön alueen maaperänäytteistä löytyi vanadiinia alle kynnysarvopitoisuuden. Muita haitta-aineita ei havaittu.

Ympäristöolosuhteet

Tehdasalue ei sijaitse pohjavesialueella. Voimalaitoksen alue on asfaltoitu ja hulevedet on viemäröity vesistöön. Kaikki alueen hulevedet sekä jäähdytysvedet johdetaan samaan paikkaan hautomoaltaan viereen. Viemäriputken suulla on jatkuvasti öljypuomit.

Mallinnus

Historiatiedon ja aiempien tutkimusten perusteella todetaan, ettei alueella ole pilaantunutta maaperää tai pohjavettä. Kemikaalien varastointi on

säädösten mukaista ja hoidettu siten, että päästöjä maaperään tai vesiin ei ole mahdollista tulla.

Marraskuussa 2016 voimalaitoksella pidettiin kemikaalivuotoharjoitus yhteistyössä tehdaspalokunnan ja Etelä-Savon pelastuslaitoksen kanssa. Tarkoituksena oli harjoitella toimintaa voimalaitoksen eri kemikaalien vuotoilanteissa ja tarkastella torjuntatoimenpiteiden onnistumista. Harjoitus sujui hyvin ja siinä löytyi useita hyödyllisiä parantamismahdollisuuksia. Pääosin kemikaalintorjunta oli kuitenkin hyvin hallussa omalla tehdaspalokunnalla.

Laitoksen perustila

Edellä kuvattujen aiempien tutkimusten ja historiatietojen perusteella alueella ei ole tapahtunut sellaisia kemikaalivuotoja, jotka olisivat aiheuttaneet maaperän tai pohjaveden pilaantumista. Tutkimuksissa ei myöskään ole todettu pilaantumaa maaperässä.

Olemassa olevat tutkimukset ja tiedot ovat olleet riittävät alueen perustilan selvittämiseen.

Päästöt ilmaan ja niiden vaikutukset

Voimalaitoksen pääkattilan savukaasupäästöt vuosilta 2015–2017:

	2015 ³	2016	2017
Typenoksidit (NO ₂) t/v	63,2	62,3	64,2
Rikkidioksidi (SO ₂) t/v	4,7	5,4	4,7
Hiukkaset t/v	1,4	1,3	1,4

Hakijan arvion mukaan toiminnan päästöt eivät vaikuta merkittävästi alueen ilman laatuun-

Melu

Melumallinnuksella on todettu, ettei tehtaiden ja voimalaitoksen yhteismelu ylitä luparajoja (50/55 dB) lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Laitos sijaitsee Pelloksen vaneritehtaiden tehdasalueella ja sen aiheuttamaa melua ei voi erikseen mitata.

Toiminnassa muodostuvat jätteet

Laitoksella syntyy vuosittain noin 1 500 tonnia lento- ja pohjatuhkaa. Tuhka välivarastoidaan Pelloksen tehtaiden kuoren välivarastoalueella asfaltoidulla kentällä ja hyödynnetään lannoitteena sekä maanrakennuksessa. Vaarallisten jätteiden, metallijätteen sekä energijätteen keräys ja varastointi hoidetaan yhdessä Pelloksen tehtaiden kanssa.

Tarkkailu

Voimalaitoksen tarkkailusuunnitelma (Järvi-Suomen Voima Oy, 25.03.2019, Ristiinan voimalaitos, Käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelma) sisältää voimassa olevien ympäristölupapäätösten mukaiset tarkkailut sekä KL 1:n osalta keskisuurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista annetun asetuksen (1065/2017) mukaiset tarkkailut.

Käyttötarkkailu

Polttoaineiden kulutus ja laadunvalvonta

- Puupolttoaineet (alkuperä, kulutus, kosteus, lämpöarvo ja raskasmetallit tarvittaessa, jos esimerkiksi tuhka-analyysit antavat siihen aiheutta.) Kiinteän polttoaineen määrä lasketaan taselaskennalla tuotetun energian mukaan. Laskenta perustuu standardin EN 12952-15 epäsuoraan menetelmään.
- Raskas (POR) ja kevyt (POK) polttoöljy (alkuperä, kulutus, lämpöarvo, rikkipitoisuus, viskositeetti ja raskasmetallien pitoisuudet). Öljyn käytön määrittäminen perustuu toimittajan antamaan määrään (tonni tai litra) ja varastoinventaarin vuosimuutokseen.

Kattiloiden normaalitoiminta

- Palamisolosuhteiden seuranta (leijupedin lämpötilat, kattilan tulipesän paine, savukaasun lämpötila, hiilimonoksidipitoisuus, jäännöshappi ja paine)
- Nuohoukset ja savukaasujen puhdistuslaitteet: jatkuvatoimisesti seurannassa kenttien virta, jännite ja läpilyönnit sekä erottuvan tuhkan määrä.

KL1:n laitteet tarkastetaan ja huolletaan tarpeen vaatiessa, sillä kyseessä on muutamia viikkoja vuodessa käyvä varalaitos. Huoltosuunnitelma tehdään vuosittain.

Päästötarkkailu

Päästötarkkailu

- Savukaasupäästöjen tarkkailu: Pääkattilan tarkkailu on esitetty jäljempänä BAT-tarkastelu -kohdassa.

Varakattilat ovat yli viiden megawatin varavoimayksiköitä, jotka käyvät alle 500 tuntia vuodessa viiden vuoden liukuvana keskiarvona. Näin ollen VNA 1065/2017 liitteen 3 taulukon 2 alaviitteen 2 mukaisesti taulukon 2 mittausvaatimuksia ei sovelleta laitokseen vuoteen 2025 saakka. Mittaukset tehdään, mikäli laitoksella tapahtuu olennaisia muutoksia.

1.1.2025 lähtien mittaukset tehdään vähintään 500 käyttötunnin mutta kuitenkin vähintään viiden vuoden välein

- Määräaikaiset mittaukset ja tarkastukset
- Kiinteästi asennettujen mittalaitteiden laadunvarmistus
- Jäähdytys-, elvytys-, jäte- ja sadevesien laadun tarkkailu: Elvytysveden virtaama, lämpötila ja pH mitataan elvytyksen yhteydessä. Sulfaatti-, kokonaisfosfori-, kokonaistyyppi-, BOD7- ja kiintoainepitoisuus analysoidaan kertaluonteisesti vuoden 2019 aikana elvytyksen yhteydessä.

Muu tarkkailu

Polttoaineet

Polttoaineiden laatutiedot saadaan polttoaineiden toimittajilta. Kiinteän polttoaineen määrä lasketaan taselaskennalla tuotetun energian mukaan ja öljyn määrä saadaan toimittajalta. Voimalaitosta käytetään ja huolletaan eri laitteiden käyttö-, huolto- ja turvallisuusohjeiden mukaan.

Poltettavan lietteen kloori-, rikki- ja typpi- ja raskasmetallipitoisuudet määritetään kolmen vuoden välein.

Maaperän tilan tarkkailu

Kemikaalivahinkojen yhteydessä selvitetään maaperän pilaantuneisuus. Ilmaan ja veteen johdettavien päästöjen vaikutusten tarkkailu

Häiriötilanteet

KL 2:n valvonta on ympäri vuorokauden miehitetty. Järjestelmään kirjautuvat tiedot laitoksen toiminnasta, tuotetun energian määrästä, kuormituksen vaihteluista ja käytön taloudellisuudesta sekä hyötysuhteista, polttoaineiden kulutuksista ja kattilan käyntiajasta sekä häiriöistä.

Pääkattila saa toimia ilman savukaasujen puhdistinlaitteita enintään 120 tuntia 12 kuukauden jakson aikana. Tällaisista tilanteista on ilmoitettava viipymättä Etelä-Savon ELY -keskukselle ja Mikkelin kaupungin ympäristösuojeluviranomaiselle.

Poikkeamat kirjataan kattilan Metso DNA Diary -raportointiohjelmaan. Ne raportoidaan valvovalle viranomaiselle vuosiraportoinnin yhteydessä.

Jätetarkkailu

Tuhkien hyötykäyttökelpoisuutta seurataan vuosittain tehtävillä analyysillä, jolloin määritetään kadmium, elohopea, lyijy, arseeni, kromi, kupari, nikkeli, ja sinkki sekä fosfori, kalium ja magnesium.

Vaikutustarkkailu

Laitos osallistuu alueen ilman laadun yhteistarkkailuun. UPM Plywood Oy tekee Yöveden vesistötarkkailua yhdessä Mikkelin kaupungin kanssa.

Tarkkailun laadunvarmistus

Pääkattilan savukaasujen seurannassa mitataan jatkuvatoimisesti hiilimonoksidi (CO), happi (O₂ %), lämpötila (°C) ja paine (mbar). Kertamittausten yhteydessä todennetaan apusuureiden mittaukset. Mittareiden valmistajat ja Pelloksen tehtaiden sähkö- ja automaatio-osasto kalibroivat kiinteästi asennetut mittalaitteet kerran vuodessa. Mittalaitteet kalibroidaan laatujärjestelmän mukaisesti.

Kertamittauksena tehtyjen päästömittausten laadunvarmistus ja virhearviointi tehdään ulkopuolisen asiantuntijan toimesta.

Kirjanpito ja raportointi

Voimalaitoksen toiminnasta ja toiminnan valvonnasta pidetään kirjaa. Kirjanpito säilytetään vähintään viisi vuotta raportoinnin jälkeen. Kirjanpito koskee käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailumittauksia, näytteidenottoa ja analysointia sekä mittalaitteiden laadunvarmennusta ja kalibrointeja.

Vuosiraportti toimitetaan helmikuun loppuun mennessä Etelä-Savon ELY-keskukselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Raportti sisältää seuraavat tiedot:

1. käytettyjen polttoaineiden määrä ja laatu
2. energiantuotantoyksiköiden käyntiajat
3. käytetyt kemikaalit ja niiden määrät
4. poikkeukselliset tilanteet ja niiden takia tehdyt toimet
5. mittauksiin ja/tai polttoainetietoihin perustuvat kokonaispäästötiedot hiukkasista, rikkidioksidista, typenoksideista sekä hiilidioksidista (CO_{2foss} ja CO_{2bio})
6. savukaasupäästöjen määräaikaismittausten mittausraportit
7. kirjanpito savukaasujen puhdistuslaitteiden toiminnasta, toimintahäiriöistä ja rikkoontumisista
8. tilanteet, joissa savukaasujen päästöraja-arvoja ei ole noudatettu sekä toimenpiteet, jotka tuolloin on tehty
9. yhteenveto muiden tarkkailusuunnitelman mukaisten tarkkailujen tuloksista
10. toiminnassa syntyneiden tuhkan ja muiden jätteiden määrä ja laatu sekä niiden toimituspaikat
11. vuoden aikana toteutuneet tai suunnitteilla olevat päästöjen määrään tai laatuun vaikuttaneet muutokset.

Paras käyttökelpoinen tekniikka

Vertailuasiakirjat ja BAT-päätelmät

Sovellettavat vertailuasiakirjat ja BAT-päätelmät

Euroopan komission täytäntöönpanopäätös ((EU) 2017/1442) koskien suurten polttolaitosten päätelmiä on julkaistu 17.8.2017.

Toimintaa koskevat erityisesti seuraavat suuren polttolaitosten BAT-päätelmät:

BAT-VAATIMUS	Arvio BAT- vaatimuksen toteutumisesta nykytilassa	Toimenpiteet BAT-vaatimusten täyttämiseksi	Sisältyykö nykyiseen ympäristölupaan
	KL2		
BAT 1 Ympäristöjärjestelmät	Toteutuu osana UPM Plywoodin järjestelmää		Ei
BAT 2, BAT 12 ja BAT 19 Energiatehokkuus ja energiatehokkuuden tarkkailu	Toteutuu osittain		Ei
BAT 3 Prosessimuuttujien tarkkailu	Toteutuu kokonaan		Kyllä
BAT 4 Savukaasupäästöjen tarkkailu	Toteutuu osittain	- KL2 -energiatuotantoyksikölle otetaan käyttöön jatkuvatoimiset päästömittauslaitteet: hiukkaset, NO_x- ja SO_x - Esitetty lievennyksiä mittaus- taajuuteen	Osittain
BAT 6 Polton optimointi	Toteutuu kokonaan		Kyllä
BAT 8 Savukaasupäästöjen rajoitusjärjestelmät	Toteutuu kokonaan		Kyllä
BAT 9 Polttoaineiden tarkkailu	Toteutuu kokonaan		Kyllä
BAT 10 Päästöjen hallinta muissa kuin normaaliolosuhteissa	Toteutuu osittain	Päästöjen hallinta OTNOC-tilanteissa on kuvattu lupahakemuksen kohdassa 4.10.	Osittain
BAT 11 Päästöjen tarkkailu muissa kuin normaaliolosuhteissa	Toteutuu osittain	- KL2 -energiatuotantoyksikölle otetaan käyttöön jatkuvatoimiset päästömittauslaitteet: hiukkaset, NO_x- ja SO_x - OTNOC-tilanteiden päästöilyksistä ilmoitetaan viipymättä Etelä-Savon ELY-	Osittain

BAT-VAATIMUS	Arvio BAT- vaatimuksen toteutumisesta nykytilassa	Toimenpiteet BAT-vaatimusten täyttämiseksi	Sisältyykö nykyiseen ympäristölupaan
	KL2		
		keskukselle sekä Mikkelin kaupungin ympäristöpalveluille. OTNOC-tilanteet raportoidaan myös vuosiraportoinnin yhteydessä Etelä-Savon ELY-keskukselle.	
BAT 13 Veden kulu- tus ja jäteveden määrä	Toteutuu kokonaan		Ei
BAT 14 Jätevesija- keet	Toteutuu kokonaan		Kyllä
BAT 16 Jätteiden määrän vähentämi- nen	Toteutuu kokonaan		Kyllä
BAT 17 Melupääs- töjen vähentäminen	Toteutuu kokonaan		Kyllä
BAT 20 ja BAT 24 Ilmaan johdettavat NO _x -, N ₂ O- ja CO- päästöt	Toteutuu osittain		Osittain
BAT 21 ja 25 Il- maan johdettavat SO _x -, HCl- ja HF- päästöt	Toteutuu osittain		Osittain
BAT 22 ja 26 Il- maan johdettavat pölyn ja hiukkasiin kiinnittyneen metal- lin päästöt	Toteutuu osittain	Metallit mitataan ker- ran ja sen jälkeen tar- vittaessa polttoaine- muutosten jälkeen	Osittain
BAT 23 ja 27 Il- maan johdettavat elohopean päästöt	Ei toteudu	Elohopeapäästöt mi- tataan kertaluontei- sesti.	Ei

Ympäristöjärjestelmän laatiminen ja noudattaminen, BAT 1

Laitoksen käyttöhenkilökunta on UPM Plywood Oy Pelloksen vaneritehtai- den henkilöstöä. UPM Plywood Oy:llä on sertifioitu ISO 14001 ympäristön- hallintajärjestelmä, jota myös voimalaitoksella noudatetaan esimerkiksi lainsäädännön seurannassa, ympäristöriskien tunnistamisessa, raportoin- nissa ja jatkuvassa parantamisessa.

Tarkkailu, BAT 2, 3, 4 ja 24

BAT 2: Laitoksella on tehty suorituskykytesti EN-standardien mukaisesti yksikön käyttöönoton jälkeen. Sellaisia muutoksia ei ole tapahtunut, jotka olisivat vaikuttaneet merkittävästi kokonaisnettohyötysuhteeseen.

BAT 3: Kattiloiden savukaasujen virtausta, happipitoisuutta, hiilimonoksidi- pitoisuutta, lämpötilaa ja painetta mitataan jatkuvasti. Savukaasut

kuivataan ennen päästöjen analysointia, joten vesihöyrypitoisuuden jatkuva mittaaminen ei ole tarpeen.

BAT 4 ja 24: Nykyisen luvan mukaan hyväksytty toimija mittaa pääkattilan hiukkas-, rikkidioksidi- ja typenoksidipäästöt joka kolmas vuosi sekä vara- ja huippuvoimakattiloiden 2 500 käyttötunnin välein.

Päästö	Nykyinen ympäristöluvan mukainen mittaustaajuus	BAT -vaatimus	Mittaus jatkossa
Typen oksidit	Kolmen vuoden välein	jatkuva	jatkuva
Hiilimonoksidi	jatkuva	Jatkuva	jatkuva
Rikkidioksidi	Kolmen vuoden välein	jatkuva	jatkuva
Hiukkaset	Kolmen vuoden välein	jatkuva	jatkuva
HCl	Ei mittausta	jatkuva	Kolmen vuoden välein
HF	Ei mittausta	Kerran vuodessa	Kolmen vuoden välein
Metallit ja metallidit	Ei mittausta	Kerran vuodessa	Kertamittaus
Hg	Ei mittausta	Kerran vuodessa	Kertamittaus

Laitoksella mitataan nykyisen ympäristöluvan mukaan NO_x -päästöt kolmen vuoden välein ja vuosipäästöt lasketaan ominaispäästöjen perusteella käytetystä polttoaine-energiasta.

Yleinen ympäristönsuojelun taso ja polton suorituskyky: BAT 6 ,8 ja 9

BAT 6: Kattila on vaihteleville biopolttoaineille kehitetty kupliva kerrosleijukattila (BFB), joka on erityisesti suunniteltu vanerimurskeen polttoon. Pääpolttoaine tulee tehtailta valmiiksi sekoitettuna. Kattila huolletaan vuosittain kattilan toimittajan ohjeiden mukaan. Palamisprosessia ohjataan Metso DNA automaatiojärjestelmällä.

BAT 8: Hiukkaspäästöjä vähennetään kolmikenttäisellä sähkösuotimella, joka huolletaan vuosittain. Sähkösuotimien kenttien virtaa, jännitettä ja lämpilyöntejä seurataan jatkuvatoimisesti. Erottuvan tuhkan määrää seurataan jatkuvatoimisesti.

BAT 9: Pääpolttoaineena käytettävän kiinteän biomassan laatua seurataan säännöllisesti kosteutta mittaamalla. Polttoaineesta on määritelty tehollinen lämpöarvo (LHV) sekä metallit ja metallidit. Raskaan polttoöljyn laatua seurataan toimittajan antaman dokumentaation mukaan. Tuhkan laatua seurataan vuosittain määrittelemällä raskasmetallipäästöt.

Muut kuin normaaliolosuhteet, OTNOC: BAT 10 ja 11

BAT 10: Normaalissa käyntitilassa kattilan paine on normaali käyttöpaine, höyryn virtaus on yli minimin ja kattilan tulitieto on voimassa. OTNOC-tilanteita eli muita kuin normaaleja toimintaolosuhteita ovat seuraavat:

- Höyryntuotanto menee seuraavien höyryntuotantorajojen alle:
 - Pääkattila 6,0 kg/s
 - Arinakattila 2,0 kg/s
 - Raskaan polttoöljyn kattila 1,5 kg/s.
- Polttoaineen saatavuus- tai laitehäiriöstä johtuva poikkeama polttoaineen käytössä
- Kattilan ylös- ja alasajotilanteet
- Sähkösuotimen häiriöt ja rikkoutumiset
- Onnettomuustilanteet

OTNOC -tilanteita on alle viisi prosenttia kokonaiskäyttöajasta. Tilanteet aiheutuvat lähes kokonaan vaneritehtaiden tuotannon häiriöistä ja poikkeustilanteista, jolloin höyryn tarve pienenee äkillisesti ja ne ovat kestoltaan pääosin yksittäisiä tunteja.

Poikkeustilanteiden takia polttoöljyä käytetään pääkattilalla vain OTNOC-tilanteissa ja öljyn käyttömäärä pääkattilalla on ollut viime vuosina keskimäärin 50–60 tonnia (0,16 prosenttia kokonaispolttoainemäärästä).

BAT 11: SO₂- päästö lasketaan käytetyn polttoaineen rikkipitoisuuden ja määrän perusteella sellaisissa OTNOC -tilanteissa, joissa käytetään polttoaineena raskasta polttoöljyä. Muihin päästöihin näillä tilanteilla ei ole merkittävää tai päästöjä lisäävää vaikutusta.

Sähkösuodattimen häiriö- tai rikkoutumistilanteissa on useimmiten kyse yhden kennon rikkoutumisesta. Kyseisestä tilanteesta on tehty päästömittaus ja sen mukaan päästö yhden kennon ollessa pois toiminnasta oli 5 mg/Nm³.

Voimalaitoksen käyttö- ja päästötarkkailuohjelmassa (liite 3) on määritetty tarkkailtavat suureet normaalitilanteessa ja OTNOC-tilanteissa.

Suunniteltuja huoltoseisokkeja kattilalla on kerran vuodessa. Ns. OTNOC-tilanteita voi olla useampia. Suunniteltu alasajo alkaa polttoaineen syötön pienentämisellä. Alasajon nopeus riippuu vaneritehtaiden höyryntarpeesta. Alasajo katsotaan alkaneeksi, kun edellä kohdassa normaalitoiminnan kriteerit eivät enää täyty.

Kattilan ylösajossa seisokin jälkeen petihiekan lämmitys aloitetaan käynnistyspolttimella. Ylösajo on päättynyt, kun normaalin käyntitilan kriteerit saavutetaan.

Pääkattila saa toimia ilman savukaasujen puhdistinlaitteita enintään 120 tuntia 12 kuukauden jakson aikana. Tällaisista tilanteista on ilmoitettava

viipymättä Etelä-Savon ELY-keskukselle ja Mikkelin kaupungin ympäristösuojeluviranomaiselle.

Poikkeamat kirjataan kattilan Metso DNA Diary -raportointiohjelmaan ja raportoidaan valvovalle viranomaiselle vuosiraportoinnin yhteydessä.

Hyötysuhde, BAT 12

Laitos on korkealla, noin 85 prosentin, kokonaisnettohyötysuhteella toimiva voimalaitos. Käytössä ovat palamisilman esilämmitin (Luvo) ja syöttöveden esilämmitin (Ekonomaiseri), joilla taataan kattilan korkea palamishyötysuhde (noin 90 prosenttia). Turbiini on korkean hyötysuhteen vastapaineturbiini.

Veden kulutus ja veteen johdettavat päästöt, BAT 13 ja 14

BAT 13: Raakaveden kulutus vuonna 2017 oli 825 000 m³. Valtaosa käytetään laitoksella jäähdytysvetenä ja johdetaan likaantumattomana takaisin vesistöön. Osa vedestä (noin 15 prosenttia) kierrätetään laitoksella uudelleen prosessiveden valmistukseen.

BAT 14: Saniteettivedet johdetaan Pelloksen tehtaiden jätevedenpuhdistamolle käsiteltäväksi. Vedenkäsittelyn huuhtelu- ja elvytysvedet johdetaan neutraloituna viemäriverkoston kautta vesistöön.

Jätehuolto, BAT 16

Laitoksella syntyy noin 1 500 tonnia lento- ja pohjatuhkaa. Tuhka välivarastoidaan Pelloksen tehtaiden kuoren välivarastoalueella asfaltoidulla kentällä ja hyödynnetään lannoitteena sekä maanrakennuksessa. Vaarallisten jätteiden, metallijätteen sekä energijätteen keräys ja varastointi hoidetaan yhdessä Pelloksen tehtaiden kanssa.

Melupäästöt, BAT 17

Laitos sijaitsee Pelloksen vaneritehtaiden tehdasalueella ja sen aiheuttamaa melua ei voi erikseen mitata. Melumallinnuksella on todettu, ettei tehtaiden ja voimalaitoksen yhteismelu ylitä luparajoja (50/55 dB) lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Melumallinnus päivitetään vuoden 2019 aikana.

Ilmaan johdettavat päästöt BAT 20, 21, 23, 24, 25, 26 ja 27

Seuraavassa taulukossa on mitattujen päästöjen ja vuoden 2015 lupapäästöksen vertailu BAT -päästötasoihin

Parametri	Mittaustulokset ¹⁾ [mg/Nm ³]	Luparaja ²⁾ [mg/Nm ³]	BAT-päästö- taso ³⁾ [mg/Nm ³]	BAT-päästö- taso ⁴⁾ [mg/Nm ³]
NO _x 2015	keskimääräinen 196 suurempi 229	300	70–225	120–275

NO _x 2018	keskimääräinen 198			
SO ₂ 2015	keskimääräinen ja suurempi < 3	200	15–100	30–215
SO ₂ 2018	keskimääräinen 3			
Hiukkaset 2015	1	30	2–15	2–22
Hiukkaset 2018	1			
HCl 2015	keskimääräinen 1	-	1–15	1–35
HCl 2018	keskimääräinen 0,66			
HF 2015	keskimääräinen < 1	-	-	1,5
HF 2018	keskimääräinen 0,13			
Hg 2018	0,714	-	-	<1–5

¹⁾ Mittauksen näytteenottojakson keskiarvo keskimääräisellä ja suuremmalla tehotasolla 24.–25.3.2015 ja 5.4.2018

²⁾ Vuoden 2015 lupapäätöksen raja-arvo

³⁾ Vuosikeskiarvo tai vuoden aikana saatujen näytteiden keskiarvo

⁴⁾ Vuorokausikeskiarvo tai näytteenottojakson keskiarvo

Mittausten perusteella toteutuneet päästötasot näytteenottojaksolla ovat BAT -päästötasovaatimuksen mukaisia.

Typhen oksidit ja hiilimonoksidi (NO_x ja CO) BAT 20 ja 24

Pääkattilassa on vaiheistettu primääri-, sekundääri ja tertiääri-ilman ohjaus, jolloin termisen NO_x:n muodostuminen on vähäistä. Palaminen on optimoitu kehittyneellä tietokonepohjaisella järjestelmällä, jolla varmistetaan mahdollisimman täydellinen ja puhdas palaminen. Lisäksi savukaasujen kierrätyksellä ja yli-ilman säädöllä vähennetään termisen NO_x:n muodostusta.

Tehtailta tulevan biopolttoainesekoituksen kautta ei voida vaikuttaa laitoksen NO_x -päästöihin.

Tehtaan vakioprosessista tulevan polttoaineen koostumus on stabiili. Laitoksella ei ole käytössä sekundäärisiä menetelmiä typenoksidipäästöjen pienentämiseksi.

Energiatuotantoyksikölle asennetaan jatkuvatoimiset päästömittauslaitteistot.

Hiilimonoksidipitoisuutta tarkkaillaan jatkuvatoimisesti KL2:lla.

Rikkidioksidi, kloorivety ja fluorivety (SO_x, HCl ja HF), BAT 21 ja 25

Pääpolttoaineena käytetään kiinteää biomassaa, jossa rikin, kloorivedyn ja fluorivedyn pitoisuudet ovat erittäin vähäisiä. Sekundäärisiä päästön vähennysmenetelmiä ei ole käytössä.

Rikin oksidit, SO_x: KL2-energiatuotantoyksikön SO₂-päästön pitoisuus oli <3 mg/Nm³ (näytteenottojakson keskiarvo vuonna 2015) ja 3 mg/Nm³ vuonna 2018. Keskiarvo alittaa annetun BAT-rajan (30–215 mg/Nm³) alle 100 MW:n polttolaitoksille biomassan ja turpeen poltolle.

Kloorivety, HCl: KL2-energiatuotantoyksikölle on tehty vuosina 2015 ja 2018 kloorivedyn kertamittaukset. Pitoisuudet savukaasussa olivat 1 mg/Nm³ ja 0,66 mg/Nm³. Pitoisuus alitti BAT-näytteenottojakson keskiarvopäästötason (1–35 mg/Nm³).

Hakija esittää poikkeamaa päästömittausvelvoitteeseen. Esitys on kuvattu jäljempänä kohdassa hakijan ehdotus lupamääräyksiksi.

Fluorivety, HF: Fluorivetyypäästöjen pitoisuudet mitattiin KL2-energiatuotantoyksiköltä vuosina 2015 ja 2018. Pitoisuudet olivat 1 mg/Nm³ ja <1 mg/Nm³. Ne alittavat BAT-maksimipäästötason 1,5 mg/Nm³.

Hiukkaset ja hiukkasiin kiinnittyneet metallit ja metalloidit, BAT 22 ja 26

Hiukkaspäästö mitataan jatkuvatoimisesti.

Metallit ja metalloidit elohopeaa lukuun ottamatta (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn): Laitoksella käytettävä puupolttoaine sisältää erittäin pieniä pitoisuuksia metalleja ja metalleja. Polttohakkeesta on analysoitu nämä suureet ja todettu, että ne alittavat VTT:n ”käytöstä poistetun puun luokittelun soveltaminen käytäntöön”-oppaan taulukon 10 (luonnonpuun ominaisuuksien maksimiarvoja) raja-arvot.

Elohopea, Hg, BAT 23 ja 27

Laitoksella käytettävä kiinteä biomassa sisältää vuonna 2016 tehdyn analyysin mukaan elohopeaa 0,008 mg/kg kuiva-ainetta.

Hakija esittää lievennystä BAT-päästömittausvelvoitteeseen. Esitys on kuvattu jäljempänä kohdassa hakijan ehdotus lupamääräyksiksi.

Hakijan esitykset

Esitys lupamääräyksiksi

Seuraavassa taulukossa on esitetty toiminnanharjoittajan esitykset pääkatilan päästöjen raja-arvoiksi 17.8.2021 alkaen ja BAT-päästörajat kuivassa savukaasussa 6 prosentin happipitoisuudessa:

Parametri	BAT-päästötaso mg/Nm ³		Toiminnanharjoittajan esitys luparajaksi mg/Nm ³	
	vuosikeskiarvo	vuorokausikeskiarvo tai näytteenottojakson keskiarvo	vuosikeskiarvo	vuorokausikeskiarvo tai näytteenottojakson keskiarvo

NO _x	70–225	120–275	225	275
SO ₂	15–100	30–215	100	215
HCl	1–15	1–35	-	35
HF	-	1,5	-	1,5
Hiukkaset	2–15	2–22	15	22

Hakija esittää hiukkaspitoisuuden vuosikeskiarvon luparajaksi 15 mg/Nm³ ja vuorokausikeskiarvon luparajaksi 22 mg/Nm³. Perusteena on, että nykyisen lupapäätöksen hiukkasraja on korkeampi kuin BAT-päästötaso.

BAT- dokumentin vaatimus ja toiminnanharjoittajan esitys päästöjen tarkkailusta:

	Vuoden 2015 lupapäätöksen tarkkailuvelvoite	BAT- dokumentin vaatimus tarkkailusta	Toiminnanharjoittajan esitys tarkkailusta
NO _x	Kolmen vuoden välein	Jatkuva	Jatkuva
SO ₂	Kolmen vuoden välein	Jatkuva	Jatkuva
HCl	-	Jatkuva	Kolmen vuoden välein
HF	-	Kerran vuodessa	Kolmen vuoden välein
Hiukkaset	Kolmen vuoden välein	Jatkuva	Jatkuva
Metallit ja metallidit	-	Kerran vuodessa	Kertaluonteisesti ja polttoaineen laadun muuttuessa
Hg	-	Kerran vuodessa	Kertaluonteisesti ja polttoaineen laadun muuttuessa

BAT 4 -kohdan alaviitteen 15 mukaan tarkkailtavien epäpuhtauksien luetteloa ja tarkkailutiheyttä voidaan mukauttaa polttoaineen ominaisuuksien alustavan tarkastelun jälkeen epäpuhtauspäästöjen (esim. pitoisuus polttoaineessa, käytettävä savukaasujen käsittely) merkitystä ilmapäästöissä koskevan arvioinnin perusteella. Tarkkailu on suoritettava joka tapauksessa aina, kun polttoaineen ominaisuuksissa tapahtuva muutos voi vaikuttaa päästöihin.

BAT 4 -kohdan alaviitteessä 19 todetaan seuraavaa: Jos päästötasojen on osoitettu olevan riittävän vakaat polttoaineen alhaisen elohopeapitoisuuden ansiosta, voidaan suorittaa säännöllisiä mittauksia aina, kun polttoaineen ominaisuuksissa tapahtuva muutos voi vaikuttaa päästöihin.

Hakija esittää HCl- ja HF-päästöille mittausvelvoitetta kolmen vuoden välein seuraavin perustein:

HCl ja HF -päästöt on mitattu vuosina 2015 ja 2018 kertaluonteisesti. Päästöt olivat alle BAT-rajan. Päästöt voidaan määrittää luotettavasti kertamittausten perusteella, koska polttoainesekoitus pysyy muuttumattomana.

Metalloideille ja elohopealle hakija esittää kertaluonteista mittausta. Jatkossa mittaus tulisi tehdä polttoaineen laadun muuttuessa. Perustelut ovat seuraavat:

- Puupolttoaine sisältää erittäin pieniä pitoisuuksia metalleja, metalleja ja elohopeaa.
- Metalli- ja metallidipäästöt voidaan määrittää luotettavasti kertamittausten perusteella, koska polttoainesekoitus pysyy muuttumattomana.
- Pääkattilalla 5.4.2018 tehdyissä päästömittauksissa mitattiin metallien ja metallidien pitoisuudet. Ne olivat selkeästi alle BAT-päästötaason.

Poikkeamishakemus perustuu ohjeen ”Suurten polttolaitosten BAT 2017 Päätelmien soveltaminen- kohtaan 8.4”:

- Kertamittausten perusteella tai muutoin saatu tieto siitä, että päästöt ovat hyvin alhaisia.
- Toiminnanharjoittajan perusteltu esitys siitä, kuinka päästöt voidaan määrittää luotettavasti polttoainetarkkailun perusteella tai muuten laskennallisesti.
- Tapauskohtaiset tilanteet, joissa mittauksen järjestäminen tulee poikkeuksellisen kalliiksi.

Ohjeistuksessa on mainittu myös, että BAT-poikkeamisen menettely ei koske muita päätelmiä kuin BAT-päästötaasoja.

Lisäksi toiminnanharjoittaja esittää, että selkeyden vuoksi päätökset Dnro ISAVI/142/04.08/2010 (22.5.2013) ja Dnro ISAVI/3920/2014 (23.10.2015) kumotaan ja lupamääräykset siirretään yhteen lupapäätökseen.

ASIAN KÄSITTELY

Täydennykset

Hakija on täydentänyt hakemustaan 31.5.2019.

Tiedottaminen

Asian on käsitelty ympäristönsuojelulain 96 §:n mukaan. Hakemuksen viereillääolosta on tiedotettu julkaisemalla asian tiedot osoitteessa www.avi.fi/lupa-tietopalvelu. Enempi tiedottaminen ei asian luonteen vuoksi ole ollut tarpeen.

Lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnot Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus), Pohjois-Savon ELY-keskuksen Järvi-Suomen kalatalouspalveluilta, Mikkelin

kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta ja terveydensuojeluviranomaiselta sekä Mikkelin kaupunginhallitukselta.

Etelä-Savon ELY-keskuksen lausunto

Hakemuksessa esitetyn BAT-vertailun mukaan toiminta on pääosin LCP BAT-päätelmien mukaista. Uudessa lupapäätöksessä tulee asettaa uudet, BAT-päätelmiin perustuvat päästöraja-arvot. Myös tarkkailua koskevat lupamääräykset tulee uudistaa päätelmien mukaisiksi.

Päästöt ilmaan

Hakija esittää, että typenoksidien, hiukkasten ja rikkidioksidin päästöraja-arvot ilmaan johdettaville epäpuhtauksille ovat BAT-vaihteluvälien ylärajalla. Päästöraja-arvot voidaan antaa esitetyn mukaisesti.

Ilmapäästöjen tarkkailu

Laitoksen päästötarkkailussa ei ole ollut mittausvelvoitetta HCl- ja HF-päästöille, joten ne tulee lisätä tarkkailuun. Mittausten tarkkailutiheyttä ja tarkkailun tarkoituksenmukaisuutta harkitessa tulisi ottaa huomioon päästötasot ja niiden vakaus.

Laitoksen päästötarkkailussa ei myöskään ole velvoitetta metallien ja metalloidien (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V, Zn) eikä elohopean (Hg) mittauksille, joten ne tulee lisätä tarkkailuun. Mittausten tarkkailutiheyttä ja tarkkailun tarkoituksenmukaisuutta harkitessa tulisi ottaa huomioon päästötasot ja niiden vakaus.

Melu

ELY-keskuksen tietojen mukaan laitoksen melumallinnus tehdään samassa kuin UPM Plywood Oy:n Pelloksen vaneritehtaiden mallinnus.

ELY-keskus on vastaanottanut työsuunnitelman UPM Plywood Oy:n Pelloksen vaneritehtaiden ympäristölupapäätöksen lupamääräyksen 9 mukaisesti 2.5.2019 ja mittaukset on tehty keväällä 2019. Raporttia ei ole vielä toimitettu ELY-keskukselle.

Ennaltavaraautumissuunnitelma

Hakemuksen liitteenä oleva ympäristönsuojelulain 15 §:n mukainen ennaltavaraautumissuunnitelma tulee päivittää kohtuullisessa ajassa vastaamaan annettavaa ympäristölupapäätöstä.

Perustilaselvitys

Hakemuksen liitteenä on esitetty ympäristönsuojelulain 82 §:n mukainen maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys. Selvitys sisältää osia perustilaselvitysohjeesta 1, mutta selvitys vaatii tarkennuksia.

Esitetty selvitys ei täysin esimerkiksi vastaa kysymykseen tarvitaanko perustilaselvitys.

OTNOC-tilanteet

ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa hakemuksessa esitettyihin laitoksen OTNOC-tilanteisiin.

Muuta

Toiminnanharjoittaja on ehdottanut, että selkeyden vuoksi voimassaolevat ympäristölupapäätökset kumotaan ja lupamääräykset siirretään yhteen lupapäätökseen. Myös lupavalvonta sujuvoituisi tällä toimenpiteellä, joten valvova viranomainen puoltaa tätä ehdotusta.

Vastine

Hakija ei ole jättänyt vastinetta.

ALUEHALLINTOVIKASTON RATKAISU

Aluehallintovirasto tarkistaa ja täydentää Järvi-Suomen Voima Oy:n Ristii-
nan voimalaitoksen toimintaan 22.5.2013 myönnetyn ympäristöluvan nro
44/2013/1 ja 23.10.2015 myönnetyn ympäristöluvan nro 73/2015/1 lupa-
määräykset vastaamaan suuria polttolaitoksia koskevia BAT-vaatimuksia.

Aluehallintovirasto korvaa ympäristöluvan nro 44/2013/1 (22.5.2013) lupa-
määräykset 10, 14, 15 ja 16 sekä ympäristöluvan nro 73/2015/1
(23.10.2015) lupamääräykset kokonaisuudessaan tämän päätöksen mää-
räyksillä. Ympäristölupaun lisätään lupamääräys 19.

Uusi ja muutetut lupamääräykset

Päästöt ilmaan

5. Energiantuotantolaitoksen kiinteän polttoaineen kattiloissa voidaan polttaa kuorta, hiontapölyä, vanerimursketta ja polttohaketta. Varapolttoaineena ja käynnistyksessä käytetään raskasta polttoöljyä. Tarvittaessa voidaan polttaa metsähaketta ja turvetta.

Kiinteän polttoaineen Kvaerner-pääkattilassa (KL2) voidaan polttaa lisäksi Pelloksen vaneritehtaiden jätevedenpuhdistamon kuivattu ylijäämäliete, jos se ei sisällä halogenoituja orgaanisia yhdisteitä tai raskasmetalleja. Lieten määrä saa olla enintään 10 prosenttia sillä hetkellä poltettavan polttoaineen kokonaismäärästä painoyksikkönä.

Pääkattilassa voidaan polttaa noin 30 tonnia vuodessa puupolttoaineen sekaan haketettuna vaneritehtaan prosessista jääviä fenolifilmipintaisia pahvihylsyjä.

Lietettä ja fenolifilmipintaisia pahvihylsyjä poltettaessa kattilan savukaasujen lämpötila tulee olla ainakin kaksi sekuntia vähintään 850°C.

Högfors öljykattilassa poltetaan raskasta polttoöljyä. Voimalaitoksella käytettävän raskaan polttoöljyn rikkiarvo saa olla enintään 1,0 painoprosenttia.

7. Kiinteän polttoaineen Kvaerner energiatuotantoyksikön KL2 (83 MW) savukaasut johdetaan ilmaan vähintään 71,2 metriä korkean piipun kautta. Ilmaan johdettavien savukaasujen päästöjen raja-arvot kuivassa savukaasussa kuuden prosentin happipitoisuudessa ovat seuraavat:

Hiukkaset, mg/Nm ³	30
Typenoksidit, mg NO ₂ /Nm ³	300
Rikkidioksidi, mg/Nm ³	200

Kattilan käynnistysjakso päättyy, kun laitoksen höyryntuotannon tehoraja 6,0 kg/s on saavutettu ja jatkuva kiinteän polttoaineen syöttö tulipesään on päällä.

Kattilan pysäytysjakso alkaa, kun laitoksen höyryntuotannon tehoraja 6,0 kg/s alittuu ja jatkuva kiinteän polttoaineen syöttö tulipesään ei ole päällä.

Energiantuotantoyksikön KL 2 ilmaan johdettavien savukaasujen päästöjen raja-arvot kuivassa savukaasussa kuuden prosentin happipitoisuudessa ovat 17.8.2021 alkaen seuraavat:

	Vuosikeskiarvo	Vuorokausikeskiarvo
Hiukkaset, mg/Nm ³	15	22
Typenoksidit, mg NO ₂ /Nm ³	225	275
Rikkidioksidi, mg/Nm ³	100	215
HCl, mg/Nm ³	25	--
HF, mg/Nm ³	< 1,5 (näytteenottojakson keskiarvo)	
Hg, mg/Nm ³	< 5 (näytteenottojakson keskiarvo)	

Päästöraja-arvot eivät koske kattiloiden käynnistys- ja pysäytystilanteita, savukaasun puhdistinlaitteiden häiriötilanteita tai OTNOC-tilanteita.

Rikkidioksidille, typen oksideille ja hiukkasille asetettuja päästöraja-arvoja katsotaan jatkuvissa mittauksissa noudatetun, jos:

- yksikään raja-arvoon verrattava päästöjen vuosittainen keskiarvo ei ylitä päästöraja-arvoja;
- yksikään raja-arvoon verrattava päästöjen vuorokausikeskiarvo ei ylitä 110 prosenttia päästöraja-arvoista.

Kloorivedylle asetettua päästöraja-arvoja katsotaan jatkuvissa mittauksissa noudatetun, jos yksikään raja-arvoon verrattava päästöjen vuosittainen keskiarvo ei ylitä päästöraja-arvoa.

Elohopealle ja fluorivedylle asetettua päästöraja-arvoa katsotaan noudatetun, jos kolmen vähintään 30 minuuttia kestävä peräkkäisen mittauksen keskiarvo alittaa raja-arvon.

8. Kiinteän polttoaineen LaMont kattilan (23 MW) savukaasut johdetaan ilmaan vähintään 48,6 metriä korkea piipun kautta. Kattilan ilmaan johdettavien päästöjen raja-arvot kuivassa savukaasussa kuuden prosentin happipitoisuudessa ovat 31.12.2024 saakka seuraavat:

Hiukkaset	125 mg/Nm ³
Typen oksidit (NO _x)	500 mg/Nm ³
Rikkidioksidi	200 mg/Nm ³

Energiantuotantoyksikön käyntiaika on enintään 1 500 tuntia vuodessa viiden vuoden liukuvana keskiarvona.

Raja-arvot ovat 1 päivästä tammikuuta 2025 alkaen seuraavat:

Hiukkaset	30 mg/Nm ³
Typen oksidit (NO _x)	450 mg/Nm ³

Energiantuotantoyksikön käyntiaika on enintään 500 tuntia vuodessa viiden vuoden liukuvana keskiarvona.

Päästöraja-arvot koskevat energiantuotantoyksiköiden tavanomaisia käyttötilanteita, joihin eivät sisälly niiden käynnistys- ja alasajotilanteet. Käynnistys- ja pysäytysjaksot on pidettävä mahdollisimman lyhyinä.

Päästöraja-arvoja on noudatettu, kun kattiloiden päästömittaukset tehdään valtioneuvoston asetuksen (1065/2017) liitteen 3 ja tämän päätöksen mukaisesti ja mittaustulokset alittavat edellä asetetut päästöraja-arvot.

9. Högfors öljykattilan (32 MW) savukaasut johdetaan ilmaan vähintään 50,1 metriä korkea piipun kautta. Kattilan ilmaan johdettavien päästöjen raja-arvot kuivassa savukaasussa kolmen prosentin happipitoisuudessa ovat 31.12.2024 saakka seuraavat:

Hiukkaset	140 mg/Nm ³
Typen oksidit (NO _x)	600 mg/Nm ³
Rikkidioksidi	850 mg/Nm ³

Energiantuotantoyksikön käyntiaika on enintään 1 500 tuntia vuodessa viiden vuoden liukuvana keskiarvona.

Raja-arvot ovat 1 päivästä tammikuuta 2025 alkaen seuraavat:

Hiukkaset	30 mg/Nm ³
Typen oksidit (NO _x)	650 mg/Nm ³
Rikkidioksidi	350 mg/Nm ³

Energiantuotantoyksikön käyntiaika on enintään 500 tuntia vuodessa viiden vuoden liukuvana keskiarvona.

Päästöraja-arvot koskevat energiantuotantoyksiköiden tavanomaisia käytötilanteita, joihin eivät sisälly niiden käynnistys- ja alasajotilanteet. Käynnistys- ja pysäytysjaksot on pidettävä mahdollisimman lyhyinä.

Päästöraja-arvoja on noudatettu, kun kattiloiden päästömittaukset tehdään valtioneuvoston asetuksen (1065/2017) liitteen 3 ja tämän päätöksen mukaisesti ja mittaustulokset alittavat edellä asetetut päästöraja-arvot.

Tarkkailu

13. Voimalaitoksen toimintaa tarkkaillaan hakemuksen liitteenä olevan ”Järvi-Suomen Voima Oy, Ristiinan voimalaitos, käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelma, 25.3.2019” mukaisesti. Valvontaviranomainen voi muuttaa ja tarkentaa tarkkailusuunnitelmaa edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tarkkailun kattavuutta, tulosten luotettavuutta tai asianosaisten oikeuksia.

Energiantuotantoyksikössä KL2 on mitattava jatkuvatoimisesti 17.8.2021 alkaen rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspitoisuutta. Fluorivety- ja kloorivetyypitoisuus on mitattava kerran kolmessa vuodessa. Metallit, metallidit ja elohopeapitoisuus mitataan, kun polttoaineen muutos voi vaikuttaa päästöihin.

Kertaluonteisten mittausten mittaussuunnitelmat on toimitettava viimeistään kuukautta ennen mittauksia Etelä-Savon ELY-keskukselle.

Mittaukset, näytteenotto ja analysointi on tehtävä EN-standardin mukaisesti. Jos EN-standardeja ei ole käytettävissä on käyttää ISO-standardeja, kansallisia tai muita kansainvälisiä standardeja, joilla varmistetaan vastaava tieteellinen laatu. Mittausraportissa on esitettävä arvio mittaustulosten luotettavuudesta ja arvioitava niiden edustavuutta.

Jatkuvissa mittauksissa mittausjärjestelmän luotettavuus ja tulosten taso on tarkistettava rinnakkaismittauksin vähintään kerran vuodessa.

Päästöraja-arvoihin verrattavat vuosi- ja vuorokausikeskiarvot määritetään mitatuista päästöraja-arvoihin verrannollisista tuntikeskiarvoista, jotka saadaan vähentämällä mitatuista arvoista vuorokausikeskiarvona asetetusta päästöraja-arvosta laskettu mittaustuloksen 95 prosentin luotettavuutta kuvaava osuus. Mittaustulosten 95 prosentin luottamusvälin arvo ei saa ylittää rikkidioksidin ja typenoksidien osalta 20 prosenttia, hiukkasten osalta

30 prosenttia sekä kloorivedyn, fluorivedyn ja elohopean osalta 40 prosenttia vastaavista päästöraja-arvoista.

Päästölaskentaan käytettävien mittaustulosten tulee olla ulkopuolisen asiantuntijan laatimalla kalibroitifunktiolla korjattuja. Mittalaitteiden ja mittausjärjestelmien luotettavuutta on ylläpidettävä QAL3-menettelyn mukaisesti.

Tarkkailusuunnitelmaan on täydennettävä hakemuksen kertoelmaosassa kuvatut käynnistys- ja pysäytysjaksot sekä BAT-päätelmien mukaisesti määritellyt muut kuin normaalitilanteet (OTNOC-tilanteet.) sekä kuvaus toimenpiteistä, joilla nämä jaksot pidetään mahdollisimman lyhyinä. Lisäksi tarkkailusuunnitelmaan on tehtävä tällä päätöksellä muutettujen lupamääräysten edellyttämät korjaukset.

Toiminnanharjoittajan on toimitettava tämän päätöksen mukaisesti päivitetty tarkkailusuunnitelma Etelä-Savon ELY-keskukselle ja Mikkelin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle tiedoksi kuuden kuukauden kuluessa päätöksen lainvoimaiseksi tulosta. Tarkkailusuunnitelma on pidettävä ajan tasalla.

14. Toiminnanharjoittajan tulee osallistua päästöjensä vaikutusalueen ilmanlaadun yhteistarkkailuun tarkkailun järjestäjän kanssa erikseen sovittavalla tavalla.

15. Toiminnanharjoittajan on kalenterivuositain, viimeistään helmikuun loppuun mennessä Etelä-Savon ELY-keskukselle ja Mikkelin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle vuosiyhteenveto edellisen vuoden toiminnasta. Yhteenvedon tulee sisältää ainakin

- laitoksen vastuuhenkilön yhteystiedot
- käytettyjen polttoaineiden laatu ja määrä (t/vuosi)
- poltetun lietteen laatu ja määrä (t/vuosi)
- yhteenveto laitoksen käyttöpäiväkirjasta
- energiantuotannon määrä
- energiantuotantoyksiköiden käyntiajat
- voimalaitoksen hiilidioksidin, hiukkasten, rikkidioksidin, typenoksidien, fluorivedyn, kloorivedyn, elohopean ja raskasmetallien päästöt energiantuotantoyksiköittäin, päästöjen laskentatapa sekä arvio tulosten luotettavuudesta
- muut laitoksen toiminnan ja sen vaikutusten tarkkailun tulokset
- toiminnassa syntyneiden jätteiden lajit, määrät ja toimituspaikat sekä varastossa olevien jätteiden määrät luokiteltuna valvontaviranomaisen edellyttämällä tavalla
- toiminnassa syntyneen prosessi- ja jäähdytysveden laatu ja määrä
- käytettyjen ja varastossa olevien kemikaalien määrät
- poikkeuksellisia päästöjä aiheuttaneet tilanteet sekä OTNOC-tilanteet ja niihin liittyneet toimenpiteet
- toteutetut ja suunnitellut materiaali- ja energiatehokkuutta parantavat toimet.

Riskien hallinta, häiriö- ja muut poikkeukselliset tilanteet

16. Toiminnanharjoittajan on varauduttava ennakolta poikkeuksellisiin tilanteisiin ja pidettävä ajan tasalla näitä varten laadittu ennaltavarautumissuunnitelma, jossa ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien toimintojen on oltava ohjeistettuja. Päivitetty suunnitelma tulee toimittaa Etelä-Savon ELY-keskukselle ja Mikkelin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle 17.8.2021 mennessä.

Energiankäytön tehokkuus

19. Toiminnanharjoittajan tulee tehdä selvitys energiantuotantolaitoksen energiatehokkuudesta ja sen kehittymisestä Etelä-Savon ELY-keskukselle viiden vuoden välein alkaen vuonna 2021.

Korvautuva päätös

Tämä päätös korvaa Itä-Suomen aluehallintoviraston päätöksen nro 73/2015/1 (23.10.2015).

PERUSTELUT

Ratkaisun perustelut

Järvi-Suomen Voima Oy:n Ristiinan energiantuotantolaitoksella on toistaiseksi voimassa oleva ympäristölupa, 22.5.2013 nro 44/2013/1. Päätöksen eräitä lupamääräyksiä on muutettu 23.10.2015 myönnetyllä päätöksellä nro 73/2015/1. Hakija on arvioinut, etteivät voimassa olevat lupapäätökset vastaa kaikilta osin parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa koskevia päätelmiä. Tämän takia hakija on hakenut voimassa olevien ympäristölupapäätösten tarkistamista BAT-päätelmien vuoksi.

BAT-päätelmien vuoksi on ollut tarpeen tarkistaa lupamääräyksiä, jotka koskevat päästöjä ilmaan, poikkeustilanteisiin varautumista, tarkkailua sekä energiatehokkuutta.

Ympäristönsuojelulain 81 §:n mukaan uudet raja-arvot tulevat voimaan neljän vuoden kuluttua toimialan BAT-päätelmien julkaisemisesta eli 17.8.2021.

Hakemuksessa on esitetty riittävä ympäristönsuojelulain 82 §:n mukainen maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys. Selvityksen perusteella asiasta ei ole tarpeen antaa erikseen määräyksiä. Ympäristönsuojelulain 95 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on toiminnan päättyessä arvioitava maaperän ja pohjaveden tilaa suhteessa perustilaan. Arviossa on erityisesti tarkastettava 66 §:ssä tarkoitettuja merkityksellisiä vaarallisia aineita, ja siihen on sisällytettävä selvitys mahdollisista perustilan palauttamiseksi tarvittavista toimista. Arvio on toimitettava toimivaltaiselle viranomaiselle. Viranomainen tekee arvion takia päätöksen, jossa on annettava määräykset

perustilan palauttamiseksi tarvittavista toimita, jos maaperän tai pohjaveden tila toiminnan seurauksena eroaa huomattavasti perustilasta.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2193 tiettyjen keskisuurista polttolaitoksista ilmaan joutuvien epäpuhtauspäästöjen rajoittamisesta on saatettu kansallisesti voimaan valtioneuvoston asetuksella keskisuurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista, ns. Pipo-asetuksella (1065/2017). Asetusta sovelletaan ympäristönsuojelun vähimmäisvaatimuksena toimintaan, johon tarvitaan ympäristönsuojelulain (527/2014) mukainen lupa. Hakijan energiantuotantolaitoksen varakäytössä olevat energiantuotantoyksiköt kuuluvat Pipo-asetuksen piiriin.

Varakattiloiden päästörajojen muuttaminen Pipo-asetuksen mukaisiksi on tarkoituksenmukaista pääkattilan BAT-tarkistuksen yhteydessä.

Pipo-asetusta sovelletaan uusiin polttolaitoksiin 20.12.2018 alkaen. Olemassa oleviin vähintään 5 megawatin laitoksiin asetuksen soveltaminen alkaa 1.1.2025.

Aluehallintovirasto ei ole pitänyt tarpeellisena asianosaisten kuulemista, koska hakemuksen mukaisesta tarkistamisesta ei aiheudu merkittäviä ympäristövaikutuksia eikä muutos vaikuta olennaisesti yleisiin tai yksityisiin etuihin. Päästöt eivät lisäännä, eivätkä luvan muutokset lisää toiminnan ympäristöriskejä.

Päätelmien soveltaminen ympäristölupaharkinnassa

Asiassa on sovellettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisia suurten polttolaitosten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevia päätelmiä (vertailuasiakirja LCP-BREF). Päästöraja-arvot perustuvat näihin BAT-päästötasoihin (BAT-AEL), jotka on määritetty tulevan voimaan aikaisintaan neljän vuoden kuluttua komission päätelmien antamisen ajankohdasta eli vastaavasti kuin ympäristönsuojelulain (YSL, 527/2014) 81 §:n 2 momentissa on säädetty.

Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Päästöt ilmaan

Päästöraja-arvoilla ehkäistään päästöjen aiheuttamia ympäristö- ja terveyshaittoja. Lupamääräyksen 7. päästöraja-arvot on annettu valtioneuvoston asetuksen suurten polttolaitosten päästöjen rajoittamisesta (SUPO-asetus, 936/2014) ja suuria polttolaitoksia koskevien päätelmien päästötasojen vaihteluvälin ylärajan mukaisina. Rajojen määrittämisessä on huomioitu myös suurten polttolaitosten päätelmien noudattamisesta laadittu kansallinen ohjeistus.

Kloorivedyn päästörajaan on sovellettu päätelmän BAT 25 taulukon 11 alaviitettä 1, jonka mukaan olemassa olevissa laitoksissa, joissa poltetaan

biomassaa yhdessä runsasrikkisen polttoaineen (esimerkiksi turpeen) kanssa, vuosikeskiarvo BAT-päästötasojen vaihteluvälin yläraja on olemassa oleville laitoksille 25 mg/Nm³. Vuorokausikeskiarvon BAT-päästötasojen vaihteluväliä ei sovelleta näihin laitoksiin.

Päästöjen noudattamisen tarkastelussa voidaan jatkuvien mittausten osalta ottaa huomioon mittausepävarmuus lupamääräyksessä esitetyllä tavalla.

OTNOC-tilanteissa ovat voimassa SUPO-asetuksen mukaisesti annetut päästöraja-arvot.

Varakattiloiden päästöraja-arvot ovat Pipo-asetuksen mukaiset. Olemassa oleville energiantuotantoyksiköille on annettu raja-arvot erikseen siirtymäajalle, joka kestää 31.12.2024 saakka. Vara- ja huippukuormayksiköinä käytettävien kattiloiden käyttötunnit ovat hakijan esityksen mukaiset. (Lupamääräykset 8 ja 9)

Tarkkailu

Tarkkailua koskevia määräyksiä 13–15 on tarkistettu suurten polttolaitosten päätelmien vuoksi. Määräykset ovat tarpeen laitoksen toiminnasta aiheutuvien päästöjen selvittämiseksi ja seuraamiseksi, asetettujen päästörajojen noudattamisen seuraamiseksi ja valvomiseksi sekä raportointivaatimusten täyttämiseksi.

Ympäristönsuojelulain mukaan toiminnan harjoittajan on oltava riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset muun muassa päästöjen ja toiminnan tarkkailusta sekä toiminnan vaikutusten tarkkailusta. Hakemuksessa on esitetty toiminnan käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailua koskeva suunnitelma. Tarkkailusuunnitelma on pidettävä ajan tasalla ja se tulee päivittää tämän päätöksen lupamääräysten mukaisesti.

SUPO-asetuksen 22 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on tarkkailtava energiantuotantoyksikön päästöjä, valvottava tarkkailuun käytettävien laitteistojen asennusta ja toimintaa ja tehtävä laitteistolle tarkastustesti vuosittain liitteen 3 mukaisesti. Toiminnanharjoittajan on tallennettava, käsiteltävä ja esitettävä kaikki tarkkailutulokset valtion ympäristönsuojelun valvontaviranomaiselle sellaisella tavalla, että valtion valvontaviranomainen voi todentaa, että luvassa olevia toimintaa koskevia vaatimuksia ja päästöraja-arvoja noudatetaan.

Käyttö- ja päästötarkkailun tarkkailutiheyttä koskevat määräykset on tarkistettu SUPO-asetuksen ja päätelmien BAT 3–5 mukaisesti. Lisäksi on otettu huomioon päätelmien kohdassa ”Yleisiä näkökohtia” esitetty.

Hakijan esitys BAT-päätelmien vaatimuksia harvemmin tehtävistä tarkkailumittauksista on hyväksytty. Harvempi mittaustiheys on riittävä, kun polttoaineiden laatu ei vaihtelee hakijan energiantuotantolaitoksella.

Riskien hallinta, häiriö- ja muut poikkeukselliset tilanteet

BAT-päätelmien takia tehdyssä toiminnan tarkastelussa on huomioitu aiempaa tarkemmin toiminnan poikkeuksellisia tilanteita. Tämän takia on tarpeen päivittää toiminnan ennalta varautumissuunnitelma. Suunnitelman sisällön tulee olla myös ympäristönsuojelua valvovan viranomaisen tiedossa. (Lupamääräys 16)

Energian käytön tehokkuus

Ympäristönsuojelulain 74 §:n mukaan direktiivilaitoksen ympäristöluvassa on tarvittaessa annettava määräykset toiminnan energian käytön tehokkuudesta ja tehokkuuden parantamisesta. Ympäristönsuojelulain mukaan toiminnassa on käytettävä parasta käyttökelpoista tekniikkaa ympäristöhaittojen ehkäisyssä. Samasta syystä toiminnan on oltava mahdollisimman energiatehokasta ja energiatehokkuutta on jatkuvasti parannettava. Lupamääräys 19)

VASTAUS LAUSUNNOSSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

Lupa-asia on käsitelty BAT-tarkistusmenettelyä koskevien ohjeiden mukaisesti. Näin ollen olemassa olevia erillisiä lupapäätöksiä ei ole yhdistetty tähän päätökseen. Voimassa olevan luvan nro 44/2013/1 määräyksiä on muutettu ja lupa nro 73/2015/1 on korvattu kokonaisuudessaan. Muilta osin lausunnossa esitetyt vaatimukset on otettu huomioon ratkaisussa ja lupamääräyksissä sekä niiden perusteluissa ilmenevällä tavalla.

PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO JA LUVAN TARKISTAMINEN

Päätöksen voimassaolo

Päätös on voimassa toistaiseksi. Toiminnan olennaiseen laajentamiseen ja muuttamiseen on oltava lupa.

Luvan tarkistaminen

Kun komissio on julkaissut päätöksen suuria polttolaitoksia koskevista päätelmistä, toiminnanharjoittajan on toimitettava kuuden kuukauden kuluessa valvontaviranomaiselle ympäristönsuojelulain 80 §:n mukainen selvitys luvan tarkistamisen tarpeesta perusteluineen.

Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

Jos valtioneuvoston asetuksella annetaan tämän päätöksen määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava (ympäristönsuojelulaki 70 §).

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 51, 52, 53, 62, 64, 65, 75, 77, 78, 80 ja 81 §

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014)

Valtioneuvoston asetus suurten polttolaitosten päästöjen rajoittamisesta (936/2014)

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

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

KÄSITTELYMAKSU

Käsittelymaksu on 4 775 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Asian käsittelystä peritään maksu, joka määräytyy aluehallintovirastojen maksuista vuosille 2019 ja 2020 annetun valtioneuvoston asetuksen (1244/2018) mukaisesti. Asetuksen liitteen kohdan 3.1 taulukon mukaan energiantuotantolaitosta, jonka suurin polttoainetehto on 50–150 MW, koskevasta päätöksestä perittävän maksun suuruus on 9 550 euroa.

Asetuksen liitteen mukaan direktiivilaitoksen luvan tarkistamista (ympäristönsuojelulain 81 §) koskevasta päätöksestä peritään maksu, jonka suuruus on 50 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta.

TIEDOTTAMINEN

Päätös

Järvi-Suomen Voima Oy

Mikkelin kaupunki

Mikkelin kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen

Mikkelin kaupungin terveydensuojeluviranomainen

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalousviranomainen

Suomen ympäristökeskus

Päätöksestä tiedottaminen

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

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

LIITTEET

Valitusosoitus

ASIAN KÄSITTELIJÄT

Asian on ratkaissut ympäristöylitarkastaja Ari Liimatainen ja esitellyt ympäristöylitarkastaja Raili Pärjälä.

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

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen	Itä-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 15.6.2020 .												
Valitusoikeus	Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuin ympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, sijaintikunta ja vaikutusalueen kunnat ja niiden ympäristönsuojeluviranomaiset, sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.												
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 ISAVI/2656/2019 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument ISAVI/2656/2019 har godkänts elektroniskt

Liimatainen Ari 06.05.2020 11:09

Pärjälä Raili 06.05.2020 10:59