



Aluehallintovirasto

Ympäristöluvut

PÄÄTÖS

Nro 36/2022

Dnro ESAVI/6591/2021

9.2.2022

ASIA

Hovinsaaren voimalaitoksen toiminnan muuttaminen ja toiminnan aloittamislupa, Kotka

HAKIJA

Kotkan Energia Oy
PL 232
48101 Kotka

Y-tunnus: 1778863-1

TOIMINTA

Hakemus koskee Kotkan Energia Oy:n Hovinsaaren voimalaitoksen toimintaa osoitteessa Liitulahdentie 10, 48210 Kotka

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
Kaavoitus	4
Päätökset ja sopimukset.....	5
Hakemuksen mukainen toiminta	5
Tuotanto ja tuotteet.....	5
Polttoainetiedot.....	6
Savukaasujen puhdistus.....	8
Vedenkäyttö.....	9
Kemikaalit	10
Energian käytön tehokkuus	10
Liikenne	10
Johtamisjärjestelmät	11
Riskienhallinta ja poikkeukselliset tilanteet.....	11
Ympäristön tila, päästöt ja vaikutusarvio	12
Lähiympäristö	12
Pintavesien tila, päästöt ja vaikutukset.....	12
Maaperä ja pohjavesi	14
Ilmanlaatu, päästöt ja vaikutukset	14
Melu	17
Toiminnassa muodostuvat jätteet.....	17
Tarkkailu	19
Käyttötarkkailu	19
Päästötarkkailu	19
Paras käyttökelpoinen tekniikka	20
Hakijan esitykset.....	20
Esitys lupamääräyksiksi	20
Toiminnan aloittamista koskeva pyyntö.....	21
Esitetyt vakuudet	21
ASIAN KÄSITTELY	22
Täydennykset	22
Tiedottaminen	22
Lausunnot.....	22
Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto	22
Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto	22
Kotkan kaupungin terveydensuojeluviranomaisen lausunto	23

Vastine.....	23
ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU	23
Ympäristölupa ja ympäristöluvan muuttaminen	23
Lupamääräykset	24
Laitoksen käyttö ja vastuuhenkilö	24
Polttoaineet ja poltto-olosuhteet	24
Päästöt ilmaan	27
Päästöt vesiin, viemäriin ja maaperään.....	29
Melu	30
Polttoaineiden ja kemikaalien varastointi ja käsittely	30
Jätteet ja niiden hyödyntäminen	31
Riskien hallinta ja häiriötilanteet	32
Tarkkailu	33
Vaikutustarkkailu	38
Laadunvarmistus	38
Raportointi- ja kirjanpitomääräykset	38
Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen	40
Päätöksen täytäntöönpano	41
Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta	41
Korvautuvat lupamääräykset.....	41
PERUSTELUT	41
Ympäristöluvan ratkaisun perustelut	41
Lupamääräysten yleiset perustelut.....	43
Lupamääräysten yksilöidyt perustelut	44
Täytäntöönpanoa koskevat perustelut.....	45
VASTAUS LAUSUNNOISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN.....	45
PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO JA LUVAN TARKISTAMINEN.....	45
Päätöksen voimassaolo	45
Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen.....	46
SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET	46
KÄSITTELYMAKSU	46
TIEDOTTAMINEN.....	46
Päätös	46
Päätöksestä tiedottaminen	47
MUUTOKSENHAKU	47
LIITE	47
ASIAN KÄSITTELIJÄT	47

VIREILLETULOTIEDOT

Hakemuksen vireilletulo

Hakemus on tullut vireille aluehallintovirastossa 25.2.2021.

Luvan hakemisen peruste

Hakemus on tullut vireille ympäristönsuojelulain 29 §:n perusteella.

Toiminnan luvanvaraisuus

Toiminta on luvanvaraista ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja liitteen 1 taulukon 1 kohdan 3 a) perusteella ja taulukon 2 kohdan 13 a) perusteella

Toimivaltainen lupaviranomainen

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen ympäristönsuojelulain 34 §:n 1 momentin ja ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen (713/2014) 1 §:n 1 momentin ja 2 momentin 13 a) kohdan perusteella.

ASIAN KUVAUS

Taustatiedot

Sijainti

Voimalaitos sijaitsee Kotkan Energia Oy:n omistamalla kiinteistöllä 285-8-2-23 Kotkan kaupungin Hovinsaaren kaupunginosassa kaupunkikeskustan läheisyydessä. Voimalaitosrakennusten lisäksi kiinteistöllä sijaitsevat kiinteiden polttoaineiden vastaanottoasema, seulomo ja kaksi 1 500 m³:n varastosiltoa, 800 m³:n varastosilo sekä 100 m³:n kattilasiilo. Kiinteistöllä on lisäksi maakaasuasema, vesilaitos, tuhkasiilo, muuntamo, merivesipumppaamo sekä varasto- ja autokatosrakennukset. Voimalaitoskiinteistö rajoittuu länsipohjoispuolella teollisuusalueeseen (IFF / Danisco Sweeteners Oy:n Kotkan tehdas), itäpuolella Liitulahdentiehen ja eteläpuolella mereen. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat 100–200 metrin etäisyydellä voimalaitoksesta pohjoiseen ja itään. Lähin sairaala sijaitsee 700 metrin etäisyydellä pohjoiseen ja vanhainkoti 800 metrin etäisyydellä koilliseen. Lähimmät koulut sijaitsevat 300 metrin ja 1,1 kilometrin etäisyydellä voimalaitoksesta itään ja koilliseen.

Kaavoitus

Voimalaitosalue sijoittuu voimassa olevassa asemakaavassa (Kotkan asemakaava 18.6.1990) TT -merkinnällä osoitetulla teollisuusrakennusten korttelialueella.

Päätökset ja sopimukset

Voimassa olevat ympäristöluvat ja päätökset

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 2.8.2016 antama päätös (nro 192/2016/1, dnro ESAVI/7933/2014) koskien lupamääräysten tarkistamista.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 5.11.2019 antama päätös (nro 432/2019, dnro ESAVI/3681/2019) koskien ympäristöluvan tarkistamista ja muuttamista.

Tarkkailua koskevat hyväksynnit ja päätökset

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus on 29.4.2020 antanut päätöksen (KASELY/8/07.03/2010) teollisuuslaitosten ilmanlaadun yhteistarkkailusta Kotkassa vuosille 2021–2025.

Muut päätökset ja sopimukset

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on 13.10.2021 antamallaan lausunnolla (KASELY/969/2015) hyväksynyt Kotkan Energia Oy:n Hovinsaaren voimalaitoksen korottaa kierrätyspolttoaineen määrää 10 000 tonnista 12 000 tonniin vuodessa määräajaksi vuoden 2021 vuoden loppuun.

Kotkan Energia Oy ja Danico Sweeteners Oy:n / IFF (silloinen XyrofinOy) ovat 31.8.1995 tehneet sopimuksen jätevesien ohjaamisesta IFF:n Kotkan tehtaan jätevesijärjestelmään.

Hakemuksen mukainen toiminta

Kotkan Energia Oy hakee lupaa Hovinsaaren voimalaitoksen toiminnan muuttamiseksi sekä lupaa aloittaa toiminta muutoksen hausta huolimatta ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisesti. Muutos koskee biokattilalaitoksella käytettävän kierrätyspolttoaineen määrää. Jatkossa kierrätyspolttoaineen maksimimäärä kasvaisi nykyisestä 10 000 tonnista enintään 20 000 tonniin vuodessa. Muutoksen myötä biokattilalaitoksella käytettävän turpeen määrä vähenee.

Tuotanto ja tuotteet

Hovinsaaren voimalaitos tuottaa sähköä, kaukolämpöä ja prosessihöyryä. Laitos käsittää kaasuturbiinista ja lämmöntalteenottokattilasta koostuvan kombilaitoksen (polttoainetehto 108 MW), biokattilalaitoksen (polttoainetehto 65 MW) sekä maakaasukattilan (polttoainetehto 24 MW). Kaikilla yksiköillä on oma piippu. Alla olevaan taulukkoon on koottu voimalaitoksen tiedot.

	Kombilaitos	Biokattilalaitos	Maakaasukattila
Nimellisteho	60,1 MW	60,3 MW	22 MW
Polttoainetehto	108 MW	65 MW	24 MW
Sähköteho	25 MW	15 MW (ABB-turbiini)	-
Polttoaineet	Maakaasu	Biopolttoaineet, turve ja kierrätyspolttoaineet <i>Käynnistys/varapolttoaineena maakaasu</i>	Maakaasu
Keskimääräinen hyötysuhde	90 %	95 %, pesurin kanssa 99–102 %	95 %
Käyttöaika	500 h/a	8 300 h/a	2 000 h/a
Sähkön tuotanto	35 GWh/a	75 GWh/a	-
Kaukolämmön tuotanto	30 GWh/a	270 GWh/a	10 GWh/a
Prosessihöyryn tuotanto	15 GWh/a	75 GWh/a	30 GWh/a
Käyttöönottoaika	1997	2003	2014

Taulukko 1. Hovinsaaren voimalaitoksen tiedot.

Kombilaitos

Kombilaitos koostuu kaasuturbiinista generaattoreineen ja maakaasun lisäpoltolla varustetusta lämmöntalteenottokattilasta. Savukaasut johdetaan 60 metriä korkeaan piippuun. Kombilaitoksella tuotetaan sähköä, höyryä ja kaukolämpöä tilanteessa, jossa lämmöntarve ylittää biokattilalaitoksen tuotannon tai sähköntuotantoa halutaan lisätä. Se toimii myös yhtiön häiriöreservinä.

Biokattilalaitos

Biokattilalaitoksen biokattila perustuu kuplivaan leijukerrostekniikkaan (BFB). Kattilassa käytetään polttoaineena biopolttoaineita, turvetta ja kierrätyspolttoaineita. Käynnistys- ja häiriötilanteita varten kattila on varustettu maakaasupolttimilla, joiden tehot ovat 2x12,5 MW ja 2x16 MW. Savukaasut johdetaan puhdistuksen jälkeen 70 metriä korkeaan savupiippuun. Biokattilalaitosta käytetään eri yksiköistä ensisijaisesti ja ympäri vuoden lämmöntarpeen mukaisesti sekä kaukolämmön ja prosessihöyryn että sähkön tuotantoon.

Maakaasukattila

Maakaasukattilassa käytetään polttoaineena maakaasua. Kattilalla on oma piippu, jonka korkeus on 50 metriä. Maakaasukattilaa käytetään prosessihöyryn tuottamiseen viereiselle IFF/Danisco Sweeteners Oy:n tehtaalle kesäseisokkien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden aikana.

Polttoainetiedot

Seuraavaan taulukkoon on koottu biokattilan toteutuneet polttoaineiden kulutustiedot viime vuosilta sekä arvio polttoainekulutuksesta toiminnan muutoksen jälkeen.

Hovinsaaren voimalaitos, biokattila																								
Polttoaine	2016				2017				2018				2019				2020				polttoainekulutus jatkossa			
	t/a	TJ/a	%/t	%/TJ	t/a	TJ/a	%/t	%/TJ	t/a	TJ/a	%/t	%/TJ	t/a	TJ/a	%/t	%/TJ	t/a	TJ/a	%/t	%/TJ	t/a	TJ/a	%/t	%/TJ
Kierrätyspolttoaineet	3069	73	1,9	4,6	3635	91	2,1	5,6	3776	102	2,3	6,5	3492	88	1,9	4,6	5841	105	4,1	8,1	20000	352,0	12,5	20,1
Turve	49806	508	30,1	32,2	45879	445	26,4	27,5	44299	428	26,9	27,4	35686	386	30,1	32,2	32463	340	22,9	26,1	23000	243,8	14,4	13,9
Kierrätyspuu	18471	221	11,2	14,0	22121	252	12,7	15,6	24361	280	14,8	17,9	21626	274	11,2	14,0	16002	183	11,3	14,1	50000	580,0	31,3	33,1
Ns. puhdas puu	93861	777	56,8	49,2	101960	831	58,7	51,3	92544	754	56,1	48,2	95272	747	56,8	49,2	87680	673	61,8	51,7	67000	576,2	41,9	32,9

Taulukko 2. Hovinsaaren voimalaitoksen biokattilan polttoainetiedot vuosilta 2016–2020 sekä arvio kulutuksesta muutoksen jälkeen.

Biokattilan käyntiaika on 8 300 tuntia vuodessa. Esitetyllä 20 000 tonnin vuosittaisella kierrätyspolttoaineiden määrällä on jätteen osuus enintään 2,4 tonnia jätettä tunnissa. Voimassa olevan luvan kierrätyspuun enimmäismäärään 50 000 t/a ei haeta muutosta. Kierrätyspolttoaineiden osuus jatkossa on enintään 13,5 % polttoainekulutuksesta. Biokattilalaitoksessa tullaan käyttämään myös jatkossa turvetta, maakaasua sekä biopolttoaineiksi nimettyjä puuperäisiä polttoaineita. Jyrsinturpeella tuotetun energian osuus tulee 2020-luvulla vähenemään nykyisestä. Biokattilan turpeen osuus on ollut vuonna 2019 noin 26 %. Hakija arvioi, että turpeen käyttö biokattilassa vähenee asteittain 14 prosenttiin.

Alla olevassa taulukossa 3 on esitetty biokattilalaitoksella poltettavat jätejätteet määrineen tällä hetkellä ja jatkossa.

Jäte	Jätteenimike	Nykyinen määrä enintään (t/a)	Uusi määrä enintään (t/a)
Kierrätys-puu	03 01 01 kuori- ja korkkijätteet	Yhteensä enintään 50 000	Yhteensä enintään 50 000
	03 01 05 muut sahajauhot, lastut, palaset, puu ja puupohjaiset levyt		
	03 03 01 kuori- ja puujätteet		
	15 01 03 puupakkaukset		
	17 02 01 puu (rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät jätteet)		
	19 12 07 muu jätteiden käsittelystä syntyvä puu		
	20 01 38 puu (yhdyskuntajätteet)		
Kierrätys-polttoaine	02 01 04 muovijätteet (maa- ja metsätaloudesta)	Yhteensä enintään 10 000	Yhteensä enintään 20 000
	02 01 07 metsätalouden jätteet		
	03 03 07 keräyspaperin ja -kartongin pulpperoinnissa syntyvät mekaanisesti erotetut jätteet		
	03 03 08 kierrätykseen tarkoitettua paperin ja kartongin lajittelussa syntyvät jätteet		
	03 03 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla		
	07 01 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla (orgaanisten peruskemikaalien valmistuksesta, sekoituksesta, jakelusta ja käytöstä)		
	07 02 13 muovijätteet (muovien, kumin ym. valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa ja käytössä syntyvät)		
	07 02 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla		
	07 06 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla (rasvojen, voiteiden, saippuiden, pesu- ja puhdistusaineiden, desinfiointiaineiden ja kosmeettisten aineiden valmistuksesta, sekoituksesta, jakelusta ja käytöstä)		
	08 01 12 muut kuin nimikkeessä		
	08 01 11 mainitut maali- ja lakkajätteet		
	08 01 14 muut kuin nimikkeessä		
	08 01 13 mainitut maali- tai lakkaliätteet		
	08 01 16 muut kuin nimikkeessä		
	08 01 15 mainitut maalia tai lakkaa sisältävät vesipitoiset liätteet		
	08 01 18 muut kuin nimikkeessä		
	08 01 17 mainitut maalin- tai lakanpoistossa syntyvät jätteet		
	08 01 20 muut kuin nimikkeessä		
	08 01 19 mainitut maalia tai lakkaa sisältävät vesisuspensiot		
	08 04 10 muut kuin nimikkeessä		
	08 04 09 mainitut liima- ja tiivistysmassajätteet		
	08 04 12 muut kuin nimikkeessä		
	08 04 11 mainitut liima- ja tiivistysmassaliätteet		
	08 04 14 muut kuin nimikkeessä		
	08 04 13 mainitut, liimoja tai tiivistysmassoja sisältävät vesipitoiset liätteet		
	08 04 16 muut kuin nimikkeessä		
	08 04 15 mainitut, liimoja tai tiivistysmassoja sisältävät vesipitoiset nestemäiset jätteet		
	12 01 05 muovilastut ja muovien muovausjätteet		

Taulukko 3. Biokattilalaitoksen kierrätyspolttoaineiden enimmäismäärät tällä hetkellä sekä muutoksen jälkeen.

Hakija ei esitä muutosta Etelä-Suomen aluehallintoviraston 5.11.2019 antamassa päätöksessä Nro 432/2019 (Dnro ESAVI/3681/2019) esitettyihin poltettaviin jätejakeisiin.

Savukaasujen puhdistus

Biokattilalaitoksen savukaasuista poistetaan hiukkasia sähkösuodattimella, jonka jälkeen ne johdetaan lauhdutinpesuriin. Pesurilla poistetaan savukaasuista mm. rikkidioksidia, hiukkasia ja raskasmetalleja. Pesurissa kiertävän veden pH:ta tasataan natriumhydroksidilla tai rikkihapolla. Lisäksi pesuri toimii lämmön talteenottolaitteistona, jossa lämpöä siirretään kaukolämpövedeen. Pesurin alaosa poistetaan lauhdetta. Kombilaitoksella on dry Low-NO_x -polttimet typenoksidipäästöjen vähentämiseksi.

Maakaasukattilan päästöjen vähentäminen perustuu polttoaineen vaihteluun ja osittaiseen esisekoitukseen.

Vedenkäyttö

Laitoksella vettä käytetään mm. prosessivetenä, tuhka järjestelmässä, savukaasupesurissa, talous- ja pesuvetenä sekä tarvittaessa palovetenä. Vesi otetaan laitokselle kaupungin vesijohtoverkosta. Vuonna 2019 laitoksella käytettävän vesijohtoveden määrä oli noin 125 000 m³. Tarvittavaa prosessivettä valmistetaan laitoksen vedenkäsittelylaitoksessa. Laitoksen vedenkäytössä ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia. Kierrätyspolttoaineen määrän nostaminen ei vaikuta laitoksen vedenkäyttöön tai vesienkäsittelyyn.

Jäähdytysvedet

Voimalaitoksella on suljettu jäähdytysvesijärjestelmä, jota jäähdytetään merivedellä. Jäähdytysveden käyttö vaihtelee, mutta suurimmillaan se on noin 1 200 m³/h. Vuotuinen jäähdytysveden tarve vaihtelee välillä 6–8 milj. m³:ta. Jäähdytysvedet johdetaan omaa linjaa pitkin takaisin mereen. Laitoksella syntyvät jätevesivirrat pidetään erillään toisistaan.

Savukaasujen puhdistuksessa syntyvien jätevesien käsittely

Voimalaitoksen vesilaitoksella puhdistetaan savukaasupesurin lauhde sekä valmistetaan lisävettä voimalaitoksen prosessiin. Savukaasupesurin lauhde pumpataan savukaasupesurin lauhdepumpulla savukaasulauhteen esikäsittelyyn. Esikäsittely koostuu flokkulaattorista, lamelliselkeyttimestä, hiekkasuodattimesta ja lietepuristimesta. Flokkulaattorissa ja lamelliselkeyttimellä käytetään rikkihappoa pH:n säätöön sekä polyalumiinikloridia ja polymeeriä kemialliseen saostamiseen. Esikäsitelty lauhde johdetaan välisäiliöön, josta se johdetaan pumpulla savukaasulauhteen jatkokäsittelyyn tai säiliön ylikaatona mereen.

Savukaasulauhteen jatkokäsittely koostuu lämmönvaihtimesta, painesuodattimesta, aktiivihieksuodattimesta, pehmentimestä ja käänteisosmoosista. Jatkokäsitelty savukaasulauhde johdetaan raakavesisäiliöön, jonka vettä käytetään lisäveden valmistukseen. Savukaasulauhteen jatkokäsittelyssä lipeää käytetään pH:n nostoon ennen käänteisosmoosia. Raakavesisäiliötä voidaan myös täyttää kaupunkivedellä sekä säiliöön johdetaan myös muita voimalaitoksen puhtaita prosessi- ja jäähdytysvesiä. Lisäveden valmistus koostuu lämmönvaihtimesta, pehmentimestä, käänteisosmoosista, sähköisestä ioninvaihtimesta ja sekavaihtimesta.

Lisäveden valmistuksessa lipeää käytetään pH:n nostoon ennen käänteisosmoosia. Valmis lisävesi johdetaan lisävesisäiliöön, josta se pumpataan voimalaitoksen prosessin käyttöön.

Kemikaalit

Voimalaitoksella käytetään kemikaaleja hapen poistoon, pH:n säätöön, epäpuhtauksien poistoon ja korroosion estoon syöttöveden, palautuvan lauhteen ja kattilaveden käsittelemiseksi.

Kattilaveden ja lauhteen pH:n säätöön käytettävät kemikaalit ovat lipeä ja ammoniakkivesi (24,5 % NH_3). Muita voimalaitoksella käytettäviä kemikaaleja ovat biokattilalaitoksen savukaasupesurin jäteveden käsittelyjärjestelmässä käytettävä polyalumiinikloridi ja polymeeri sekä voimalaitoksen eri koneissa ja laitteissa käytettävät moottori-, hydraul- ja voiteluöljyt.

Lipeä (NaOH 50 %) on varastoitu valuma-altaaseen sijoitetussa 15 m³:n varastosäiliössä. Lipeän varastosäiliö täytetään säiliöautosta tarpeen mukaan. Rikkihappo tulee laitokselle IBC-konteissa, josta se siirretään 1,5 m³ kaksoisvaipalliseen annostelusäiliöön. Osa kemikaaleista varastoidaan myös myyntipakkauksissaan voimalaitoksen kemikaalivarastossa, jossa mahdollisten valumien pääsy viemäriin on estetty. Polymeeri tulee laitokselle säkeissä, joista polymeeriä annostellaan automaattisesti tapahtuvaan polymeeriliuoksen valmistukseen. Polymeeriliuosta varastoidaan valmistus- ja annostelusäiliöissä.

Energian käytön tehokkuus

Kotkan Energia Oy on sitoutunut Energiateollisuus ry:n kanssa kaukolämpötoiminnan ja tuotantotoimintojen energiatehokkuuden edistämiseen. Energiatehokkuussopimusten sitoumuksiin liittyen yhtiö laati energiatehokkuussuunnitelmat. Suunnitelmien toteutumista seurataan säännöllisesti ja tuloksista raportoidaan Motiva Oy:n ylläpitämään kansalliseen seurantajärjestelmään. Suunnitelmat sisältävät energianäkökohtien tunnistamisen ja niiden merkittävyyden arvioinnin.

Hovinsaaren voimalaitoksen energiatehokkuutta parantavat muun muassa leijukerroskattilalle tyypillinen hyvä kattilahyötysuhde, yhdistetty lämmön ja sähkön tuotanto ja lämmön talteenotto savukaasuista. Energiatehokkuutta parantaa merkittävimmin sähkön ja lämmön yhteistuotanto. Voimalaitosratkaisulla hyödynnetään sähkön tuotannossa alueen lämpökuorman tarjoama merkittävä yhteistuotantopotentiali. Voimalaitoksen tuotantoa pystytään säätämään kaukolämmön ja prosessihöyryn tarpeen mukaan joustavasti siten, että tuotettu höyryenergia saadaan mahdollisimman hyvin hyödynnettyä. Lämpöhäviöt on minimoitu savukaasujen talteenotolla lauhduttamalla, jolloin polttoaineen kuivaus ei sinänsä parantaisi laitoksen hyötysuhdetta.

Liikenne

Laitoksen liikenteessä ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia. Pääosa laitoksen toimintaan liittyvistä kuljetuksista on biolaitokselle toimitettavien polttoaineiden kuljetuksia. Lisäksi laitokselle saapuu kemikaalikuljetuksia ja sieltä pois toimitetaan tuhkaa ja muita jätejakeita. Laitoksella käy raskaita

ajoneuvoja vuosittain yhteensä noin 6 000 kappaletta, eli noin 16–25 kuljetusta päivässä. Kierrätyspolttoaineen määrän nostaminen lisää kyseisen polttoainejakeen kuljetuksia voimalaitokselle, mutta vastaavasti jyrshinturpeen käytön vähentyminen vähentää turpeen kuljetuksia voimalaitokselle. Kierrätyspolttoaineen määrän nostaminen ei siten lisää kokonaiskuljetuksia laitokselle.

Johtamisjärjestelmät

Kotkan Energia Oy:llä on ISO 9001 (laatu)-, ISO 14001 (ympäristö)- ja ISO 45001 (työterveys- ja turvallisuus) -standardeihin perustuva sertifioitu johtamisjärjestelmä. Yhtiössä tehdään säännöllisesti sisäisiä auditointeja ja johdon katselmuksia, joiden avulla kehitetään toimintaa.

Riskienhallinta ja poikkeukselliset tilanteet

Laitoksen toiminnassa ei ole tapahtunut muutoksia, jotka vaikuttavat mahdollisten poikkeuksellisten tilanteiden aiheutumiseen. Myöskään esitetyt muutokset kierrätyspolttoaineiden määrään eivät aiheuta muutoksia laitoksen tilanteeseen poikkeuksellisten tilanteiden osalta.

Laitoksella poikkeustilanteiden tiheyttä ja kestoa seurataan ja niiden syihin pyritään puuttumaan. Päästöjä vähennetään säätämällä ilmajakoa ja biokattilalla on useampi päästöjen vähennystekniikka käytössä. Poikkeus- ja häiriötilanteissa aiheutuvien savukaasupäästöjen vähentämiseksi on laadittu toimintaohjeet, jotka sisältyvät yhtiön ympäristönhallintajärjestelmään. Toimintaohjeet koskevat mm. poikkeustilanteiden päästöjen tarkkailua, korjaavia toimenpiteitä ja tietojen kirjaamista. Muiden kuin normaalitilanteiden aikaiset päästöt arvioidaan ja raportoidaan vuosittain viranomaiselle.

Voimalaitoksen toiminnasta aiheutuvia mahdollisia ympäristöriskejä ovat öljyn tai kemikaalin pääsy maaperään tai vesistöön sekä tulipalosta aiheutuvat ilmapäästöt ja palonsammutusvesipäästöt. Laitoksella on laadittu toiminta- ja varautumisohje häiriö- ja poikkeustilanteiden varalle.

Kemikaali- ja öljyvahingot pyritään estämään ennakolta kemikaalien ja öljyn huolellisella käsittelyllä sekä varastosäiliöihin ja kemikaalivarastoihin liittyvillä rakenteellisilla toimilla, mm. suoja-altailla. Öljynerotuskaivoille on laadittu säännöllinen tarkastusohjelma.

Laitoksella on vuotovesiallas, johon voidaan tarvittaessa johtaa palovedet. Vuotovesiallas on varustettu automaattiventtiilillä, joka estää veden johtamisen altaasta mereen automaattisen sprinklerijärjestelmän lauettua. Altaaseen johdetuista vesistä voidaan tutkia niiden laatu, ja tarvittaessa kuljettaa ne muualle käsiteltäviksi.

Biokattilalaitokseen liittyen noudatetaan jätteenpolttoasetuksen asettamia vaatimuksia rinnakkaispolttolaitoksen häiriö- ja poikkeustilanteille. Mikäli ympäristöluvan mukaiset savukaasupäästörajat ylittyvät tai päästöjen mitaamiseen tarkoitetut laitteet ovat poissa käytöstä, kierrätyspolttoaineiden

polttoa rajoitetaan tai se keskeytetään. Asetuksen mukaan kattilan savukaasujen lämpötilan on oltava vähintään kaksi sekuntia yli 850 °C:tta. Kattila on varustettu lisäpolttimilla, jos savukaasujen lämpötila alittaa tämän lämpötilan. Kierrätyspolttoaineiden syöttö kattilaan estetään kattilaan käynnistysten aikana ja jos em. lämpötila alittuu.

Biokattilalaitoksessa savukaasujen poikkeuksellisen suuret päästöt ovat hyvin epätodennäköisiä. Sähkösuodattimessa on kaksi sähköisesti erillistä kenttää ja toisen vikaantuessa voidaan käyttää toista kenttää. Savukaasupesurin vakava vikaantuminen aiheuttaa kattilan alasajon.

Ympäristön tila, päästöt ja vaikutusarvio

Lähiympäristö

Hovinsaaren voimalaitos sijaitsee Hovinsaaren länsiosassa Liitulahdentien varrella. Voimalaitosalue ei ole luonnontilassa, vaan sijaitsee kokonaan täyttömaalla. Alueen eteläosa on merestä täyttämällä tehtyä täyttöaluetta. Pohjoisosa on voimalaitoksen rakennettua piha-aluetta. Alueen täyttö on myös vanhaa hiilikenttää.

Lähimmät luonnonsuojelualueet ovat 1,5 kilometrin etäisyydellä koillisessa oleva Kymijoki, joka kuuluu Natura-2000 erityisten suojelutoimien alueeseen sekä 3,2 kilometriä pohjoiseen yksityisellä maalla sijaitseva Jumalniemen rantametsä.

Pintavesien tila, päästöt ja vaikutukset

Kotkan edustan Keisarinsataman vesialueen EU:n vesipuitedirektiivin mukainen pintaveden ekologinen tila on vuoden 2019 alustavan luokittelun perusteella tyydyttävä. Luokittelu arvio perustuu vuosina 2012–2017 alueelta kerättyyn suppeaan tarkkailuaineistoon. Kotkan edustan merialueen vedenlaatua tarkkailuun kuuluvat veden fysikaalis-kemiallisen tilan seuranta, rehevöitymisen seuranta ja haitallisten aineiden kertymisen seuranta. Kymijoen vaikutuksesta pintaveden suolapitoisuus on alhainen rannikkoalueella, mutta kasvaa syvemmälle mentäessä. Kotkan edustan alusveden happipitoisuus on viimeiset vuosikymmenet olleet erityisesti kesäisin melko heikko. Huonoon happitilanteeseen vaikuttavat heikko veden vaihtuvuus sekä merialueelle tuleva, pohjassa hajotessaan paljon happea kuluttava aines. Kotkan edustalla fosforitaso on vaihdellut 2000-luvun aikana voimakkaasti. Myös typen, klorofyllin ja sähkönjohtavuuden osalta arvot ovat vaihdelleet vuosien aikana, eikä selkeää suuntaa ole nähtävissä. Meriveden sameus ei ole havaittavissa selkeää kehityssuuntaa ja väriarvo aavistuksen kasvanut 2000-luvun aikana koko rannikkoalueella. (Kymijoen vesi ja ympäristö ry 2020).

Voimalaitokselta mereen johdettavia vesiä ovat biokattilalaitoksen savukaasupesurin käsitellyt lauhdevedet (osa lauhteesta menee jatkokäsittelyyn raakavedeksi), kattiloiden ulospuhallusvedet, vesitykset, hylätty tehdaslauhde sekä laitosten lattiavedet. Lisäksi mereen johdetaan

voimalaitosalueen hulevedet sekä jäähdytysvedet. Hulevedet ja pesurin selkeytetty ja puhdistettu lauhde (pesurin lauhdetta syntyy vain niissä tilanteissa, kun lisävetä ei valmisteta) johdetaan sulkuventtiilillä varustetun kaivon kautta mereen.

Vuoden 2019 tehtyjen vesienkäsittelyn muutoksien ja vedenkäsittelylaitoksen rakentamisen jälkeen laitoksen vedenkierrätys on kasvanut ja mereen johdettujen käsiteltyjen vesien määrä on vähentynyt. Laitoksella kierrätetään savukaasulauhde ja prosessivedet vesienkäsittelyyn, jossa ne puhdistetaan laitoksen lisävedeksi. Laitoksen jäähdytysvedet (merivesi) kierrätetään sellaisenaan. Jätevedet ja hulevedet pidetään erillään. Laitoksella on käytössä kuiva pohjatuhkan käsittely. Pohjatuhka jäähdytetään ja johdetaan kuivana pohjatuhkakontteihin. Taulukossa 4 on esitetty tiedot mereen johdettavien jäähdytys- ja käsiteltyjen jätevesien määristä vuosina 2018 ja 2019.

Vesijae, m ³ /a	2018	2019
Jäähdytysvesi, 1000 m ³ /a	6 059	6 237
Muut jätevedet	2 200	4 900
Savukaasupesurin lauhdevedet	157 209	108 347

Taulukko 4. Mereen johdettavien jäähdytys- ja käsiteltyjen jätevesien määrät vuosina 2018 ja 2019.

Mereen johdettavan jäähdytysveden lämpötilan tavoitearvo on vuorokausikeskiarvona enintään 40°C ja lämpökuorman osalta enintään 400 TJ vuodessa. Vuonna 2019 lämpökuorma mereen oli kokonaisuudessaan 23,6 GWh eli 85 TJ. Jäähdytysveden käyttö vaihtelee lauhdesähkön tuotantomääristä riippuen. Laitokselta poisjohdettavasta savukaasupesurin jätevedestä otettujen näytteiden tulokset on koottu taulukkoon 5.

Epäpuhtaudet	Keskiarvo vuoden 2019 näytteistä (mg/l)	Raja-arvot
Kiintoaineen kokonaismäärä	5,1	95 % arvoista enintään 30 mg/l 100 % arvoista enintään 45 mg/l
Elohopea ja sen yhdisteet	0,00056	0,03 mg/l
Kadmium ja sen yhdisteet	0,0058	0,05 mg/l
Tallium ja sen yhdisteet	0,000817	0,05 mg/l
Arseeni ja sen yhdisteet	0,058	0,15 mg/l
Lyijy ja sen yhdisteet	0,0354	0,2 mg/l
Kromi ja sen yhdisteet	0,0041	0,5 mg/l
Kupari ja sen yhdisteet	0,039	0,5 mg/l
Nikkeli ja sen yhdisteet	0,054	0,5 mg/l
Sinkki ja sen yhdisteet	0,069	1,5 mg/l
Dioksiinit ja furaanit (I-TEQ)	0,004 (ng/l)	0,3 ng/l

Taulukko 5. Savukaasupesurin jäteveden laatutietoja vuonna 2019 ja ympäristöluvan päästöraja-arvot.

Laitos on alittanut savukaasupesurin vedenlaadulle asetetut raja-arvot. Uuden vesienkäsittelyn laitteiston käyttöönoton jälkeen myös

kiintoainepitoisuus on alittanut päästörajan. Nyt haettu kierrätyspolttoaineen lisäys ei aiheuta mereen johdettavien vesien määrään merkittävää vaikutusta. Kotkan Energia Oy arvioi veden kiintoainepitoisuuden laskevan muutoksen myötä. Muut arvot saattavat nousta hieman, mutta pysyvät edelleen raja-arvoissa.

Maaperä ja pohjavesi

Maaperä voimalaitostontilla on sen pohjoisosassa moreenin peittämää kalliomaata. Tontin itä- ja eteläosat ovat täytemaata. Kallioperä on rapakivigraniittia. Voimalaitosalueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse vedenhankintaan tarkoitettuja pohjavesialueita. Lähimmät pohjavesialueet sijaitsevat 4,5 km (II-luokan pohjavesialue Suulisniemi 0528503) ja 6,2 km (II-luokan pohjavesialue Kuutsalo 0528511) etäisyydellä alueesta.

Maanpinta on tehdyn pohjatutkimuksen mukaan korkeustasoilla +1,91... +3,30. Maakerrosten yläosa on hiekka-, sora- ja tuhkatäyttöä. Täytöt ovat tiivisrakenteisia noin 1–2 metrin syvyyisiä, ja paikoin syvempiäkin. Pintakerroksen alapuolella on yleensä löyhärakenteinen noin 0,5–2 m paksuinen silttiä tai hiekkaa sisältävä maalajimuodostuma, jossa saattaa olla seassa myös ohuita savikerroksia. Tämän kerrostuman alapuolella on vaihtelevan paksuinen hiekkaa, soraa tai moreenia sisältävä keskitiivis pohjamuodostuma. Maakerrosten seassa on kiviä ja lohkareita. Kallio on korkeimmillaan n. tasossa +3.30 m. Alueella maankohoaminen on noin 3 mm vuodessa.

Maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys

Kotka Energia Oy:n ympäristölupapäätöksen Nro 432/2019 lupamääräyksessä 32 A. on edellytetty perustilaselvityksen laatimista 29.10.2021 mennessä. Hovinsaaren voimalaitoksen perustilaselvitys on tehty 30.6.2020 insinööritoimisto Novox Oy:n toimesta. Perustilaselvitys on liitetty hakemusasiakirjoihin.

Ilmanlaatu, päästöt ja vaikutukset

Kotkan kaupungin ilmanlaatuun vaikuttavat teollisuuden, energiantuotannon ja satamien päästöjen lisäksi kaukokulkeumat ja liikenteen pakokaasupäästöt sekä epäsuorana liikenteen päästönä katupöly. Pitkällä aikavälillä Etelä-Kymenlaakson ilmansaasteiden päästöt ovat pienentyneet voimakkaasti. Viime vuosien aikana päästöjen pienentyminen on tasaantunut ja hidastunut. Vuonna 2019 Kotkan alueella ilmanlaatu oli pääosin hyvä tai tyydyttävä. Kotkan ympäristöluvanvaraisten laitosten hiukkasten, rikin- ja typenoksidien ja haisevien rikkiyhdisteiden päästöt olivat vuonna 2019 hieman pienempiä kuin edellisvuonna. Eniten vähenivät hiukkaspäästöt. Kotkan alueella päästöt ovat vähentyneet ja ilmanlaadun raja- ja ohjearvot ylittivät harvoin. Ilmanlaatuindeksien perusteella ilmanlaatu oli vuonna 2019 Kotkansaarella hyvä 93 % ja tyydyttävä 7 % vuoden päivistä. Välttävän, huonon ja erittäin huonon ilmanlaadun tunteja oli Kotkansaarella sen aiempaa vähemmän.

Hovinsaaren voimalaitoksen kokonaispäästöt vuosilta 2018 ja 2019 on esitetty alla olevassa taulukossa. Hiilimonoksidin, typenoksidien, rikkidioksidin, hiukkasten, TOC:n, fluorivedyn ja vetykloridin määrät (t/a) perustuvat mitattuihin tuloksiin ja raskasmetallien ja muiden yhdisteiden (kg/a) laskennallisiin tuloksiin.

Yhdiste	Yksikkö	2018	2019
CO	t/a	27.06	47.05
NOx	t/a	157.05	128.59
SO2	t/a	2.82	2.75
Hiukkaset	t/a	0.66	0.50
TOC	t/a	0.47	0.42
HF	t/a	0.11	0.00
HCl	t/a	0.10	0.12
Raskasmetallit	kg/a	96.3	90.6
Elohopea (Hg)	kg/a	1.1	1.1
Arseeni (As)	kg/a	0.3	0.3
Lyijy (Pb)	kg/a	4.3	4.2
Kromi (Cr)	kg/a	2.6	2.5
Kadmium (Cd)	kg/a	0.6	0.6
Kupari (Cu)	kg/a	6.2	6.0
Sinkki (Zn)	kg/a	64.8	63.0
Nikkeli (Ni)	kg/a	2.6	2.5
Vanadiini (V)	kg/a	10.7	10.4
Dioksiinit ja furaanit	kg/a	0	0
N ₂ O	kg/a	3207	3096
NM VOC	kg/a	3287	3202
CH ₄	kg/a	5638	5527
PAH	kg/a	3	3

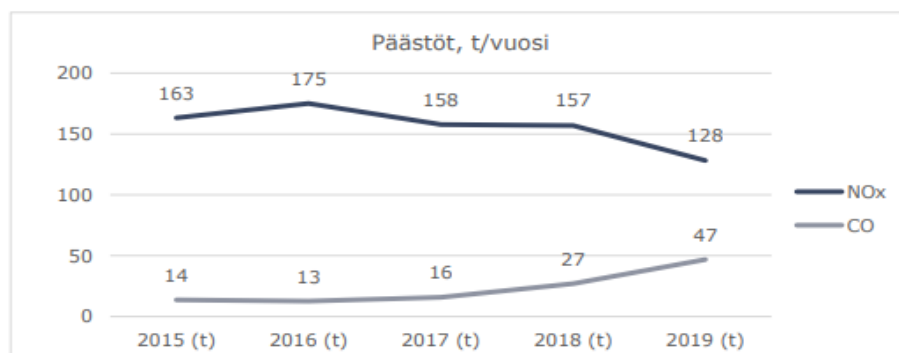
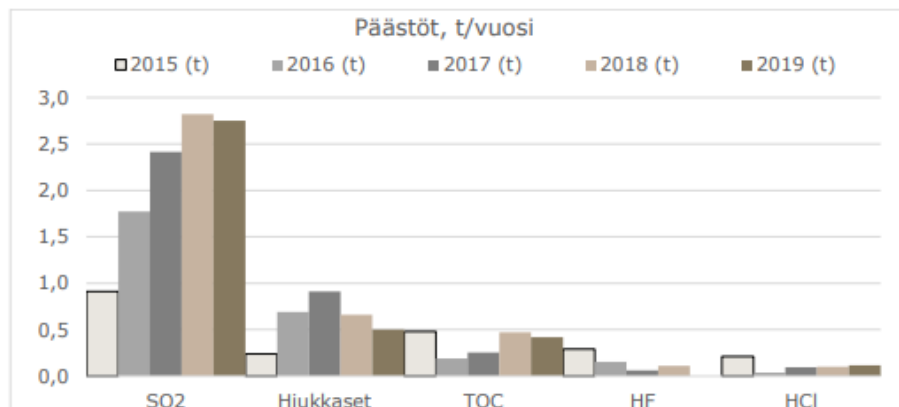
Taulukko 6. Hovinsaaren voimalaitoksen kokonaispäästöt (t/a) vuosina 2018–2019.

Hovinsaaren voimalaitoksen rikkidioksidipäästöt ovat olleet vuosina 2010–2019 noin 0,64–2,76 %:a Kotkassa sijaitsevien kaikkien teollisuus- ja energiantuotantolaitosten rikkidioksidipäästöistä. Hovinsaaren voimalaitoksen rikkidioksidipäästöt ovat hieman kasvaneet viime vuosina, kun vastaavasti alueen muun teollisuuden rikkipäästöt ovat vähentyneet. Vastaavasti hiukkaspäästöt ovat olleet 0,05–0,23 %:a Kotkan kaikista päästöistä. Hovinsaaren voimalaitoksen typenoksidipäästöt ovat olleet noin 7,6–11,9 % kaupungin kaikkien laitoksen päästöistä. Teollisuus- ja energiantuotantolaitosten lisäksi Kotkan ilmanlaatuun vaikuttaa mm. liikenteestä aiheutuvat päästöt, erityisesti typenoksidit, sekä katupöly keväisin.

Biokattilalaitoksen päästöt ilmaan

Biokattilalaitoksen kokonaispäästöt ilmaan on esitetty alla olevissa kuvissa. Biokattilan typenoksidi-, hiukkas- ja TOC-päästöt ovat laskeneet. Rikkidioksidin päästöt kasvoivat vuoteen 2015 verrattuna, mutta ovat vuosina 2018 ja 2019 pysyneet samalla tasolla.

Kuvat 1 ja 2. Hovinsaaren voimalaitoksen biokattilalaitoksen kokonaispäästöt vuosilta 2015–2019.



Biokattilan päästötasot vuosilta 2016–2020 on esitetty alla olevassa taulukossa 7.

Päästö	Yksikkö	2016	2017	2018	2019	2020 (kertamittaus)
NO _x	mg/Nm ³ 6% O ₂	278	260	247	207	215
SO ₂	mg/Nm ³ 6% O ₂	3	4	4,8	5,0	12
PM	mg/Nm ³ 6% O ₂	1	1	1,1	1	1,8
TOC	mg/Nm ³ 6% O ₂	0,4	0,5	0,9	0,8	0,1
HF	mg/Nm ³ 6% O ₂	0,5	0,3	0,4	0	<0,02
HCl	mg/Nm ³ 6% O ₂	0,1	0,2	0,00	0,2	<0,1
Hg	µg/Nm ³ 6% O ₂	0,12	0,13	NA	0,09	0,01
As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb ja V	mg/Nm ³ 6% O ₂	NA	NA	NA	0,01	0,02
PCDD/F	ng/Nm ³ 6% O ₂	<0,004	<0,004	NA	<0,015	0,0043

Taulukko 7. Biokattilan päästömittauksen tulokset vuosilta 2016–2020 vuosikeskiarvoina.

Typenoksidipitoisuus on laskenut tarkastelujaksolla. Biokattilan päästöissä ilmaan on ollut yksittäisiä ylityksiä vuosittain. Ylityksistä on ilmoitettu ympäristöviranomaisille eikä niistä ole aiheutunut merkittäviä vaikutuksia ympäristöön.

Kierrätyspolttoaineiden määrän lisäämisen vaikutus voimalaitoksen ilmaan johdettaviin päästöihin

Hakija ei arvioi biokattilan päästöjen kasvavan kokonaisuudessaan nykyisestä. Voimalaitoksen ja biokattilan kokonaispäästöt vuonna 2019 ja tulevaisuudessa (kun kierrätyspolttoaineen osuus on maksimissaan 13,5 %)

on esitetty alla olevassa taulukossa 8. Kierrätyspolttoaineen osuuden kasvattaminen ei arvioida lisäävän merkittävästi päästöjä ilmaan. Vetykloridi (HCl), raskasmetallien ja PCDD/F-yhdisteiden päästöt voivat kasvaa vähäisesti.

Päästö	Nykytilanne (v. 2019)		Tuleva tilanne (arvio)	
	Kokonaispäästöt	Biokattila	Kokonaispäästöt	Biokattila
NO _x (t/a)	129	128	125	120
SO ₂ (t/a)	2,8	2,8	3	3
Hiukkaset (t/a)	0,5	0,5	0,5	0,5
TOC (t/a)	0,42	0,42	0,5	0,5
HF (t/a)	0	0	0,1	0,1
HCl (t/a)	0,12	0,12	0,2	0,2
CO (t/a)	47	47	50	50
Cd (kg/a)	0,6	0,6	0,6	0,6
Hg (kg/a)	1,1	1,1	1,2	1,2
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V (kg/a)	90,6	90,6	142	142
Dioksiinit ja furaanit (kg/a)	0,00003	0,00003	0,00005	0,00005

Taulukko 8. Hovinsaaren voimalaitoksen kokonaispäästöt ja biokattilan päästöt vuonna 2019 ja kun kierrätyspolttoaineen osuus polttoaineista on maksimissaan 13,5 %.

Melu

Laitoksen toimintaan liittyvässä melussa ja värinäessä ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia. Laitoksen normaalikäytön aikainen ympäristömelu muodostuu pääasiassa tasaisesta käyntiäänestä ja merkittävimmät melulähteet ovat laitoksen turbiinit, puhaltimet ja kuljettimet sekä kiinteiden polttoaineiden vastaanottoaseman toiminnot ja liikenne. Voimalaitoksen eniten melua aiheuttavat laitteet ovat rakennuksen sisällä.

Uusien laitteiden hankinnassa huomioidaan niiden melupäästötasot ja laitehankinnassa pyritään mahdollisimman hiljaisten laitteiden hankintaan. Normaalitilanteista poikkeavaa melua syntyy laitoksen käynnistämisen, vuosihuoltojen sekä mahdollisten häiriötilanteiden aikana. Näiden tilanteiden kesto on kuitenkin lyhytaikainen. Kuljettimien aiheuttamia poikkeavia melutilanteita ennaltaehkäistään säännöllisin huoltotoimenpitein ja toimintahäiriöt korjataan viivytyksittä. Kaikkiin ulospuhalluksiin on asennettu äänenvaimentimet. Laitoksen toiminnassa ei synny värinää.

Toiminnassa muodostuvat jätteet

Laitoksella pyritään jätteiden määrän vähentämiseen. Laitoksella syntyvät merkittävimmät jätejakeet ovat biolaitoksessa syntyvät lento- ja pohjatuhka. Kattilasta poistettava petihiekka sisältyy pohjatuhkaan. Petihiekka/pohjatuhka varastoidaan pohjatuhkakonteissa. Sähkösuodattimessa erottuva lentotuhka sekä kattilatuhka varastoidaan lentotuhkasiossa. Tuhkan määrä on riippuvainen laitoksen käytöstä.

Vuosittain syntyvien tuhkien ja jätteiden määrät on esitetty ympäristövuosiraporteissa ja ne on raportoitu YLVA-järjestelmään. Vuonna 2019 laitoksella muodostui lentotuhkaa n. 2 300 tonnia, pohjatuhkaa n. 3 200 tonnia sekä pesurilietettä 35,2 tonnia. Tuhkan määrä mahdollisesti kasvaa kierrätyspolttoaineiden määrän kasvaessa. Tämä riippuu polttoaineen laadusta.

Laitoksen toiminnassa syntyvissä jätteissä ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia. Tiedot laitoksella syntyneistä jätteistä ja niiden määristä vuonna 2019 on esitetty taulukossa 9.

Jätelaji	EWC-koodi	Määrä vuonna 2019 t/a
Lajiteltava jäte	200301	20,5
Energiajäte	150106	28,2
Lentotuhka	100116	2296
Pohjatuhka	100124	3202
Teollisuuden sakat, pesuvedet	100199	142
Savukaasupesurin suotojäte	100120	35,2
Rikkihappojäte	060101	0
Hiekkapuhallushiekka	120117	21
Kattilatuhkan pesuliete	100123	20,3
Sekalainen metallijäte	191202	86,2

Taulukko 9. Laitoksella syntyneet jätteet (tonnia) vuonna 2019. Vaaralliset jätteet on merkitty tähdellä (*).

Pohjatuhkaa hyötykäytetään maarakennuksessa Heinsuon polttoainekentän laajentamisessa. Polttoainekentällä on oma ympäristölupansa. Lentotuhka menee kokonaan hyötykäyttöön vastaanottopaikkaan, jolla on ympäristölupa ottaa vastaan kyseistä jätettä. Pohjatuhkasta ja lentotuhkasta tehdään pitoisuus- ja liukoisuustestit eräkohtaisesti. Näytteistä määritetään hyötykäyttökohteen tai kaatopaikkakelpoisuuden edellyttämät parametrit. Analyysit tehdään selvitysjaksoa edustavasta kokoomanäytteestä. Tiedot lentotuhkan ja pohjatuhkan laadusta vuonna 2019 on esitetty taulukossa 10. Pitoisuudet ovat kokonaispitoisuuksia, eivät liukoisuuksia. Kierrätyspolttoaineen osuus on ollut vuosina 2019–2020 noin 6% (energiasisältönä, 2,9% tonneina). Tuhkan laatuun voi tulla pieniä muutoksia kierrätyspolttoaineiden lisääntyessä, mutta tuhkan oletetaan soveltuvan edelleen hyötykäyttöön.

Aine	Lentotuhka (vuosikeskiarvo)	Pohjatuhka (vuosikeskiarvo)
Antimoni	0	0
Arseeni	41,7	0
Barium	276,7	265
Elohopea	0	0
Kadmium	5,5	0
Koboltti	12,3	0
Kromi	48,7	11
Kupari	150	33,5
Lyijy	139,7	0
Molybdeeni	0	0
Nikkeli	30,7	0
Seleen	0	0
Sinkki	1233,3	245
Vanadiini	38,5	0

Taulukko 10. Lento- ja pohjatuhkan laatu vuonna 2019 (mg/kg).

Sivutuotteet toimitetaan hyödynnettäväksi ainoastaan sellaiseen paikkaan ja käyttötarkoitukseen, jolla on oikeus ottaa vastaan, käsitellä ja hyödyntää tällaista jätettä. Toissijaisesti sivutuotteet toimitetaan loppusijoitettavaksi

sellaiselle kaatopaikalle, jolla on oikeus ottaa vastaan ja loppusijoittaa vastaava jätefraktio. Tavanomaiset jätteet toimitetaan hyötykäyttöön tai asianmukaisen luvan omaavaan vastaanottopaikkaan käsittelyyn. Vaaralliset jätteet toimitetaan asianmukaisen luvan omaavaan vastaanottopaikkaan. Jätteet lajitellaan jo syntyvaiheessa, jolloin kukin jätejäte on mahdollista toimittaa asianmukaiseen käsittelyyn tai hyödynnettäväksi.

Tarkkailu

Voimalaitoksen käyttö- ja päästötarkkailusta on määrätty voimassa olevassa ympäristöluvassa. Hovinsaaren voimalaitoksen tarkkailu on kirjattu tarkkailusuunnitelmaan, joka on päivitetty 21.6.2021 voimassa olevien lupamääräysten mukaisella tavalla.

Käyttötarkkailu

Käyttötarkkailu kohdistuu prosessinhallinnan lisäksi myös päästöjen kannalta merkittäviin tekijöihin, kuten polttoaineiden, energiantuotantoyksiköiden ja puhdistinlaitteiden käyttöön sekä palamisen hyvytyteen, puhdistinlaitteiden toimintaan, käyttövaihteluihin ja käyttöhäiriöihin.

Päästötarkkailu

Ilmaan johdettavien päästöjen tarkkailu

Biokattilan piippuun johdettavasta savukaasusta mitataan jatkuvatoimisesti epäpuhtauksia ja apusuureita. Mitattavat epäpuhtaudet ovat hiukkaset, hiilimonoksidi (CO), rikkidioksidi (SO₂), typenoksidit (NO_x), suolahappo (HCl), fluorivety (HF), orgaanisen hiilen kokonaismäärän (TOC) ja hiukkaset. Näiden jätteenpolttoasetuksen edellyttämien mittausten lisäksi kattilan savukaasuista mitataan jatkuvatoimisesti myös metaania (CH₄) ja typpioksiduulia (N₂O). Mitattavat apusuureet ovat paine ja lämpötila sekä happi- ja vesipitoisuus. Savukaasun virtaus mitataan ja määritetään laskennallisesti. Apusuureiden avulla epäpuhtausmittaustulokset muunnetaan päästörajoja vastaaviin yksiköihin.

Kombilaitoksen piippuun johdettavasta savukaasusta mitataan jatkuvatoimisesti SUPO-asetuksessa edellytetyt typenoksideja (NO_x) ja lisäksi hiilimonoksidia (CO) sekä apusuureita. Mitattavat apusuureet ovat paine, lämpötila ja happipitoisuus. Savukaasun virtaus ja kosteus määritetään laskennallisesti. Apusuureiden avulla epäpuhtausmittaustulokset muunnetaan päästörajoja vastaaviin yksiköihin.

Maakaasun polton typenoksidipäästöt mitataan viiden vuoden välein. Mittaukset teetetään ulkopuolisella asiantuntijalla. Mittauksissa käytetään ensisijaisesti CEN-standardia ja sen puuttuessa muuta kansainvälistä tai kansallista standardia (esim. ISO, SFS). Mittaukset tehdään kattilan normaalissa käyttötilanteessa. Mittausraportissa esitetään ainakin tiedot käytetystä polttoaineesta ja kattilan tehosta sekä raja-arvoihin verrattavasta pitoisuudesta ja päästön massavirrasta (g/s) näytteenottoajan

keskiarvoina. Typenoksidien vuosipäästöt lasketaan määräaikaismittausten tulosten perusteella.

Savukaasupesurin päästöjen tarkkailu

Savukaasupesurin mereen johdattavista jätevesistä mitataan virtautta, lämpötilaa ja pH:ta jatkuvatoimisesti. Kiintoainetta mitataan kerran päivässä. TOC, fluoridi, sulfidi, sulfiitti, elohopea, kadmium, tallium, arseeni, lyijy, kromi, kupari, nikkeli ja sinkki mittauksia tehdään kerran kuukaudessa. Dioksiinit ja furaanit mitataan kaksi kertaa vuodessa otettavin näyttein.

Paras käyttökelpoinen tekniikka

Hovinsaaren voimalaitoksen toimintaa koskeva ympäristölupa on tarkistettu LCP BAT-päätelmien mukaiseksi aluehallintoviraston päätöksellä Nro 432/2019 (Dnro ESAVI/3681/2019). Hovinsaaren voimalaitoksen käyttö ja kunnossapito sekä tuotantotekniikka vastaavat tämänhetkistä parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa.

Hakijan esitykset

Esitys lupamääräyksiksi

Biokattilan nykyiset päästörajat ovat lupamääräyksessä 7. Lupamääräys 7 A. on voimassa vuorokausikeskiarvojen osalta 18.8.2021 alkaen ja vuosikeskiarvojen osalta 1.1.2022 alkaen, mihin saakka noudatetaan lupamääräystä 7. Nämä on esitetty taulukossa alla.

Hakija esittää, että biomassakattilan päästörajat määrätään esitettyyn vuosittaiseen polttoainejakaumaan ja LCP BAT-päätelmiin perustuen seuraavasti (taulukossa alla):

- NO_x-päästöille viime lupakierroksella myönnettyjä ja LCP BATC mukaisia päästö rajoja
- SO₂-päästöille päästölaskennan mukaisia päästö rajoja
- Hiukkaspäästöille viime lupakierroksella myönnettyjä päästö rajoja, jotka vastaavat nykyisen päästölaskennan tuloksia.
- HCl-päästöille viime lupakierroksella myönnettyjä ja LCP BATC mukaisia päästö rajaa
- HF-päästöille viime lupakierroksella myönnettyjä ja LCP BATC ja jätteenpolttoasetuksen mukaisia päästö rajaa
- CO, TOC, Cd/Tl, raskasmetallit ja PCDD/F ehdotetaan nykyisiä raja-arvoja, jotka perustuvat jätteenpolttoasetuksen raja-arvoihin. Hakija ehdottaa uusien päästö rajojen tulevan voimaan samoin kuin viime lupakierroksella myönnettyjen päästö rajojen mukaisesti eli vuorokausikeskiarvojen osalta 18.8.2021 alkaen ja vuosikeskiarvojen osalta 1.1.2022 alkaen.

Yhdiste	Yksikkö	Päästörajat 17.8.2021 asti	Päästörajat 18.8.2021/1.1.2022 alkaen		Ehdotetut uudet päästörajat	
		vrk-ka /kertamittaus	vuosi- ka	vrk-ka	vuosi- ka	vrk-ka
NO _x	mg/Nm ³	298	225	275	225	275
SO ₂	mg/Nm ³	229	97	198	96	195
PM	mg/Nm ³	29	15	21	15	21
HCl	mg/Nm ³	15		15		15
HF	mg/Nm ³	1,5		1,5		1,5
Hg	mg/Nm ³	0,05		0,005*		0,005*
CO	mg/Nm ³	170		170		170
Cd+Ti	mg/Nm ³	0,05		0,05*		0,05*
Metallit (Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+V)	mg/Nm ³	0,05		0,5*		0,5*
PCDD/F	ng I- TEQ/Nm ³	0,1		0,1*		0,1*
TOC	mg/Nm ³	15		15		15

*kalenterivuoden näytteiden keskiarvo

Taulukko 11. Hakijan esitys päästöraja-arvoiksi biokattilalle. Taulukossa on lisäksi esitetty nykyiset päästörajat ja vuonna 2019 myönnettyt päästörajat, jotka tulevat voimaan 18.8.2021 (vuorokausikeskiarvo) ja 1.1.2022 (vuosikeskiarvo). Arvot on esitetty 6 %:n happipitoisuudessa.

Päästöraja-arvoja katsotaan jatkuvissa mittauksissa noudatetun, jos yksikään raja-arvoon verrattava päästöjen vuosikeskiarvo tai vuorokausikeskiarvo ei ylitä päästöraja-arvoa. Edellä asetettuja raskasmetallien sekä dioksiinien ja furaanien päästöraja-arvoja katsotaan kertamittauksissa noudatetun, kun kalenterivuoden aikana otettujen näytteiden keskiarvo ei ylitä raja-arvoa. Mittaustulosten vertailussa huomioidaan mittausepävarmuus.

Hakija ehdottaa muutoksia vain biokattilan päästörajoihin. Muut lupamääräykset ehdotetaan pidettävän ennallaan. Hakija pyytää aluehallintovirastoa yhdistämään Hovinsaaren laitosta koskevat voimassa olevat lupapäätökset yhdeksi päätökseksi.

Toiminnan aloittamista koskeva pyyntö

Kotkan Energia Oy hakee toiminnan aloittamislupaa muutoksenhausta huolimatta. Haettava toiminnan muutos ei vaikuta alueen nykyiseen käyttöön tai ympäristöön, alueelle ei rakenneta uusia rakenteita tai pureta mitään. Kierrätyspolttoaineiden jakeisiin ei ole haettu muutosta, ainoastaan niiden määrään. Laitokselle toimitetut kierrätyspolttoaineet voidaan polttaa kattilassa joka tapauksessa tai ne voidaan toimittaa Kotkan Energia Oy:n Hyötyvoimalaitokselle poltettavaksi, eikä ole riskiä, että niitä kertyisi laitokselle varastoon tai jäisi ns. seisomaan.

Esitetyt vakuudet

Vakuus toiminnan aloittamiseksi ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemista

Kotkan Energia Oy esittää 10 000 euron vakuutta toiminnan aloittamiseksi muutoksenhausta huolimatta.

ASIAN KÄSITTELY

Täydennykset

Hakija on täydentänyt hakemustaan 25.3.2021 sekä 20.1.2022 ja 21.1.2022. Kuuluttamisen jälkeen saapuneet täydennykset ovat koskeneet päästöjen tarkkailusuunnitelmaa ja päästöjen raja-arvojen laskelmia.

Tiedottaminen

Hakemuksesta on tiedotettu julkaisemalla kuulutus ja hakemusasiakirjat aluehallintovirastojen verkkosivuilla (ylupa.avi.fi) 14.1.2021–22.2.2021. Tieto kuulutuksesta on julkaistu myös Kotkan kaupungin verkkosivuilla. Hakemuksesta on lisäksi erikseen annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee. Hakemusta koskeva ilmoitus on julkaistu Kymen Sanomat -lehdessä 12.4.2021.

Lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta lausunnon Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus), Kotkan kaupungilta, Kotkan kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisilta.

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on mm. todennut seuraavaa:

Kierrätyspolttoaineen käytön lisääminen edistää turpeen polton ja sitä kautta hiilipäästöjen vähentämistä Kotkan Energian Hovinsaaren voimalaitoksella ja parantaa samalla energian toimitusvarmuutta. Kaakkois-Suomen ELY-keskus puoltaa kierrätyspolttoaineen määrää sekä ilmapäästöjen raja-arvoja koskevien lupamääräysten muuttamista toiminnanharjoittajan esittämällä tavalla. Kaakkois-Suomen ELY-keskus myös puoltaa hakemuksen mukaisen toiminnan aloittamista muutoksen hausta huolimatta sekä Hovinsaaren voimalaitosta koskevien voimassa olevien lupapäätöksiä yhdistämistä yhdeksi päätökseksi.

Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto

Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen on mm. todennut seuraavaa:

Muutosta haetaan voimalaitoksen biokattilalaitoksessa käytettäviin polttoainemääriin, kun biokattilan kierrätyspolttoaineiden määrää nostetaan nykyisestä 10 000 tonnista 20 000 tonniin vuodessa. Kierrätyspolttoainejakeet ja biokattilan tuottama energiamäärä pysyvät entisellään eikä muutosta haeta esimerkiksi kierrätyspuun käyttömääriin. Kierrätyspolttoaineiden käytön lisääminen tulee vähentämään turpeen polttoa. Turpeen osuus vähenee asenteittain nykyisestä noin 26 %:sta noin 14 %:iin.

Kotkan Energia Oy valmistelee parhaillaan tuotannon vähähiilisyystiekarttaa, johon nyt esillä oleva muutos myös liittyy. Ilmaan johdettavien päästöjen ei arvioida kasvavan eikä muutoksella arvioida olevan merkittävää vaikutusta alueen alueelliseen ilmanlaatuun. HCl:n, raskasmetallien ja PCDD/F-yhdisteiden päästöt voivat hieman kasvaa. Hovinsaaren voimalaitoksen rikin- ja typenoksidien ja hiukkasten päästöt ovat noin 0–10% kaikkien Kotkan suurimpien ympäristöluvanvaraisten laitosten päästöistä. Päästörajat eivät myöskään nousisi nykyisistä luparajoista. Hiukkaspäästöt ohjataan sähkösuodattimeen ja lauhdutinpesuriin ja edelleen 70 m korkeaan piippuun. Hovinsaaren voimalaitos on päästökauppalaitos, jossa mukanaolo edellyttää eri polttoainelajeiden tarkkaa seuranta. Jakeiden määrät on todennettava ulkopuolisen osapuolen toimesta vuosittain. Muutoksia ehdotetaan vain biokattilan päästörajoihin. Muut lupamääräykset pidettäisiin ennallaan. Hovinsaaren laitosta koskevat voimassa olevat lupapäätökset pyydetty lisäksi yhdistämään yhdeksi päätökseksi. Laitoksen päästörajat on arvioitu jätteenpolttoasetuksen (151/2013) liitteen sekoitussäännön mukaisesti huomioiden LCP-BAT-päätelmän päästörajat biomassan poltolle. Tuhkan laatuun voi kierrätyspolttoaineiden käytön kasvu voi tuoda pieniä muutoksia, mutta tuhkan oletetaan soveltuvan edelleen hyötykäyttöön. Toiminnan muutoksella ei arvioida myöskään olevan vaikutusta vesistöön johdettavien päästöjen pitoisuuksiin.

Kotkan Energia Oy:n Hovinsaaren voimalaitoksen toiminnasta ei ole tullut asukkailta yhteydenottoja Kotkan kaupungin ympäristökeskukselle. Laitokselta ilmaan johdetut päästöt yksittäisine ylityksineen eivät myöskään ole tulleet esille ilmanlaadun heikkenemisenä Etelä-Kymenlaakson ilmanlaadun yhteistarkkailussa.

Kotkan kaupungin ympäristökeskus toteaa, ettei sillä ole huomautettavaa asiasta.

Kotkan kaupungin terveydensuojeluviranomaisen lausunto

Kotkan kaupungin terveydensuojeluviranomainen puoltaa hakijan Kotkan Energia Oy:n Hovinsaaren voimalaitokselle esittämiä muutoksia.

Vastine

Aluehallintovirasto ei ole katsonut tarpeelliseksi pyytää vastinetta.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Ympäristölupa ja ympäristöluvan muuttaminen

Aluehallintovirasto myöntää Kotkan Energia Oy:lle ympäristöluvan toiminnan olennaiselle muutokselle. Lupa koskee Hovinsaaren voimalaitoksen biokattilassa käytettävää kierrätyspolttoaineen määrää.

Aluehallintovirasto muuttaa voimalaitoksen toimintaa koskevaa ympäristölupaa Nro 192/2016/1 toiminnan olennaisen muutoksen johdosta muuttaen lupamääräyksiä 4 ja 7 A. Lisäksi tällä päätöksellä yhdistetään voimassa olevan ympäristöluvan ja päätöksen Nro 432/2019/1 lupamääräykset sekä poistetaan vanhentuneina lupamääräykset 7, 11 ja 32 A.

Voimalaitoksen toimintaa koskevat lupamääräykset kuuluvat kokonaisuudessaan jäljempänä esitettyjen lupamääräysten mukaisesti.

Lupamääräykset

Laitoksen käyttö ja vastuuhenkilö

1. Voimalaitoksen kombilaitoksen vuotuinen käyntiaika saa olla enintään 1 500 tuntia laskettuna viiden vuoden liukuvana keskiarvona.

Käyntiaika viiden vuoden liukuvana keskiarvona on raportoitava vuosittain jäljempänä määräyksessä 52. velvoitetun mukaisesti.

2. Voimalaitoksella on oltava nimetty vastuuhenkilö toiminnan asianmukaista hoitoa, käyttöä, käytöstä poistamista ja niihin liittyvää toiminnan seuranta ja tarkkailua varten. Vastuuhenkilön on oltava toiminnanharjoittajan palveluksessa ja hänellä on oltava tehtävien hoitamiseksi riittävä ammattitaito. Vastuuhenkilö on ilmoitettava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Polttoaineet ja poltto-olosuhteet

4. Voimalaitoksen 65 MW:n leijukerroskattilassa (biokattilalaitos) saa polttaa seuraavia tavanomaisia polttoaineita:

- turvetta,
- maakaasua, ja
- biopolttoaineiksi nimitettyjä puuperäisiä polttoaineita, kuten kantohaketta, kuorta, metsätähdehaketta, purua, kutteria sekä muuta biomassaa, joiden polttamiseen ei sovelleta jätteen polttamisesta annettua valtioneuvoston asetusta (151/2013).

Kattilassa voidaan polttaa myös käytöstä poistettua murskattua puuta. Sallitut jätenimikkeet ja enimmäismäärä on esitetty seuraavassa taulukossa nimellä "kierrätyspuu". Kattilassa voidaan polttaa lisäksi sellaista syntypaikalajitellusta energiajätteestä standardin SFS-EN ISO 21640 mukaisesti valmistettua kiinteää kierrätyspolttoainetta, jonka valmistukseen käytettyjen jätteiden hyödyntäminen materiaalina ei ole kohtuudella järjestettävissä. Kierrätyspolttoaineen polttomäärä saa olla enintään 3 tonnia tunnissa. Kierrätyspolttoaineena sallitun energiajätteen jätenimikkeet ja nimike- tai nimikeryhmäkohtaiset enimmäisvuosimäärät on esitetty seuraavassa taulukossa.

Jäte	Jätenimike	Määrä enintään (t/a) ¹⁾
Kierrätyspuu	03 01 01 kuori- ja korkkijätteet 03 01 05 muut sahajauhot, lastut, palaset, puu ja puupohjaiset levyt 03 03 01 kuori- ja puujätteet 15 01 03 puupakkaukset 17 02 01 puu (rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät jätteet) 19 12 07 muu jätteiden käsittelystä syntyvä puu 20 01 38 puu (yhdyskuntajätteet)	yhteensä enintään 50 000
Kierrätyspolttoaine	02 01 04 muovijätteet (maa- ja metsätaloudesta) 02 01 07 metsätalouden jätteet 03 03 07 keräyspaperin ja -kartongin pulpperoinnissa syntyvät mekaanisesti erotetut jätteet 03 03 08 kierrätykseen tarkoitetun paperin ja kartongin lajittelussa syntyvät jätteet 03 03 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla 07 01 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla (orgaanisten peruskemikaalien valmistuksesta, sekoituksesta, jakelusta ja käytöstä) 07 02 13 muovijätteet (muovien, kumin ym. valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa ja käytössä syntyvät) 07 02 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla 07 06 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla (rasvojen, voiteiden, saippuoiden, pesu- ja puhdistusaineiden, desinfiointiaineiden ja kosmeettisten aineiden valmistuksesta, sekoituksesta, jakelusta ja käytöstä) 08 01 12 muut kuin nimikkeessä 08 01 11 mainitut maali- ja lakkajätteet 08 01 14 muut kuin nimikkeessä 08 01 13 mainitut maali- tai lakkalietteet 08 01 16 muut kuin nimikkeessä 08 01 15 mainitut maalia tai lakkaa sisältävät vesipitoiset lietteet 08 01 18 muut kuin nimikkeessä 08 01 17 mainitut maalin- tai lakanpoistossa syntyvät jätteet 08 01 20 muut kuin nimikkeessä 08 01 19 mainitut maalia tai lakkaa sisältävät vesisuspensiot 08 04 10 muut kuin nimikkeessä 08 04 09 mainitut liima- ja tiivistysmassajätteet 08 04 12 muut kuin nimikkeessä 08 04 11 mainitut liima- ja tiivistysmassalietteet 08 04 14 muut kuin nimikkeessä 08 04 13 mainitut, liimoja tai tiivistysmassoja sisältävät vesipitoiset lietteet 08 04 16 muut kuin nimikkeessä 08 04 15 mainitut, liimoja tai tiivistysmassoja sisältävät vesipitoiset nestemäiset jätteet 12 01 05 muovilastut ja muovien muovausjätteet 15 01 01 paperi- ja kartonkipakkaukset 15 01 02 muovipakkaukset 15 01 06 sekalaiset pakkaukset 16 03 06 muut kuin nimikkeessä 16 03 05 mainitut orgaaniset jätteet (epäkurantit tuotteiden valmistuserät ja käyttämättömät tuotteet)	yhteensä enintään 20 000

	17 02 03 rakentamisessa ja purkamisessa syntyvä muovi 19 03 07 muut kuin nimikkeessä 19 03 06 mainitut kiinteytetyt jätteet 19 12 01 paperi ja kartonki (jätteiden käsittelystä) 19 12 04 muovi ja kumi (jätteiden käsittelystä) 19 12 08 tekstiilit (jätteiden käsittelystä) 19 12 10 palava jäte (jätteiden käsittelystä) 19 12 12 muut kuin nimikkeissä 19 12 11 mainitut, jätteiden mekaanisessa käsittelyssä syntyvät jätteet (eri materiaalien seokset mukaan luettuina) 20 01 01 paperi ja kartonki (yhdyskuntajäte) 20 01 39 muovi (yhdyskuntajäte)	
--	---	--

1) Massa saapumistilassa

Vaarallisten jätteiden polttaminen laitoksella on kielletty.

Kierrätyspuu ei saa sisältää puunsuojakäsittelyn tai pinnoituksen seurauksena halogenoituja orgaanisia yhdisteitä tai raskasmetalleja. Puun on oltava luokiteltua haitta-aineiden pitoisuuksien perusteella ja täytettävä vaatimukset, jotka hyvän käytännön mukaisessa puun luokittelussa ja lajittelussa asetetaan puulle, jota voidaan käyttää tavanomaisissa kiinteän polttoaineen kattiloissa ja jonka polttamiseen ei sovelleta jätteenpolttoasetusta.

Kierrätyspolttoaineen (REF) on täytettävä kloori- ja elohopeapitoisuudeltaan kierrätyspolttoainestandardien vaatimukset niin, että SFS-EN ISO 21640 klooripitoisuusluokka 2 ja elohopeapitoisuusluokka 1 täyttyvät.

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi pyytää nähtäväkseen käytöstä poistetun puun ja kierrätyspolttoaineen toimittajien kanssa tehdyt polttoaineen toimitussopimusten laaduntarkkailun toimintajärjestelmiä koskevat kohdat. Tällöin asiakirjoja ja toimitussopimuksia käsiteltäessä on otettava huomioon, mitä laissa viranomaisen toiminnan julkisuudesta (621/1999) todetaan yksityisestä liikesalaisuudesta.

Jätteet, joiden polttamista ei edellä ole sallittu, on viivytyksettä palautettava jätteen haltijalle tai toimitettava paikkaan, jonka ympäristöluvassa tai sitä vastaavassa päätöksessä on hyväksytty kyseisen jätteen vastaanotto.

5. Laitoksen 65 MW:n leijukerroskattilaa on kierrätyspolttoaineita poltettaessa käytettävä siten, että savukaasun lämpötila nostetaan valvotusti ja homogeenisesti kaikkein epäedullisimmissakin olosuhteissa vähintään kahdeksi sekunniksi vähintään 850 °C:seen mitattuna palamiskammion sisäseinän läheisyydestä.

Kierrätyspolttoaineiden syöttö palotilaan on estettävä aina, kun savukaasujen lämpötila on alle 850 °C tai kun lupamääräyksessä 38. määrätty jatkuvatoimiset mittaukset osoittavat, että jokin määräyksessä 7 A. asetetuista päästöraja-arvoista ylittyy.

Päästöt ilmaan

6. Hovinsaaren voimalaitosten energiantuotantoyksiköiden savukaasut on johdettava ulkoilmaan piipuista, joiden korkeus maanpinnasta on vähintään seuraava:

Yksikkö	Piipun korkeus vähintään
Leijukerroskattila (biokattilalaitos)	70
Kombilaitos	60
Maakaasukattila	50

- 7 A. Biokattilalaitoksen leijukerroskattilan ilmaan johdettavien savukaasujen epäpuhtauspitoisuudet kuivissa savukaasuissa muunnettuna 6 %:n happipitoisuuteen saavat olla enintään seuraavat:

Hiukkaset	21 mg/m ³ (n) 15 mg/m ³ (n)	Vuorokausikeskiarvo Vuosikeskiarvo
Orgaaninen hiili, TOC	15 mg/m ³ (n)	Vuorokausikeskiarvo
Suolahappo, HCl	15 mg/m ³ (n)	Vuorokausikeskiarvo
Fluorivety, HF	1,5 mg/m ³ (n)	Vuorokausikeskiarvo
Rikkidioksidi, SO ₂	195 mg/m ³ (n) 96 mg/m ³ (n)	Vuorokausikeskiarvo Vuosikeskiarvo
Typenoksidi, NO _x	275 mgNO ₂ /m ³ (n) 225 mgNO ₂ /m ³ (n)	Vuorokausikeskiarvo Vuosikeskiarvo
Hiilimonoksidi, CO	170 mg/m ³ (n)	Vuorokausikeskiarvo
Cd + Tl	0,05 yht. mg/m ³ (n)	Kalenterivuoden näytteid den keskiarvo
Hg	0,005 mg/m ³ (n)	Kalenterivuoden näytteid den keskiarvo
Metallit Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,5 yht. mg/m ³ (n)	Kalenterivuoden näytteid den keskiarvo
Dioksiini ja furaanit	0,1 ng/m ³ (n)	Kalenterivuoden näytteid den keskiarvo

Käynnistys- ja pysäytysjaksoja taikka savukaasujen puhdistinlaitteiden häiriötilanteita ei oteta huomioon päästöraja-arvojen noudattamisen tarkastelussa (ns. OTNOC-tilanteet). Tällöinkin on otettava huomioon, mitä lupamääräyksissä 5. ja 29. todetaan kierrätyspolttoaineiden polttoon syötön keskeyttämisestä.

Edellä asetettuja päästöraja-arvoja katsotaan jatkuvissa mittauksissa noudatetun, jos yksikään raja-arvoon verrattava päästöjen vuosikeskiarvo tai vuorokausikeskiarvo ei ylitä päästöraja-arvoa.

Edellä asetettuja raskasmetallien sekä dioksiinien ja furaanien päästöraja-arvoja katsotaan kertamittauksissa noudatetun, kun kalenterivuoden aikana otettujen näytteiden keskiarvo ei ylitä raja-arvoa.

Vuorokausikeskiarvojen laskemisesta on määrätty tarkemmin lupamääräyksessä 41.

8. Kombilaitoksen ilmaan johdettavien savukaasujen typenoksidi- ja hiilimonoksidipitoisuus ei maakaasua käytettäessä saa ylittää seuraavia pitoisuuksia muunnettuna 15 %:n happipitoisuuteen kuivaa savukaasua:

- typenoksidit $80 \text{ mg NO}_2/\text{m}^3$ (n),
- hiilimonoksidi: $100 \text{ mg CO}/\text{m}^3$ (n)

Hiilimonoksidin päästöraja-arvoa päästöraja-arvoja katsotaan noudatetun, kun jatkuvissa mittauksissa yhdenkään kalenterikuukauden aritmeettinen keskiarvo ei ylitä raja-arvoa eikä yksikään raja-arvoon verrattava vuorokausikeskiarvo ole yli 110 % raja-arvosta eikä 95 % kalenterivuoden raja-arvoon verrattavista tuntikeskiarvoista ole yli 200 % raja-arvosta.

Typenoksidien päästöraja-arvoa katsotaan jatkuvissa mittauksissa noudatetun, jos yksikään raja-arvoon verrattava päästöjen vuorokausikeskiarvo ei ylitä 110 % päästöraja-arvoista.

Vuorokausikeskiarvojen laskemisesta on määrätty tarkemmin lupamääräyksessä 42.

Tässä määräyksessä annettujen päästöraja-arvojen noudattamisen tarkastelussa ei oteta huomioon savukaasujen puhdistinlaitteiden rikkoutumisesta tai niiden toiminnan häiriöistä aiheutuvia häiriötilanteita tai lupamääräyksessä 35. määritettyjä käynnistys- ja pysäytysjaksoja. Hiilimonoksidille asetettujen päästöraja-arvojen noudattamisen tarkastelussa ei oteta huomioon tilanteita, joissa kaasuturbiinin kuormitus on alle 70 %.

- 8.1 Kombilaitoksen ilmaan johdettavien savukaasujen typenoksidien päästöta-son tavoitteena tulee olla $80 \text{ mg NO}_2/\text{m}^3$ (n) 15 % O_2 vuosikeskiarvona.
9. Maasukattilan ilmaan johdettavien savukaasujen typenoksidien pitoisuus ei saa ylittää $200 \text{ mg NO}_2/\text{m}^3$ (n) muutettuna 3 %:n happipitoisuuteen kuivaa savukaasua.

Päästöraja-arvoa katsotaan noudatetun, jos lupamääräyksen 40. mukaan määrävälein tehtävien mittausten tulokset alittavat annetun päästöraja-arvon. Päästöraja-arvo ei koske käynnistys- ja pysäytysjaksoja.

10. Siirrettäessä tuhkaa ja muita aineksia pneumaattisesti eri käsittelypaikkoihin tai varastoihin, on poistoilma suodatettava tehokkaasti ja vähintään niin, että sen hiukkaspäästö on enintään $10 \text{ mg}/\text{m}^3$. Suodatuksen toimivuutta on seurattava ja mahdolliset viat korjattava välittömästi. Samoin on toimittava laitoksella syntyvien jätteiden esikäsittelyprosessien kuten mahdollisen tuhkan seulonnan ilmanvaihdon suhteen. Polttoainekuormien purkauksen aikana on purkamisesta syntyvät pölypäästöt pyrittävä keräämään mahdollisimman tarkkaan ja käsiteltävä asianmukaisesti suodattamalla.

Päästöt vesiin, viemäriin ja maaperään

- 11 A. Laitoksen savukaasupesurin jätevesien epäpuhtauspitoisuudet saavat vuorokausikeskiarvona olla enintään seuraavat:

Epäpuhtaus	Päästöraja-arvot massapitoisuuksina suodattamattomissa näytteissä
Kiintoaineen kokonaismäärä	30 mg/l
Elohopea ja sen yhdisteet (Hg)	3 µg/l
Kadmium ja sen yhdisteet (Cd)	5 µg/l
Tallium ja sen yhdisteet (Tl)	50 µg/l
Arseeni ja sen yhdisteet (As)	50 µg/l
Lyijy ja sen yhdisteet (Pb)	20 µg/l
Kromi ja sen yhdisteet (Cr)	50 µg/l
Kupari ja sen yhdisteet (Cu)	50 µg/l
Nikkeli ja sen yhdisteet (Ni)	50 µg/l
Sinkki ja sen yhdisteet (Zn)	200 µg/l
Dioksiinit ja furaanit	0,3 ng/l

Muiden epäpuhtauksien paitsi dioksiinien ja furaanien raja-arvoja katsotaan noudatetun, jos kalenterivuoden aikana otetuista vuorokautta edustavista näytteistä vähintään 80 % alittaa raja-arvon eikä yhdenkään yksittäisen näytteen pitoisuus ylitä raja-arvoa 100 %:lla. Mittaustuloksesta ei saa vähentää epävarmuutta.

Dioksiinien ja furaanien osalta raja-arvoa katsotaan noudatetun, jos kahdesti vuodessa tehtävien mittausten tulokset eivät ylitä raja-arvoa.

Jätevettä ei saa laimentaa päästöraja-arvojen alittamiseksi.

12. Laitoksen jäähdytysvedet voidaan johtaa mereen. Mereen johdettavan jäähdytysveden lämpötilan tavoitearvo on vuorokausikeskiarvona enintään 40 °C ja lämpökuorman osalta enintään 400 TJ vuodessa. Kumman tahansa tavoitearvon ylittyminen, ylittymisen syyt ja toimenpiteet tavoitearvossa pysymiseksi tulee esittää kirjallisesti kuukauden kuluessa ylittymisestä Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. Heikkojen jäiden alueesta on ilmoitettava varoituskilvin ja tarpeen vaatiessa alue on rajattava ja merkittävä selkein merkin ja estein.
13. Laitokselta voidaan johtaa jätevesiä mereen voimassa olevassa ympäristöluvassa ja tämän päätöksen määräyksissä edellytetyllä tavalla.
14. Mereen johdettavat, öljyllä mahdollisesti likaantuvat vedet on käsiteltävä standardin SFS-EN-858-1 mukaisissa I luokan öljynerottimissa. Viemäriässä on öljynerottimen jälkeen oltava mahdollisuus ottaa erottimista poistuvasta vedestä näytteitä sekä sulkea viemäri. Öljynerottimet on varustettava hälyttävillä öljynilmaisimilla, joiden toimivuus on testattava vähintään kuukauden välein. Testauksista on tehtävä merkintä lupamääräyksessä 51. tarkoitettuun kirjanpitoon.

15. Kiinteiden polttoaineiden vastaanottoalueen sade- ja muut hulevedet on johdettava lietteenerotuskaivoihin, minkä jälkeen ne voidaan johtaa mereen.
16. Laitosalueen hulevedet, öljynerottimiin johdetut lattiavedet, lietteenerotuskaivolta johdetut sadevedet, savukaasupesurin jätevedet ja muut mereen johdettavat jätevedet sekä erilaiset vuoto- ja palovedet on tulipalo- ja muissa poikkeustilanteissa kerättävä talteen vuotovesialtaaseen sekä tarvittaessa tutkittava ja käsiteltävä ennen mereen johtamista tai toimitettava muualle käsiteltäväksi Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla.
17. Laitoksen peittausvedet on käsiteltävä neutraloimalla tai ne on kerättävä talteen ja käsiteltävä muulla Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla.
18. Laitoksen saniteetti- ja talousjätevedet sekä vedenkäsittelylaitoksen elvytysvedet on johdettava hakemuksessa esitetyn mukaisesti jätevesiviemäriin. Jätevesien johtaminen viemäriverkkoon on tehtävä tehtaan, vesihuoltolaitoksen tai muun jätevesijärjestelmästä vastaavan tahon kanssa sovittulla tavalla.

Jätevesiviemäriin ei saa johtaa jätevesiä siten, että siitä aiheutuu vaurioita viemäriverkolle, haittaa puhdistamon toiminnalle tai puhdistamolietteen hyötykäytölle.

Melu

20. Voimalaitoksen normaalista toiminnasta aiheutuva melu, mukaan lukien polttoaineiden vastaanotto, jätteiden käsittely ja muut voimalaitoksen toimintaan liittyvät toiminnot, ei saa ylittää lähimmissä melulle altistuvissa kohteissa päivällä klo 7–22 ekvivalenttimelutasoa (L_{Aeq}) 55 dB eikä yöllä klo 22–7 ekvivalenttimelutasoa (L_{Aeq}) 50 dB. Melun ollessa luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista sallittuun melutasoon.

Voimalaitoksen häiriö-, huolto- ja käyttötilanteisiin liittyvät paineellisen höyryn ulospuhallukset ja muut vastaavat normaalia voimakkaampaa melua aiheuttavat toiminnot on mahdollisuuksien mukaan vaimennettava tehokain äänenvaimentimin.

Polttoaineiden ja kemikaalien varastointi ja käsittely

21. Polttoaineet ja kemikaalit on varastoitava ja niitä on käsiteltävä siten, että niistä ei aiheudu epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa, pilaantumisvaaraa maaperälle tai pinta- ja pohjavesille eikä muutakaan haittaa ympäristölle.
23. Kemikaalit on varastoitava kullekin kemikaalityypille tarkoitettussa ja asianmukaisesti merkityssä astiassa laitoksen sisällä tai erillisessä lukittavassa

varastossa. Varastointitilan lattia on pinnoitettava varastoitavia kemikaaleja kestäväällä pinnoitteella. Nestemäisten kemikaalien astiat on lisäksi sijoitettava suoja-altaisiin tai reunakorokkein varustettuun tilaan siten, että suoja-altaan tai reunakorokkein varustetun tilan tilavuus vastaa suurimman astian tilavuutta. Varastointitilassa ei saa olla viemäreihin yhteydessä olevia lattiakaivoja

- 23 A. Kemikaaliaseman tulee sisältyä lupamääräyksen 33 mukaiseen tarkkailusuunnitelmaan. Kuvauksesta tulee käydä ilmi kemikaaliaseman säiliöt ja suojarakenteet sekä niissä varastoitavat kemikaalit määrineen. Lisäksi on esitettävä kemikaaliaseman käyttöön, kuten säiliöiden täyttöön, liittyvät suojaratkaisut.
24. Kemikaalien varastointiin, käsittelyyn ja vuotojen tarkkailuun käytettävien rakenteiden ja laitteiden kuntoa on tarkkailtava säännöllisesti ja tarvittaessa ryhdyttävä viipymättä korjaustoimenpiteisiin.

Jätteet ja niiden hyödyntäminen

25. Laitoksen toiminta on järjestettävä siten, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän ja että noudatetaan jätelain (646/2011) 8 §:n mukaista etusijajärjestystä. Toiminnassa muodostuvat jätteet on lajiteltava syntypaikoillaan ja säilytettävä toisistaan erillään.

Jätteiden varastoinnista ja käsittelystä ei saa aiheutua epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa, pilaantumisvaaraa maaperälle tai pinta- tai pohjavesille eikä muutenkaan haittaa ympäristölle. Jäte on kuljetettava tiiviissä pakkauksessa, umpinaisessa kuljetusvälineessä, peitettynä tai muilla tavoin, jos voidaan varmistua siitä, ettei jätettä pääse ympäristöön kuormauksen tai kuljetuksen aikana.

Kierrätettävät ja hyödynnettävät jätteet on toimitettava asianmukaiseen käsittelyyn ja hyötykäyttäväksi. Vain kierrätykseen ja hyötykäyttöön kelpaamattomat jätteet voidaan toimittaa kaatopaikalle, mikäli ne eivät sisällä vaarallisiksi jätteiksi luokiteltavia aineita siinä määrin, että kyseessä olevat jätteet on luokiteltava vaarallisiksi jätteiksi. Tavanomaisesta yhdyskuntajätteestä poikkeavista kaatopaikalle toimitettavista jätteistä on teetettävä kaatopaikkakelpoisuustesti. Säännöllisesti syntyvän samanlaatuisen jätteen kaatopaikkakelpoisuus on varmistettava laadunvalvontatestein kaatopaikan pitäjän edellyttämin väliajoin.

Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain yritykselle, jolla on alueellisen ympäristökeskuksen tai elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen päätös jätetiedostoon tai jätehuoltorekisteriin merkitsemisestä. Jätteen luovuttamisesta siirrettäväksi on tarvittaessa laadittava siirtoasiakirja. Jätteet on toimitettava laitokseen, jonka ympäristöluvassa on hyväksytty kyseisenlaisen jätteen vastaanotto.

26. Vaaralliset jätteet on varastoitava asianmukaisesti merkityissä astioissa tai säiliöissä katettuina tai muuten vesitiiviisti. Erilaiset vaaralliset jätteet on

pidettävä erillään toisistaan ja ryhmiteltävä ja merkittävä ominaisuuksiensa mukaan. Vaarallista jätettä, kuten öljyjätettä, ei saa varastoinnin aikana laimentaa eikä muuten sekoittaa lajiltaan tai laadultaan erilaiseen jätteeseen tai muuhun aineeseen eikä eri öljyjätelaatuja saa tarpeettomasti sekoittaa keskenään. Nestemäiset vaaralliset jätteet on varastoitava tiivillä, reunakorkein varustetulla alustalla tai muulla ympäristönsuojelun kannalta yhtä tehokkaalla tavalla siten, ettei niistä aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle. Vaarallisten jätteiden pääsy maaperään, pohja- tai pintavesiin ja viemäreihin on estettävä.

27. Vaaralliset jätteet on toimitettava käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa on hyväksytty kyseisen vaarallisen jätteen käsittely.

Hyödyntämiskelpoiset jäteöljyt ja öljyä sisältävät jätteet on toimitettava hyödynnettäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa on hyväksytty kyseisen vaarallisen jätteen käsittely.

Vaarallisia jätteitä ei saa varastoida voimalaitosten alueella 12 kuukautta kauempaa. Vaarallista jätettä luovutettaessa on jätteiden siirrosta laadittava siirtoasiakirja.

Riskien hallinta ja häiriötilanteet

28. Häiriötilanteissa ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa, joissa on aiheutunut tai uhkaa aiheutua määrältään ja laadultaan tavanomaisesta poikkeavia päästöjä ilmaan, viemäriin, vesistöön tai maaperään, on viivytyksettä ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin tällaisten päästöjen estämiseksi, päästöistä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen estämiseksi. Vikaantuneet laitteet on saatettava normaaliin toimintakuntoon niin pian kuin se on teknisesti mahdollista. Kyseisistä tilanteista ja lupamääräyksien 8 ja 9, 11 sekä 7 A ja 11 A mukaisten päästörajojen ylittymisestä on viipymättä ilmoitettava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle tai tarkemmin lupamääräyksissä 29. ja 30. määrätyn mukaisesti. Jätevesiviemäriin joutuvista poikkeuksellisista päästöistä on välittömästi ilmoitettava viemäriverkon haltijalle ja ylläpitäjälle.
29. Biokattilalaitoksen savukaasujen puhdistinlaitteiden häiriöissä on leijukerroskattilan toimintaa rajoitettava, poltettava vähäpäästöisempiä polttoaineita tai keskeytettävä leijukerroskattilan toiminta, kunnes tavanomainen toiminta voi jatkua.

Kun kierrätyspolttoaineita poltettaessa polttolaitoksen päästöt ilmaan ylittävät päästöraja-arvot puhdistuslaitteiden teknisesti välttämättömien seisokkien, häiriöiden tai vikojen vuoksi, on kierrätyspolttoaineiden syöttö keskeytettävä lupamääräyksen 5. mukaisesti, niin että jätteet tulipesässä saadaan poltettua loppuun vähintään 30 minuutin kuluttua poikkeuksen alkamisesta. Tällaisten tilanteiden yhteenlaskettu kesto voi olla enintään 20 tuntia vuodessa.

Muita kuin kierrätyspolttoaineita poltettaessa saadaan leijukerroskattilalla ylittää lupamääräyksen 7 A. mukaiset päästöraja-arvot savukaasujen puhdistinlaitteiden teknisesti välttämättömien seisokkien, häiriöiden tai vikojen vuoksi enintään 120 tuntia minkä tahansa 12 kuukauden jakson aikana. Savukaasujen puhdistinlaitteiden häiriöistä ja rikkoontumisista on ilmoitettava viimeistään 48 tunnin kuluessa Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ympäristökeskukselle ja Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

30. Leijukerroskattilan päästöjen mittaamiseen tarkoitetut laitteet saavat olla laitteiden huollon, häiriöiden tai vikojen vuoksi poissa käytöstä seuraavasti: Polttoprosessin ja savukaasun lämpötilan mittauksen on oltava jatkuvasti toimintakunnossa laitosta käytettäessä. Savukaasujen hapen ja hiilimonoksidin mittaus voivat olla poissa käytöstä niin kauan, kun niiden varalaitteiston käynnistyminen vaatii, enintään kuitenkin puoli tuntia. Muut savukaasupäästöjen mittaamiseen tarkoitetut laitteet saavat olla jätettä poltettaessa poissa käytöstä keskeytymättä enintään 48 tuntia ja vuodessa enintään 240 tuntia edellyttäen, että niiden käytöstä poissaolon aikana puhdistuslaitteet sekä polttoprosessi toimivat muuten normaalisti ja polton hyvyys voidaan varmentaa lämpötilaa, happea ja hiilimonoksidia mittaamalla. Jos savukaasujen puhdistuslaitteet toimivat poikkeavasti tai niissä on häiriöitä päästöjen mittaustulosten ollessa poissa käytöstä, on jätteenpolto keskeytettävä. Tilanteissa, joissa savukaasupäästöjen jatkuvatoiminen mittalaite on poissa käytöstä yli 48 tuntia, on ilmoitettava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.
31. Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalle on alueella oltava riittävä määrä imeytysmateriaalia helposti saatavilla. Vuotoina ympäristöön päässeet kemikaalit, polttonesteet ja muut aineet talteen.
32. Laitoksen häiriö- ja poikkeustilanteisiin on varauduttava ennakolta ja tilanteita varten on laadittava toimintasuunnitelma. Kemikaalien ja vaarallisten jätteiden käsittelyn ja muiden ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien toimintojen on oltava ohjeistettuja. Laitoksen ympäristöriskitarkastelu on pidettävä ajantasaisena ja se on pyydettäessä esitettävä valvontaviranomaisille.

Tarkkailu

33. Laitoksen käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailu on tehtävä 15.6.2021 päivätyn tarkkailusuunnitelman tavalla. Tarkkailusuunnitelma on pidettävä ajantasaisena ja sitä voidaan tarvittaessa muuttaa ja täydentää Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta, lupamääräysten valvottavuutta eivätkä tarkkailun kattavuutta.
34. Laitoksella tulee olla järjestelmä, jolla tämän päätöksen tarkkailumääräysten mukaisia mittaustuloksia käsitellään päästörajoiden noudattamisen tarkkailun sekä muun päästötiedon tuottamisen kannalta tarkoituksenmukaisesti.

35. Biokattilalaitoksen leijukerroskattilan käynnistysjakson katsotaan päättyneen, kun puolet polttoaineen syöttölinjasta (ryöstöruuvi ja sulkusyötin) on käynnissä ja kattilan petihiekan lämpötilamittausten keskiarvo ylittää 600 °C. Leijukerroskattilan pysäytysjakson katsotaan alkavan, kun kattilan petihiekan lämpötilamittausten keskiarvo alittaa 600 °C ja polttoaineen syöttölinjasta on käynnissä vähemmän kuin puolet.

Kombilaitoksen kaasuturbiinin käynnistysjakson katsotaan päättyvän kun generaattorin pätöteho ylittää 2 MW ja pysäytysjakson alkavan kun pätöteho on enintään 2 MW.

Edellä määrätyt käynnistys- ja pysäytysjaksojen määritykset tulee sisällyttää lupamääräyksen 33. mukaiseen tarkkailusuunnitelmaan. Tarkkailusuunnitelman tulee sisältää kuvaus niistä toimenpiteistä, joilla varmistetaan että pysäytys- ja käynnistysjaksot pidetään mahdollisimman lyhyinä. Tarkkailusuunnitelmasta on myös käytävä ilmi pysäytys- ja käynnistysjaksojen määrittävien parametrien seuranta ja kirjanpito.

36. Biokattilalaitoksen leijukerroskattilan polttoprosessia on tarkkailtava mittamalla jatkuvasti palamiskammion lämpötilaa lupamääräyksen 33. mukaisessa tarkkailusuunnitelmassa esitetyllä tavalla.

Biokattilalaitoksen ja kombilaitoksen savukaasujen happipitoisuutta, painetta, lämpötilaa ja vesihöyrysisältöä on mitattava jatkuvatoimisesti. Kombilaitoksen savukaasujen vesihöyrypitoisuutta ei kuitenkaan tarvitse mitata, jos poistokaasu kuivataan ennen päästöjen analysointia. Maakaasukattilan palamisen tehokkuutta on seurattava jatkuvatoimisin savukaasun lämpötilan ja happipitoisuuden mittauksin.

Polttoprosessin ja apusuureiden tarkkailu on tarpeellisilta osin täydennettävä lupamääräyksen 33. mukaiseen tarkkailusuunnitelmaan.

37. Laitoksella poltettavan kierrätyspolttoaineen (REF) laatu tulee olla tutkittu eräkohtaisesti standardin SFS-EN 21640 mukaisella menettelyllä. Laitoksella tulee olla vähintään standardin SFS-EN 21640 liitteen A pakollisia määrittelyjä koskevat tiedot kaikista poltettavista jäte-eristä.

Käytöstä poistetusta puusta (kierrätyspuu) on otettava kokoomanäytteitä. Näytteet on otettava jokaisen polttoainetoimittajan osalta erikseen. Näytteitä on otettava vähintään kuuden kuukauden välein. Vähintään kuuden kuukauden välein otetuista kokoomanäytteistä on analysoitava vähintään typpi (N), kloori (Cl), arseeni (As), kadmium (Cd), kromi (Cr), kupari (Cu), elohopea (Hg), lyijy (Pb) ja sinkki (Zn). Jos yksittäinen kokoomanäyte ei täytä lupamääräyksen 4. mukaisen luokittelujärjestelmän haitta-ainekriteerejä, on kyseisen polttoainetoimittajan toimittamasta puusta seuraavan puolen vuoden aikana analysoitava kokoomanäytteet neljä kertaa.

Laitoksella poltettavan kierrätyspolttoaineen ja kierrätyspuun laaduntarkkailu tulee esittää lupamääräyksen 33. mukaisessa tarkkailusuunnitelmassa. Edellä mainitut tiedot tulee esittää lupamääräyksen 52.

mukaisessa ympäristönsuojelun vuosiraportissa siten, että ne riittävällä tavalla edustavat raportointivuoden aikana käytetyn jätepolttoaineen laatua.

Laitoksella vastaanotettavat jätteet on punnittava jäte-erittäin.

- 37 A. Biokattilalaitoksella käytettävien polttoaineiden laadun tarkkailua tulee tehdä suuria polttolaitoksia koskevan päätelmän 9. edellyttämällä tavalla biomassasta, turpeesta ja jäteperäisistä polttoaineista määriteltävien aineiden tai ominaisuuksien osalta. Tarkkailusuunnitelman tulee sisältää biomassan ja turpeen laadun tarkkailutiheys sekä -menetelmät.
38. Biokattilalaitoksen leijukerroskattilan savukaasuista on mitattava jatkuvatoimisesti seuraavien epäpuhtauksien pitoisuudet lupamääräyksen 33. mukaisessa tarkkailusuunnitelmassa esitetyllä tavalla:
- typenoksidit (NO_x),
 - hiilimonoksidi (CO),
 - hiukkaset,
 - orgaaninen hiili (TOC),
 - suolahappo (HCl),
 - fluorivety (HF) ja
 - rikkidioksidi (SO_2).

Lisäksi leijukerroskattilan savukaasuista on mitattava raskasmetalli-, dioksiini- ja furaanipitoisuudet vähintään kahdesti vuodessa.

39. Kombilaitoksen savukaasujen typenoksidi- ja hiilimonoksidipitoisuuksia on mitattava jatkuvatoimisesti.
40. Maakaasukattilan savukaasun typenoksidipitoisuus on mitattava vähintään kerran viidessä vuodessa 31.12.2024 saakka. 1.1.2025 alkaen maakaasukattilan savukaasuista on mitattava sekä typenoksidi- että hiilimonoksidipitoisuus vähintään kerran vuodessa.

Päästömittaukset on tehtävä ulkopuolisen asiantuntijan toimesta. Mittaajalla on oltava käyttämiensä mittausten menetelmien (CEN/ISO/muu vastaava kansallisesti tai muuten hyväksytty menetelmä) akkreditointi. Mittaukset on tehtävä kattilan suurimmalla, tyypillisimmällä ja mahdollisuuksien mukaa pienimmällä käytettävällä tehotasolla. Mittaustilanteessa kattilan ajotilan-teen on vastattava mahdollisimman hyvin normaalia käyttötilannetta muuan muassa palamisolosuhteiden ja polttoaineen laadun osalta.

Kutakin määräaikaista mittausta koskeva suunnitelma on toimitettava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle tiedoksi kuukautta ennen mittauksia. Suunnitelmassa on esitettävä muun muassa mittauksissa käytettävät menetelmät sekä mittaajan pätevyys. Vuodesta 2025 alkaen voidaan siirtyä lupamääräyksen 33. mukaiseen tarkkailusuunnitelmaan sisällytettävään toistaiseksi voimassa olevaan maakaasukattilan päästömittaus-suunnitelmaan.

Mittausraportissa on esitettävä tiedot kattilan ajotilanteesta mittauksen aikana ja mittaustulokset yksikössä mg/m^3 (n) kuivaa savukaasua muunnettuna happipitoisuuteen 3 %. Lisäksi mittausraportissa on esitettävä mittaustulokset yksikössä mg/MJ (sisään syötettyä energiayksikköä kohti) ja kg/h laskentakaavoineen sekä arvio tulosten luotettavuudesta. Saatuja tuloksia on verrattava voimassa olevaan päästöraja-arvoon.

Mittausraportti on toimitettava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksella sekä Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kahden kuukauden kuluessa mittausten suorittamisesta.

Päästömittauksissa saatuja tuloksia on käytettävä vuosipäästöjen (t/a) laskennassa.

41. Biokattilalaitoksen leijukerroskattilan savukaasujen jatkuvat mittaukset on toteutettava siten, että päästöjen vuorokausikeskiarvoja koskevien yksittäisten mitattujen tulosten 95 prosentin luottamusvälin arvot eivät ylitä seuraavia prosenttiosuuksia:

- hiilimonoksidi (CO) 10 %
- rikkidioksidi (SO₂) 20 %
- typpidioksidi (NO₂) 20 %
- hiukkasten kokonaismäärä 30 %
- orgaanisen hiilen kokonaismäärä 30 %
- suolahappo (HCl) 40 %
- fluorivety (HF) 40 %

Leijukerroskattilan päästöraja-arvoon verrattavat vuorokausikeskiarvot määritetään varsinaisen toiminta-ajan kuluessa hyväksyttävästi mitatuista puolen tunnin keskiarvoista, joista on vähennetty 95 prosentin luotettavuutta kuvaava osuus. Varsinaiseen toiminta-aikaan ei lueta käynnistys- ja pysäytysvaihetta, jollei niiden aikana polteta jätettä.

Jos jatkuvissa mittauksissa hylätään jonakin vuorokautena enemmän kuin viisi puolen tunnin keskiarvoa mittausjärjestelmän toimintahäiriön tai huollon vuoksi, on kyseisen vuorokauden mittaukset mitätöitävä.

42. Kombilaitoksen päästöraja-arvoihin verrattavat päivittäiset keskiarvot ja tuntikeskiarvot määritetään mitatuista raja-arvoihin verrattavista tuntikeskiarvoista, jotka saadaan vähentämällä mitatusta arvosta mittaustuloksen 95 prosentin luotettavuutta kuvaava osuus laskettuna raja-arvon pitoisuudesta. Yhden mittaustuloksen 95 %:n luotettavuutta kuvaava osuus on hiilimonoksidille 10 % päästöraja-arvosta ja typenoksideille 20 % päästöraja-arvosta.

Jos jatkuvissa mittauksissa hylätään jonain päivänä enemmän kuin kolme tuntikeskiarvoa käytettävän mittausjärjestelmän toimintahäiriön tai huollon vuoksi, on kyseisen päivän mittaukset mitätöitävä. Tuntikeskiarvo on hylättävä, jos jatkuvatoimisen mittausjärjestelmän toimintahäiriön tai huollon

vuoksi tuntikeskiarvon laskentaan käytettävistä hetkittäisarvoista, apusuu-
reiden hetkittäisarvoja lukuun ottamatta, hylätään enemmän kuin 1/3.

43. Laitoksen toiminnasta muodostuvien jäte- ja jäähdytysvesien laatua ja määrää on tarkkailtava lupamääräyksen 33. mukaisessa tarkkailusuunnitelmassa esitetyllä tavalla ottaen huomioon seuraavaa:
 - jäähdytysveden tulo- ja purkulämpötilaa on mitattava jatkuvatoimisesti;
 - IFF/Danisco Sweeteners tehtaan tai vesihuoltolaitoksen viemäriin johdettavia jätevesiä on tarkkailtava jätevesien vastaanottajan edellyttämällä tavalla;
 - savukaasujen puhdistuksessa muodostuvia jätevesiä on tarkkailtava niiden poistopaikassa seuraavasti:
 - 1) lämpötilaa, virtaamaa ja pH:ta on mitattava jatkuvatoimisesti;
 - 2) kiintoaineksen kokonaismäärää on tarkkailtava kerran päivässä otettavin näyttein;
 - 3) metallipäästöjä (Hg, Cd, Tl, As, Pb, Cr, Cu, Ni ja Zn) on tarkkailtava kerran päivässä otettujen näytteiden muodostamasta mahdollisimman edustavasta kokoomanäytteestä kuukausittain; ja
 - 4) dioksiinien ja furaanien päästöjä on tarkkailtava puolen vuoden välein mahdollisimman edustavista kantanäytteistä.
- 43 A. Laitoksen savukaasujen puhdistuksessa muodostuvien vesistöön johdettavien jätevesien tarkkailua on tarkkailtavien epäpuhtauksien osalta täydennettävä suuria polttolaitoksia koskevan päätelmän 5. edellyttämällä tavalla. Kuukauden kokoomanäytteistä analysoitaviin epäpuhtauksien on sisällettävä ainakin orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC), fluoridi, sulfidi sekä sulfiitti. Jätevesitarkkailu tulee kuvata lupamääräyksen 33. mukaisessa tarkkailusuunnitelmassa.
44. Uusia öljynerottimia otettaessa käyttöön tai olemassa olevia uusittaessa, on kyseisen öljynerottimen toiminta varmistettava erottimista poistuvan veden hiilivetypitoisuuden kertaluonteisella mittauksella 3 kuukauden kuluessa öljynerottimen käyttöönotosta. Tulokset on raportoitava kahden kuukauden kuluessa määrätyksestä ja toimitettava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Raportissa on verrattava poistuvan veden hiilivetypitoisuutta lupamääräyksessä 14. asetettuihin toimintatasoihin.
45. Laitoksen toiminnasta muodostuvien jätteiden määrää ja laatua on seurattava ja niistä on pidettävä kirjaa. Jätehuollon osalta lupamääräyksen 33 mukaisen tarkkailusuunnitelman tulee käsittää sekä laitoksella hyödynnettävien jätteiden että toiminnassa syntyvien jätteiden seurannan ja tarkkailun. Jätetarkkailussa on otetta huomioon, mitä jätelain (646/2011) 118–120 §:issä ja jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) 20, 22 ja 25 §:issä on säädetty toiminnanharjoittajan velvollisuudesta pitää kirjaa sekä seurata ja tarkkailla järjestämäänsä jätehuoltoa.

Vaikutustarkkailu

46. Voimalaitoksen päästöjen vaikutuksia ilmanlaatuun on tarkkailtava osana alueen ilmanlaadun yhteistarkkailua Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla.

Laadunvarmistus

47. Päästö- ja vaikutustarkkailuihin liittyvät mittaukset, näytteiden otto, analysointi, automaattisten mittausjärjestelmien kalibrointiin käytettävät vertailumittaukset ja jatkuvatoimisten mittauslaitteiden laadunvarmennus on suoritettava Euroopan standardointikomitean (CEN) standardien tai niiden puuttuessa ISO-standardin, SFS-standardin tai vastaavan tasoisen kansallisen tai kansainvälisen yleisesti käytössä olevan standardin mukaisesti. Standardit ja muut laadunvarmistusmenetelmät tulee esittää lupamääräyksen 33. mukaisessa tarkkailusuunnitelmassa.
48. Jos biokattilalaitoksen ja kombilaitoksen jatkuvatoimisissa päästömittauksissa on kalenterivuoden aikana hylättävä useampi kuin kymmenen vuorokausikeskiarvoa, on asiasta viipymättä ilmoitettava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja ryhdyttävä toimenpiteisiin mittausjärjestelmän luotettavuuden parantamiseksi.
49. Biokattilalaitoksen leijukerroskattilan savukaasupäästöjen seurantaan käytettävien jatkuvatoimisten mittausten laadunvarmennus on tehtävä standardin SFS-EN 14181 mukaisesti. Mittalaitteet ja mittausjärjestelmät on kalibroitava sekä niiden toiminta, luotettavuus ja tulosten taso tarkastettava standardin mukaisella QAL2-menettelyllä kolmen vuoden välein sekä väli vuosina vuosittain AST-menettelyllä. Mittaustulosten 95 prosentin luottamusvälin arvo ei saa ylittää lupamääräyksessä 41. esitettyjä prosenttiosuuksia. Mittalaitteiden ja mittausjärjestelmien luotettavuutta on ylläpidettävä QAL3-menettelyn mukaisesti. Vertailumittausten tekijällä on oltava käyttämiensä mittausmenetelmien akkreditointi.

Kombilaitoksen savukaasupäästöjen seurantaan käytettävien jatkuvatoimisten mittausten laadunvarmennus on tehtävä muilta osin samoin kuin edellä on määrätty biokattilalaitoksen osalta, mutta kombilaitoksen mittalaitteiden QAL2-menettelyn mukaiset vertailumittaukset on tehtävä vähintään viiden vuoden välein.

50. Maakaasukattilalla palamisen ja savukaasujen seurantaan käytettävät mittalaitteet on kalibroitava vähintään kerran vuodessa.

Raportointi- ja kirjanpitomääräykset

51. Voimalaitoksen toiminnasta, sen käytön valvonnasta sekä toimintaan liittyvistä ympäristönsuojelun kannalta merkityksellisistä tapahtumista ja toimenpiteistä on pidettävä kirjaa. Kirjanpitoon on sisällyttävä tavanomaisten polttoaineiden ja jätepolttoaineiden kuljetukset ja käyttö, päästö- ja

vaikutustarkkailumittaukset, näytteidenotto ja analysointi, mittausten laadunvarmennus ja kalibroinnit, säiliöiden, suoja-alden ja öljynerottimien tarkistukset ja tyhjennykset, vuotoaltaan käyttöön liittyvät poikkeavat tilanteet, käynnistys- ja pysäytystilanteet sekä häiriö- ja poikkeustilanteet sekä niiden kesto. Kirjanpitoon on kirjattava myös vuosiraportointia varten tarvittavat tiedot. Kirjanpidossa on otettava huomioon jätelain (646/2011) asiaa koskevat vaatimukset. Kirjanpito on pyydettäessä esitettävä ympäristöluvan valvontaviranomaisille.

52. Toiminnanharjoittajan on vuosittain helmikuun loppuun mennessä toimitettava Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle edellistä vuotta koskeva raportti, josta käyvät ilmi muun muassa seuraavat kattilakohtaiset tiedot:

- energiantuotantoyksikkökohtaiset tuotantotiedot (GWh) sekä käyntiajat (h); tiedot on esitettävä kuukausitasolla ja vuosiyhteenvetona,
- kombilaitoksen käyntiajan viiden vuoden liukuva keskiarvo,
- yhteenveto energiantuotantoyksiköiden käynnistyksistä ja pysäytyksistä,
- energiantuotantoyksikkökohtaiset polttoaineiden kulutustiedot (t, m³ ja TJ) polttoaineittain; jättepolttoaineiden käyttötiedot tulee lisäksi esittää lupamääräykseen 4. enimmäismääriin vertailukelpoisella tavalla,
- tavanomaisten polttoaineiden laatutiedot,
- jättepolttoaineiden ja kierrätyspuun laatutiedot lupamääräyksissä edellytetyllä tavalla,
- veden käyttö,
- käytetyt kemikaalit ja niiden määrät jakeittain (t/a, m³ /a),
- energiantuotantoyksikkökohtaiset mitatut ja/tai laskennalliset päästöt ilmaan; kokonaispäästöt tulee laskea ensisijaisesti päästömittaustulosten avulla,
- määrävälein tehtävien päästömittausten mittausraportit sekä yhteenveto niiden tuloksista mukaan lukien vertailu päästörajiin,
- savukaasupesurin jätevesitarkkailun tulokset,
- ilmaan johdettavien päästöjen mittausten ja savukaasupesurin jätevesien analyysitulosten vertailu päästöraja-arvoihin,
- päästörajojen (savukaasut, jätevedet) ylittymiset: lukumäärä, suuruus, syyt ja toimenpiteet,
- yhteenveto jatkuvatoimisten mittalaitteiden toiminnasta ja tiedot jatkuvatoimisille mittalaitteille tehdyistä QAL2- ja AST-menettelyiden mukaisista mittauksista,
- yhteenveto jäähdytysvesien määrästä,
- merestä otettavan jäähdytysveden lämpötila ja lämpötilan nousu laitokselle otettavan meriveden lämpötilaan verrattuna vrk-keskiarvoina, sekä minimi ja maksimi vaihteluvälinä,
- jäähdytysvesistä aiheutuva lämpökuorma (TJ/kk ja TJ/a),
- tiedot vuotoaltaan vesistä otetuista näytteistä ja tehdyistä analyyseistä
- tiedot (jätenimike, jätenumero, laatu, määrä, ominaismäärä, käsittelytapa, toimituspaikka) toiminnassa muodostuneista tavanomaisista jätteistä ja vaarallisista jätteistä sekä toimintavuoden lopussa varastossa olleet jättemäärät,

- prosessilaitteiden ja savukaasujen puhdistinlaitteiden käyttö- ja toimintatiedot,
- yhteenveto poikkeus- ja häiriötilanteista, niiden ajankohdista, kestosta, niistä aiheutuneista päästöistä sekä toimenpiteistä, joihin tapahtumien vuoksi on ryhdytty
- yhteenveto suoritetuista ympäristönsuojelun kannalta merkittävistä huoltotoimenpiteistä
- tiedot vuoden aikana toteutetuista ja suunnitteilla olevista ympäristönsuojeluun ja energiatehokkuuteen liittyvistä toimenpiteistä
- ympäristövaikutusten tarkkailuun ja selvittämiseen liittyvät raportointivuonna valmistuneet raportit.

Tiedot on raportoitava soveltuvin osin sähköisen järjestelmän kautta.

Vuosiraporttien välissä tapahtuvan väliraportoinnin tulee tapahtua Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla ja väliraportit on toimitettava tiedoksi myös Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Väliraportointi on kuvattava tarkkailusuunnitelmassa.

Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen

53. Toiminnan merkittävistä muutoksista tai toiminnan keskeyttämisestä on viipymättä ilmoitettava kirjallisesti Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Luvanhaltijan vaihtuessa uuden haltijan on kirjallisesti ilmoitettava vaihtumisesta Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.
54. Toiminnanharjoittajan on hyvissä ajoin, viimeistään kolme kuukautta ennen toiminnan lopettamista, esitettävä Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle yksityiskohtainen suunnitelma vesiensuojelua, ilman-suojelua, maaperän suojelua ja jätehuoltoa koskevista toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimista. Suunnitelmassa on esitettävä alueen puhdistaminen, rakennelmien ja rakennusten mahdollinen purkaminen, säiliöiden ja putkistojen tyhjentäminen ja purkaminen, jätteiden ja purkutoiminnoista kertyvien materiaalien käsittely, selvitys alueen maaperän kunnosta ja mahdollinen kunnostustarpeen arviointi sekä jälkitarkkailun tarve. Jos suunnitelman ja toiminnan lopettamisen johdosta on tarpeen antaa ympäristönsuojelulain 94 §:n mukaisia määräyksiä, antaa ne Etelä-Suomen aluehallintovirasto.

Ympäristönsuojelulain 95 §:n mukainen arviointi maaperän ja pohjaveden tilasta suhteessa perustilaan on toimitettava hyväksyttäväksi Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle vuoden kuluessa toiminnan loppumisesta.

Päätöksen täytäntöönpano

Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Luvan saaja voi aloittaa hakemuksen mukaisen toiminnan tämän lupapäätöksen mukaisia lupamääräyksiä noudattaen muutoksenhausta huolimatta (ympäristönsuojelulaki 199 §).

Luvan saajan on ennen toiminnan aloittamista asetettava 10 000 euron suuruinen vakuus Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueelle ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalle. Vakuus voidaan asettaa pankkitalletuksena, pankkitakauksena tai takausvakuutuksena. Vakuuden antajan on oltava luotto-, vakuutus- tai muu ammattimainen rahoituslaitos, jolla on kotipaikka Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa.

Muutoksenhakutuomioistuin voi kieltää päätöksen täytäntöönpanon (ympäristönsuojelulaki 201 §).

Muutoin tämän päätöksen mukaisen toiminnan saa aloittaa, kun päätös on lainvoimainen. Päätös on lainvoimainen valitusajan päätyttyä, jos päätökseen ei haeta muutosta valittamalla. (ympäristönsuojelulaki 198 §)

Korvautuvat lupamääräykset

Tämä päätös korvaa seuraavien päätösten lupamääräykset:

- Etelä-Suomen aluehallintovirasto, päätös Nro 432/2019, 5.11.2019;
- Etelä-Suomen aluehallintovirasto, päätös Nro 192/2016/1, 2.8.2016

PERUSTELUT

Ympäristöluvan ratkaisun perustelut

Hakemus koskee ympäristönsuojelulain 29 §:n mukaisesta toiminnan olennaista muuttamista. Kotkan Energia Oy:n Hovinsaaren voimalaitoksen rinnakkaispolttolaitoksena toimivan biokattilalaitoksen (leijukerroskattila, BFB) kierrätyspolttoaineen enimmäiskäyttömäärää lisätään 10 000 tonnista 20 000 tonniin vuodessa. Muutos perustuu hakijan ilmoittamaan tarpeeseen vähentää biokattilalaitoksella käytettävän turpeen määrää. Muutoksen myötä laitoksen tuottama energiamäärä ei muutu. Aluehallintovirasto myöntää luvan kierrätyspolttoaineen käyttömäärän korotukselle.

Aluehallintovirasto on ratkaisussaan ottanut huomioon ympäristönsuojelulain ja jätelain tavoitteet ja yleiset periaatteet sekä näiden lakien ja niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset. Harkintaan ovat vaikuttaneet myös lupakäsittelyn aikana saadut lausunnot. Lähtökohtana ratkaisussa on ollut lupahakemus ja hakijan esittämät toimenpiteet haittojen

vähentämiseksi. Annetut lupamääräykset ovat tarpeen, jotta toiminta täyttää edellä mainittujen säädösten vaatimukset.

Tämän päätöksen mukaisesti harjoitettuna toiminta täyttää ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaiset edellytykset luvan myöntämiselle.

Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta on mahdollisuuksien mukaan sijoitettava siten, että toiminnasta ei aiheudu pilaantumista tai sen vaaraa ja pilaantuminen voidaan ehkäistä. Toiminta täyttää ympäristönsuojelulain 11 §:n mukaiset edellytykset sijoituspaikan valinnalle.

Hakemuksen mukaisesti toimien ja lupamääräykset huomioon ottaen toiminta täyttää ympäristönsuojelulaissa ja jätelaissa sekä niiden nojalla annetuissa asetuksissa mainitun laiselle toiminnalle asetetut vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

Toiminta on mahdollista järjestää siten, että se ei aiheuta terveyshaittaa tai merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Kierrätyspolttoaine kuuluu jo nykyisellään biokattilalaitoksen polttoainevalikoimaan. Muutoksen myötä biokattilalaitoksen polttoainejakauma muuttuu siten, että kierrätyspolttoaineen osuus kasvaa ja turpeen osuus vähenee. Polttoaineina käytettävien kierrätyspolttoaineiden jätejakeet eivät muutu, vaan vastaavat voimassa olevan ympäristöluvan mukaisia jäteluokkia. Käyttömäärän lisäyksen jälkeenkin kierrätyspolttoaineen määrä jää alle 3 tonnia tunnissa.

Kierrätyspolttoaineen vuosittaisen käyttömäärän lisäys 10 000 tonnista 20 000 tonniin lisää hieman biokattilalaitokselta aiheutuvia kokonaispäästöjä ilmaan. Vesipäästöjen osalta on arvioitu, että mereen laskettavan veden kiintoainepitoisuus tulee laskemaan, mutta muut arvot saattavat vähäisesti nousta. Kokonaisuudessaan kierrätyspolttoaineen lisäyksestä ympäristöön aiheutuvat vaikutukset ovat vähäisiä. Biokattilalaitoksen ilmaan johdettaville savukaasupäästöille sekä savukaasupesurin jätevesille on asetettu pitoisuusraja-arvot, jotka perustuvat LCP-BAT-päätelmien päästötasoihin ja jätteenpolttoasetuksen raja-arvoihin. Toimintaan ei kierrätyspolttoaineen määrän kasvamisen jälkeenkään ole tarvetta soveltaa LCP BAT-päätelmien rinnakkaispolttoa koskevia päätelmiä (BAT 60–71) eikä 12.11.2019 julkaistuja jätteenpolton BAT-päätelmiä (WI BAT) kierrätyspolttoaineen määrän ollessa alle 3 t/h. Biokattilalaitoksen päästöjä rajoitetaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisesti ja rinnakkaispoltto toteutetaan jätteenpolttoasetuksen vaatimalla tavalla. Huomioiden, että kyseessä on olemassa oleva toiminta, on aluehallintovirasto katsonut, että haetun muutoksen myötä on tarpeellista muuttaa ainoastaan kierrätyspolttoaineiden vastaanottomäärää koskevaa lupamääräystä 4 sekä ilmaan johdettavien savukaasupäästöjen raja-arvoja koskevaa lupamääräystä 7 A. Kierrätyspolttoaineen määrän muutos ei aiheuta muutoksia lupamääräyksessä 11 A määrättyihin savukaasupesurin jätevesien pitoisuuksille asetettuihin raja-arvoihin.

Kotkan Energia Oy on hakemuksessaan pyytänyt aluehallintovirastoa yhdistämään Hovinsaaren voimalaitosta koskevat voimassa olevat päätökset,

joten aluehallintovirasto on tällä päätöksellä korvannut Hovinsaaren voimailaitosta koskevien voimassa olevien päätösten Nro 192/2016/1 ja Nro 432/2019/1 lupamääräykset. Muuttamattomien lupamääräysten perusteluja ei ole tässä päätöksessä esitetty, vaan niiden perustelut ovat em. päätösten mukaiset. Lupamääräyksiä 8, 11 A, 23 A, 28, 29, 33, 35, 37, 37 A, 43, 44 ja 45 on yhdistämisen yhteydessä ajantasaistettu lupamääräysten yksilöidyistä perusteluista ilmi käyvällä tavalla.

Aluehallintovirasto on lupamääräysten yhdistämisen yhteydessä poistanut vanhentuneina lupamääräykset 7, 11 ja 32 A. Poistetut lupamääräykset 7 ja 11 olivat voimassa vuoden 2021 loppuun asti. Lupamääräys 32 A koski velvoitetta laatia laitosalueen perustilaselvitys 29.1.2021 mennessä. Perustilaselvitys (30.6.2020) on toimitettu nyt käsiteltävänä olevan asian liitteenä. Aluehallintovirasto katsoo, että asiasta ei ole tarpeen antaa enempää 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 toiminnoista. Arvio on toimitettava toimivaltaiselle viranomaiselle. Viranomainen tekee arvion johdosta päätöksen, jossa on annettava määräykset perustilan palauttamiseksi tarvittavista toiminnoista, jos maaperän tai pohjaveden tila toiminnan seurauksena eroaa huomattavasti perustilasta.

Ratkaisussa on otettu huomioon ympäristönsuojelulain ja jätelain tavoitteet ja yleiset periaatteet sekä näiden lakien ja niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset.

Lupamääräysten yleiset perustelut

Lupamääräyksiä annettaessa on otettu huomioon laitoksen sijainti, sen yhteys muihin toimintoihin, toiminnasta aiheutunut haitta, toiminnasta aiheutuvan pilaantumisen todennäköisyys, onnettomuusriski, lähialueen asutuksen ja taajama-alueiden läheisyys sekä ympäristönsuojelulain vaatimus käyttää toiminnassa parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

Toiminnan voidaan katsoa edustavan parasta käyttökelpoista tekniikkaa, kun laitos toimii tämän ympäristölupapäätöksen mukaisesti.

Ympäristönsuojelulain 52 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista, maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemisestä; jätteistä sekä niiden määrän ja haitallisuuden vähentämisestä, toiminnoista häiriö- ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa, toiminnan lopettamisen jälkeisestä alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä sekä muista toiminnan lopettamisen jälkeisistä toiminnoista ja muista toiminnoista, joilla ehkäistään tai vähennetään ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Lupamääräys 4. Lupamääräystä on muutettu siten, että biokattilalaitoksella sallittu kierrätyspolttoaineen enimmäismäärä on nostettu 20 000 tonniin vuodessa. Muutos on hakijan esityksen mukainen.

Lupamääräykseen on lisäksi päivitetty viittaus uusittuun kierrätyspolttoainestandardiin SFS-EN ISO 21640.

Lupamääräys 7A. Lupamääräystä on muutettu biokattilalaitoksen ilmaan johdettavien rikkidioksidipäästöjen vuorokausi- ja vuosiraja-arvon osalta. Muut päästöjen raja-arvot on säilytetty ennallaan. Ns. BAT-tarkistusta koskeneessa päätöksessä Nro 432/2019/1 määrätyt raja-arvot on määritetty LCP-BAT-päätelmien raja-arvoihin biomassan ja turpeen osalta ja kierrätyspolttoaineiden osalta jätteenpolttoasetuksen raja-arvoihin perustuen, kun jäteperäisen polttoaineen määrä ei ylitä 3 t/h. Jätteenpolttoasetuksen sekoitussäännön perusteella laskettiin raja-arvot rikkidioksidipäästöille, hiukkaspäästöille ja vetykloridipäästöille. Päästöraja-arvot laskettiin 13 %:n kierrätyspolttoaineosuudella ja 87 %:n biopolttoaineosuudella.

Muutoksen myötä kierrätyspolttoaineen vuosittainen käyttömäärä on enintään 20 000 tonnia. Kotkan Energia Oy sitoutuu edelleen siihen, ettei Hovinsaaren voimalaitoksen biokattilalaitoksen kierrätyspolttoaineen määrä ylitä 3 t/h. Hakija on esittänyt hakemuksessaan, että biokattilaitoksen kierrätyspolttoaineiden osuus on jatkossa enintään 13,5 %:a kokonaispolttoaineista. Muutoksen mukaisten uusien päästöraja-arvojen laskenta on tehty samalla periaatteella kuin päätöksessä Nro 432/2019/1. Koska polttoaineosuuden prosentuaalinen lisäys on ainoastaan marginaalinen, sekoitus-suhteella laskettavien ilmaan johdettavien haitta-aineiden raja-arvot eivät muutu muiden kuin rikkidioksidipäästöjen osalta.

Lupamääräyksestä on lisäksi poistettu vanhentuneet päivämääräviittaukset.

Lupamääräys 8. Lupamääräyksestä on poistettu vanhentuneet päivämäärät.

Lupamääräys 11 A. Poistettu vanhentunut viittaus päivämäärään.

Lupamääräys 23 A. Lupamääräystä on muutettu siltä osin, kun velvoite kemikaaliaseman lisäämisestä tarkkailusuunnitelmaan on vanhentunut. Tarkkailusuunnitelma on laadittu 15.6.2021 ja se sisältää kemikaaliasemaa koskevat tiedot. Lupamääräys on jätetty, sillä se edellyttää kemikaaliaseman tiedot sisällytettäväksi suunnitelmaan.

Lupamääräys 28. Poistettu viittaus lupamääräykseen 7.

Lupamääräys 29. Korjattu viittaus lupamääräykseen 7 A.

Lupamääräys 33. Lupamääräykseen on päivitetty tiedot uusimmasta päästöjen tarkkailusuunnitelmasta ja poistettu viittaus vanhentuneesta päivämäärästä.

Lupamääräys 35. Lupamääräyksen muotoa on päivitetty siten, että tarkkailusuunnitelman tulee sisältää lupamääräyksen mukaiset asiat.

Lupamääräys 37. Lupamääräykseen on päivitetty viittaus voimassa olevaan kierrätyspolttoainestandardiin SFS-EN 21640.

Lupamääräys 37 A. Lupamääräystä on päivitetty vastaamaan tämänhetkistä tilannetta. Lupamääräyksestä on poistettu velvoite täydentää polttoainneiden laaduntarkkailua uuteen tarkkailusuunnitelmaan 30.6.2021 mennessä. Toiminnanharjoittaja on täyttänyt tämän velvoitteen 15.6.2021 laaditussa tarkkailusuunnitelmassa.

Lupamääräys 43. Lupamääräykseen on päivitetty nimi IFF/Danisco Sweeteners.

Lupamääräys 44. Lupamääräyksestä on poistettu vanhentunut vuosiluku ja selkeytetty jäljelle jäävän määräyksen muotoilu.

Lupamääräys 45. Poistettu vanhentuneena viittaus tarkkailusuunnitelman täydentämisestä jätetietojen osalta.

Täytäntöönpanoa koskevat perustelut

Lupaviranomainen voi ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaan hyväksyä perustellusta syystä toiminnan aloittamisen muutoksenhausta huolimatta. Toiminnan aloittaminen ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi. Asetettava vakuus 10 000 euroa on toiminnanharjoittajan esityksen mukainen ja on riittävä ympäristön saattamiseksi ennalleen, mikäli lupa evätään tai sen lupamääräyksiä muutetaan. Näin ollen päätöksen täytäntöönpano ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi.

VASTAUS LAUSUNNOISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

Lausunnoissa esitetyt vaatimukset on otettu huomioon ratkaisussa ja lupamääräyksissä sekä niiden perusteluissa ilmenevällä tavalla.

PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO JA LUVAN TARKISTAMINEN

Päätöksen voimassaolo

Päätös on voimassa toistaiseksi.

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) 29, 48–49, 52–53, 75–77, 82 ja 199 §
 Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014)
 Valtioneuvoston asetus suurten polttolaitosten päästöjen rajoittamisesta (936/2014)
 Valtioneuvoston asetus jätteen polttamisesta (151/2013)
 Komission täytäntöönpanopäätös Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien vahvistamisesta suuria polttolaitoksia varten (2017/1442/EU)

KÄSITTELYMAKSU

Käsittelymaksu on 5 730 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Asian käsittelystä peritään maksu, joka määräytyy aluehallintovirastojen maksuista vuodelle 2021 annetun valtioneuvoston asetuksen (1121/2020) mukaisesti. Asetuksen liitteen kohdan 3.1 taulukon mukaan voimalaitoksen, jonka suurin polttoainetehto on 50–150 megawattia, koskevasta päätöksestä perittävän maksun suuruus on 9 550 euroa. Asetuksen liitteen kohdan 3.1 taulukon alakohdan 1 mukaan toiminnan olennaista muuttamista koskevan lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 50 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta. Alakohdan 5 mukaan jos asian käsittelyn vaatima työmäärä on 1 kohdassa tarkoitettua henkilötyöpäivien määrää suurempi, maksu voidaan periä 10–50 prosenttia suurempana. Tässä tapauksessa maksu on peritty 20 prosenttia suurempana voimassa olleiden päätösten yhdistämisestä aiheutuneen lisäantyneen työmäärän vuoksi.

TIEDOTTAMINEN

Päätös

Kotkan Energia Oy
 Kotkan kaupunki
 Kotkan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
 Kotkan kaupungin terveydensuojeluviranomainen

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja
luonnonvarat -vastuualue
Suomen ympäristökeskus

Päätöksestä tiedottaminen

Päätöksen antamisesta ilmoitetaan niille, joille hakemuksesta on annettu erikseen tieto, sekä niille, jotka ovat tehneet muistutuksen tai ilmaisseet mielipiteensä asiassa.

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen aluehallintovirastojen verkkosivuilla (ylupa.avi.fi). Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös Kotkan kaupungin verkkosivuilla.

Päätöstä koskeva ilmoitus julkaistaan Kymen Sanomat -lehdessä.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

LIITE

Valitusosoitus

ASIAN KÄSITTELIJÄT

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Heli Rissanen ja esitellyt ympäristöy-litarkastaja Mari Tapio.

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

VALITUSOSOITUS

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

Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai 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.

Asian käsittelystä hallinto-oikeudessa voidaan periä oikeudenkäyntimaksu siten kuin tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) ja oikeusministeriön asetuksessa tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta (1383/2018) säädetään. Maksun suuruus on 270 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä. Tarkempia tietoja maksuista saa hallinto-oikeudesta.

Toimi näin

Jos haet muutosta aluehallintoviraston päätökseen, tee kirjallinen valitus Vaasan hallinto-oikeuteen ennen valitusajan päättymistä. Valitusaika päättyy **18.3.2022**

Valitusaika määräytyy seuraavasti:

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

Ilmoita valituksessa

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

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

Valituksen liitteet

- aluehallintoviraston päätös, johon muutosta haetaan (alkuperäisenä tai jäljennöksenä)
- asiakirjat, joita käytetään vaatimusten tukena (jollei niitä ole toimitettu jo aiemmin aluehallintovirastoon)
- valtakirja
 - asiamiehen on liitettävä valitukseen valittajalta saatu valtakirja – ellei hän ole asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai sellainen oikeudenkäyntiavustaja, joka määrittää luvan saaneista oikeudenkäyntiavustajista annetussa laissa (715/2011).

- asiamiehen ei tarvitse toimittaa valtakirjaa, jos hallinto-oikeuteen toimitetaan sellainen sähköinen asiakirja, jossa on selvitys asiamiehen toimivallasta. Asiamiehen ei myöskään tarvitse esittää valtakirjaa, jos valittaja on antanut valtuutuksen suullisesti tuomioistuimessa tai jos asiamies on toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa.

Lähetä valitus hallinto-oikeuteen

Hallinto-oikeuden yhteystiedot ovat:

Vaasan hallinto-oikeus

Korsholmanpuistikko 43, 4. krs (käyntiosoite)

PL 204, 65101 Vaasa (postiosoite)

sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

puhelinvaihe: 029 56 42 611

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

telekopio (fax): 029 56 42 760

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

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

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa

<https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>