



LUPAPÄÄTÖS
Nro 138/2018/1
Dnro PSAVI/184/2016
Annettu julkipanon jälkeen
28.12.2018

ASIA

Tulolantien voimalaitoksen ympäristölupa, Ylivieska

LUVAN HAKIJA

Oy Perhonjoki Ab
Vieskan Voima
Tulolantie 20
84100 Ylivieska

SISÄLLYSLUETTELO

HAKEMUS JA ASIAN VIREILLETULO	5
LAITOS JA SEN SIJAINTI	5
LUVAN HAKEMISEN PERUSTE	5
LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA	5
TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA SOPIMUKSET SEKÄ ALUEEN KAAVOITUSTILANNE	5
TOIMINTA.....	6
Yleiskuvaus toiminnasta.....	6
Haetut muutokset toimintaan	6
Tuotanto ja kapasiteetti	6
Prosessit.....	8
Vastapainevoimalaitos (VPL)	8
Arinakattila K1.....	8
Öljykattila K2.....	9
Öljykattila K3.....	9
Öljykattila K4.....	9
Savukaasujen puhdistus ja johtaminen	9
Vastapainevoimalaitos (VPL)	9
Arinakattila K1.....	10
Öljykattilat K2, K3 ja K4	10
Savukaasujen johtaminen	10
Polttoaineiden hankinta, kuljetus ja varastointi	11
Kiinteät polttoaineet	12
Nestemäiset polttoaineet	13
Kivihiili.....	14
Kemikaalit ja niiden varastointi.....	14
Vedenhankinta, -valmistus ja vesien johtaminen.....	14
Jätevesiviemäriin johdettavat vedet	15
Sadevesiviemäriin johdettavat vedet.....	15
Liikennejärjestelyt	16
YMPÄRISTÖKUORMITUS JA NIIDEN VAIKUTUS.....	17
Päästöt ilmaan, päästöjen vähentäminen ja vaikutukset ilmanlaatuun	17
Savukaasupäästöt ilmaan.....	17
Muut päästöt ilmaan.....	19
Vaikutukset ilmanlaatuun	19
Päästöt pintavesiin ja viemäriin ja vaikutukset vesistössä	20
Päästöt pintavesiin.....	20
Jätevesikuormitus	21
Vaikutukset vesistöön	22
Melu ja värinä ja niiden vaikutukset	25
Jätteet, niiden ominaisuudet, määrä ja hyödyntäminen	26
Tuhkat.....	26
Muut jätteet.....	28
PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka.....	29
ENERGIAN KÄYTTÖ JA ARVIO ENERGIAATEHOKKUUDESTA.....	29
DIREKTIIVILAITOSTA KOSKEVAT LISÄTIEDOT.....	30
LAITOSALUE JA SEN YMPÄRISTÖ.....	30
Sijainti ja sen ympäristö	30
Ilmanlaatu	31
Maa- ja kallioperä.....	31

Maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys.....	31
Muu ympäristö	32
Pohja- ja pintavedet	32
TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU	33
Käyttötarkkailu	33
Polttoaineiden laadun tarkkailu	33
Palamisolosuhteiden seuranta	33
Laitteiston toimivuuden seuranta ja huolto	34
Päästötarkkailu	34
Savukaasupäästöjen tarkkailu	34
Jätevedet	35
Muu tarkkailu	36
Polttoaineiden käsittely ja varastointi	36
Jätteiden ja tuhkan hyötykäytön seuranta	37
Melutason tarkkailu	37
Maaperän tilan tarkkailu	37
Ympäristövaikutusten tarkkailu	37
Riskien hallinta sekä häiriö- ja poikkeukselliset tilanteet.....	37
Kirjanpito ja raportointi	37
POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN	38
ESITYS RAJA-ARVOIKSI ILMAAN JOHDETTAVILLE PÄÄSTÖILLE	39
Monipolttoaineyksiköt VPL ja K1	39
Öljykattilat K2, K3 ja K4.....	40
LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY	41
Lupahakemuksen täydennykset.....	41
Lupahakemuksesta tiedottaminen.....	41
Lausunnot.....	42
Hakijan kuuleminen ja vastine.....	45
ALUEHALLINTO VIRASTON RATKAISU.....	47
YMPÄRISTÖLUPARATKAISU.....	47
LUPAMÄÄRÄYKSET	47
Määräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi.....	47
Savukaasujen lauhdutus- ja lämmöntalteenottoyksikön sekä öljysäiliöiden täyttöalueen suunnittelu ja rakentaminen	47
Polttoaineet.....	47
Päästöt ilmaan	48
Päästöt pintavesiin, viemäriin ja maaperään	49
Melu.....	50
Polttoaineiden ja kemikaalien käsittely ja varastointi	51
Toiminnassa muodostuvien jätteiden käsittely ja varastointi.....	52
Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet	53
Paras käyttökelpoinen tekniikka	54
Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen.....	54
Tarkkailu- ja raportointimääräykset	54
Käyttö- ja päästötarkkailu	54
Vaikutustarkkailu.....	55
OHJAUS ENNAKOIMATTOMIEN VAHINKOJEN VARALLE.....	55
RATKAISUN PERUSTELUT	56
Ympäristölupaharkinta ja luvan myöntämisen edellytykset.....	56
Lupamääräysten yleiset perustelut.....	57
Lupamääräysten yksilöidyt perustelut	58

VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN.....	62
LUVAN VOIMASSAOLO.....	63
Päätöksen voimassaolo	63
Korvattavat lupamääräykset.....	63
Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen.....	63
PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO.....	63
Päätöksen yleinen täytäntöönpanokelpoisuus.....	63
SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET	63
KÄSITTELYMAKSU	64
Ratkaisu.....	64
Perustelut	64
Oikeusohje.....	64
PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN.....	64
MUUTOKSENHAKU	66

HAKEMUS JA ASIAN VIREILLETULO

Oy Perhonjoki Ab Vieskan Voima on 20.1.2016 Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon saapuneella ja myöhemmin täydentämällään hakemuksella hakenut ympäristölupaa voimalaitoksen toiminnan olennaiselle muuttamiselle.

LAITOS JA SEN SIJAINTI

Tulolantien voimalaitos sijaitsee Ylivieskan kaupungissa Koskipuhdon pienteollisuusalueella osoitteessa Tulolantie 20. Alue rajoittuu Tulolantiehen, Kiskotiehen sekä Korjaamontiehen. Kiinteistön omistaa Oy Perhonjoki Ab ja sen kiinteistötunnus on 977-3-8-1.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Ympäristönsuojelulain 29 §:n mukaan ympäristöluvan saaneen toiminnan päästöjä tai niiden vaikutuksia lisäävään tai muuhun toiminnan olennaiseen muuttamiseen on oltava lupa.

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta 1 luku 1 § 1 momentti

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA SOPIMUKSET SEKÄ ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus on 15.8.2006 päätöksellään Dnro PPO-2005-Y-385-111 myöntänyt Vieskan Voima Oy:lle ympäristöluvan Tulolantien lämpökeskuksen toiminnalle.

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus on 20.11.2001 hyväksynyt lämpökeskuksen päästötarkkailuohjelman.

Ylivieskan kaupunki on 10.9.2015 myöntänyt ympäristöluvan Vieskan Voimalle lento- ja arinatuhkan sekä petihiekan väliaikaiselle varastoimiselle Löytynnevan läjitysalueelle.

Toiminnassa muodostuvat jätevedet johdetaan nykyisin Ylivieskan jätevedenpuhdistamolle. Viemärilaitos ei ole edellyttänyt teollisuusjätevesisopimusta.

Tulolantien voimalaitoksen alueella on voimassa Koskipuhdon kaupunginosan kortteleita 8 ja 101-102 sekä puisto- ja katualueita koskeva ase-

makaavan muutos. Ylivieskan kaupunginhallitus on hyväksynyt asema-kaavan muutoksen 15.2.2010. Asemakaavassa laitosalue on osoitettu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueeksi (ET). Laitoksen itäpuolelle on merkitty ympäristöhäiriötä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten korttelialue (TY-2).

TOIMINTA

Yleiskuvaus toiminnasta

Tulolantien voimalaitokseen kuuluvat vastapainevoimalaitos sekä lämpökeskus. Laitos tuottaa lämpöenergiaa Ylivieskan keskustan kaukolämpöverkkoon. Lisäksi vastapainevoimalaitos tuottaa sähköä.

Laitosalueella on kiinteiden polttoaineiden vastaanottoasemat sekä öljysäiliöt. Lisäksi voimalaitosalueen rakennuksiin ja rakennelmiin kuuluvat polttoaineen kuljettimet, 1 000 m³:n kaukolämpöakku, vedenkäsittelylaitos, tuhkan käsittelyyn sekä jätteiden välivarastointiin tarkoitetut tilat, toimistotilat sekä kaukolämmön ja sähkön jakelulaitteet.

Seuraavassa taulukossa on esitetty Tulolantien voimalaitoksen energiantuotantoyksiköiden perustiedot.

	Vastapainelaitos, VPL	Arinakattila, K1	Öljykattila, K2	Öljykattila, K3	Öljykattila, K4
Polttoainetehto (MW)	27	9	6	12	11
Polttoaineet	turve, hakkeet	hakkeet, palaturve, kuori, puru, puutähkehake, kierrätyspuu	kevyt polttoöljy	kevyt polttoöljy	kevyt polttoöljy
Käyttöaika (h/a)	6 500-7 000	n. 3 000	<100 h	<300 h	<100 h
Käyttöönotto, vuosi	1993	1983	1983	1987	ennen 20.12.2018

Haetut muutokset toimintaan

Muutoksena aiempaan toimintaan on uuden 11 MW:n varakattilan (öljykattila K4) liittäminen nykyiseen järjestelmään, nykyisten 6 MW:n (öljykattila K2) sekä 12 MW:n (öljykattila K3) varakattiloiden polttoainemuutos raskaasta polttoöljystä kevyeen polttoöljyyn, muutokset käytettävissä polttoaineissa ja polttoaineluokituksissa, käyttöasteiden ja tuotantomäärien lisääntyminen, polttoöljysäiliöiden muutokset sekä uusi hakkeen vastaanottoasema. Lisäksi vastapainevoimalaitoksella on tarkoitus ottaa käyttöön savukaasujen lauhdutus- ja lämmöntalteenottoyksikkö.

Tuotanto ja kapasiteetti

Voimalaitoksen (vastapainevoimalaitos ja lämpökeskus) kokonaislämpöteho on haettujen muutosten jälkeen 52 MW ja polttoainetehto 65 MW.

Laitos tuottaa lämpöenergiaa Ylivieskan keskustan kaukolämpöverkoston. Lisäksi vastapainevoimalaitos tuottaa sähköä. Laitoksen vuotuinen tuotto on noin 135 GWh, josta tuotetun lämpöenergian osuus on noin 80 %.

Vastapainevoimalaitoksella (VPL) tuotetaan sähköä ja lämpöä polttoaineteholtaan 27 MW:n leijupetikattilalla, jossa pääpolttoaineena on turve (55–85 %). Lisäksi polttoaineena käytetään puuhakkeita noin 15–45 % osuudella. Kivihiili on varapolttoaineena, mutta sitä ei ole tähän mennessä jouduttu käyttämään.

Lämpökeskuksessa tuotetaan lämpöä neljällä kattilalla (K1-K4). Kattilat K1-K3 ovat olemassa olevia kattiloita ja kattila K4 on uusi kattila, jota ei ole vielä otettu käyttöön. Kattilan K4 toiminnalle haetaan ympäristölupaa tällä hakemuksella. Kattila K1 (polttoaineteho 9 MW) on kiinteän polttoaineen arinakattila, jota käytetään peruskuormakattilana kesäaikaan. Kattilat K2 (polttoaineteho 6 MW) ja K3 (polttoaineteho 12 MW) ovat lämminvesikattiloita, joita käytetään vara- ja huippukattiloina. Kattiloiden K2 ja K3 polttoaineena on ollut raskas polttoöljy. Kattilan K2 polttoaine on muutettu kevyeen polttoöljyyn kesällä 2013 ja kattilan K3 polttoaine on suunniteltu vaihdettavaksi kevyeen polttoöljyyn tulevaisuudessa. Hakemuksen täydennyksenä tulleen tiedon mukaan raskaan polttoöljyn käyttö on lopetettu myös kattilassa K3. Lisäksi lämpökeskukselle on valmistunut uusi 11 MW:n varakattila (kattila K4), jonka polttoaineena tulee olemaan kevyt polttoöljy.

Yksityiskohtaisemmat tiedot jokaisen kattilan osalta on esitetty seuraavassa taulukossa.

	VPL-laitos	Arinakattila K1	Öljykattila K2	Öljykattila K3	Öljykattila K4
Polttoaineteho (MW)	27	9	6	12	11
Kaukolämpöteho (MW)	17	7,7	5,5	11	10,1
Sähköteho (MW)	6	-	-	-	-
Kaukolämmön tuotanto (GWh/a)	85–105	20–25	0,0–0,8	1–2,5	0–0,8
Sähkön tuotanto (GWh/a)	25	-	-	-	-
Höyryn tuotanto (GWh/a)	5	-	-	-	-
Hyötysuhde (%)	88	85	92	92	92
Polttoaineet	turve, hakkeet	hakkeet, pala- turve, kuori, puru, puutä- dehake, kierrä- tyspuu	kevyt polttoöl- jy	raskas poltto- öljy, kevyt polttoöljy	kevyt polttoöl- jy
Käyttöaika (h/a) 2010–2014 ka	6 500–7 000	n. 3 000	<100 74 h	<300 227 h	<100

Prosessit

Vastapainevoimalaitos (VPL)

Vastapainevoimalaitoksen kattila on leijupetikattila, jonka pääpolttoaineena on turve (55–85 %). Lisäksi käytetään puuperäisiä polttoaineita 15–45 % koko polttoainemäärästä. Leijupetikattilan varapolttoaineena on kivihiili, mutta sitä ei ole toistaiseksi käytetty. Käynnistyspolttoaineena käytetään kevyttä polttoöljyä. Kattilan polttoaineteho on 27 MW, kaukolämpöteho 17 MW ja sähköteho 6 MW. Vastapainevoimalaitoksen kaukolämmön tuotanto on 85–105 GWh/v ja sähkön tuotanto 25 GWh/v. Kattilan hyötysuhde on noin 88 %. Kattila on käytössä syys–kesäkuun välisenä aikana, vuotuinen käyttöaika on 6 500–7 000 tuntia. Kattila on otettu käyttöön vuonna 1993.

Vastapainevoimalaitos sijaitsee omassa kattilarakennuksessaan. Vastapainevoimalaitoksen polttoaine kuljetetaan vastaanottoasemalta kolakuljettimella kahteen välisiiloon (100 m³/siilo), joista se puretaan ruuvipurkaimilla kattilan syöttöruuveille. Polttoaine on mahdollista ottaa voimalaitoksen siiloihin myös vanhalta vastaanottoasemalta.

Ilman avulla leijutettava leijukerros, jonka korkeus lepotilassa on 60–70 cm, koostuu hiekka- ja tuhkakerroksesta. Hiekkapedin lämpötilaa säädetään mm. kiertokaasulla. Tulipesän lämpötilaa ja palamisprosessia säädetään vaiheistuksella. Polttoaine syötetään leijukerrokseen, jossa se kuivuu, kaasuuntuu ja palaa täydellisesti 750–900 °C:n lämpötilassa polttoaineen kosteudesta ja kuormasta riippuen. Leijukerroskattila toimii siten, että syöttövesi pumpataan esilämmittimen kautta kattilan lieriöön, mistä se laskee kylmempänä ja raskaampana höyrystinosaan. Siellä vesi höyrystyy ja nousee takaisin lieriöön, jossa vesi-höyry-seos erotetaan höyryksi ja vedeksi. Tämän jälkeen kylläinen höyry johdetaan tulistimiin ja sieltä tulistettuna höyryturbiiniin. Turbiinista poistuva höyry johdetaan kaukolämpövaihtimeen ja lauhduttuaan se pumpataan takaisin syöttövesisäiliöön. Höyryprosessissa kiertävää vettä puhdistetaan suodattimella. Tulistettu höyry johdetaan kattilan pääsulkuventtiililtä höyryturbiiniin siivекkeiden läpi, jolloin turbiinin roottori pyörii ja generaattori tuottaa sähköä. Lämmönvaihtimien kautta kattilasta saatavaa lämpöenergiaa siirretään kaukolämpöverkossa virtaavaan kaukolämpövedeen. Lisäksi laitos toimittaa höyryä Raisio Agro Oy:n rehutehtaalle.

Arinakattila K1

Lämpökeskuksen kiinteän polttoaineen arinakattilan K1 polttoaineina käytetään hakkeita, palaturvetta ja puutähdehaketta. Polttoaineina voidaan käyttää myös kuorta, purua sekä kierrätyspuuta, jota ei luokitella jätteeksi. Kierrätyspuuta ei ole käytetty polttoaineena vuoden 2013 jälkeen. Kattilan polttoaineteho on 9 MW ja kaukolämpöteho 7,7 MW. Kattila on valmistunut vuonna 1983. Kattilaa käytetään peruskuormakattilana kesäaikaan, noin 3 000 h/v. Kaukolämmön tuotanto on 20–25 GWh/v. Kattilan hyötysuhde on noin 85 %. Arinakattilassa pääpolttoaineena ovat puupolttoaine (hake) 10–90 % ja turve 10–90%. Hakija on täydennyk-

sessä ilmoittanut, että arinakattilassa K1 voidaan käyttää monipolttoaineyksikön päästöraja-arvoa laskettaessa turpeen määränä 20 paino-% ja puupolttoaineen määränä 80 paino-%, joka vastaa keskimääräistä arvioitua polttoaineiden käyttöä tulevaisuudessa kyseisessä kattilassa.

Arinakattilan polttoaine syötetään vastaanottoasemalta kahdella kola-pohjapurkaimella syöttökuljettimelle ja edelleen syöttösuppilon, jonka alta liikkuvat arinat siirtävät polttoaineen eteenpäin. Arina on kolmetasoinen. Tulipesän lämpötila on polttoaineen kosteudesta riippuen 600–1 000 °C. Arinakuona ja tuhka poistetaan märkätuhkakuljettimella.

Öljykattila K2

Kattila K2 on lämminvesikattila (maks. 120 °C), jonka polttoaineena on aikaisemmin käytetty raskasta polttoöljyä, mutta nykyisin siinä käytetään kevyttä polttoöljyä. Kattila K2 pidetään kuormakattiloiden lämmöllä käyttövalmiudessa häiriötilanteiden varalta. Kattila on otettu käyttöön vuonna 1983 ja sen polttoaineteho on 6 MW. Kattilan hyötysuhde on noin 92 %.

Öljykattila K3

Kattila K3 on myös lämminvesikattila, joka toimii vara- ja huippukattilana. Kattilan K3 polttoaineena käytetään raskasta polttoöljyä, mutta suunnitelmassa on tulevaisuudessa siirtyä käyttämään siinä kevyttä polttoöljyä. Hakemuksen täydennyksenä tulleen tiedon mukaan raskaan polttoöljyn käyttö on lopetettu myös kattilassa K3. Kattila on otettu käyttöön vuonna 1987 ja sen polttoaineteho on 12 MW. Kattilan hyötysuhde on noin 92 %.

Öljykattila K4

Kattila K4 on kuumavesikattila (maks. 140 °C), joka toimii hätäkäyttöyksikkönä tarvittaessa. Kattilan polttoaineena tullaan käyttämään kevyttä polttoöljyä. Kattila otetaan käyttöön, kun toiminnalle on myönnetty ympäristölupa. Kattilan polttoaineteho on 11 MW ja sen hyötysuhde on noin 92 %.

Savukaasujen puhdistus ja johtaminen

Vastapainevoimalaitos (VPL)

Vastapainevoimalaitoksella leijutushiekka poistetaan pedin alta, lentotuhka erotetaan 2-kenttäisessä sähkösuodattimessa ja savukaasut johdetaan 60 metriä korkeaan piippuun. Savukaasun happipitoisuus on 4–6 %. Kattilan toimintaa valvotaan jatkuvasti. Kattila höyrynuohotaan alajotilanteiden yhteydessä tarpeen mukaan. Muutoksen myötä vastapainevoimalaitos varustetaan savukaasujen lauhdutus- ja lämmöntalteenottoyksiköllä, joka asennetaan sähkösuodattimen jälkeiseen savukaasuvirtaan. Savukaasupesurissa savukaasun hiukkaset ja lämpöenergia siirtyvät kiertoveteen, jolloin laitoksen hiukkaspäästöt pienenevät ja hyötysuhde paranee. Laitos varustetaan lisäksi lämpöpumppukierrolla, jonka avulla talteenotto- ja optimoidaan riittäväksi kaukolämmön paluuvien lämpötilan tai polttoaineen kosteudenvaihtelun rajoituksista huolimatta.

Laitokselle asennettava savukaasupesuri mitoitetaan siten, että sillä käsitellään VPL-kattilan maksimitehoa vastaava savukaasuvirta. Syntyvät savukaasut jäähdytetään nykyisestä noin 130 °C lämpötilasta alle 40 °C:een. Savukaasupesurin käyttöönotto edellyttää nykyisen savupiipun sisäpiipun vaihtamisen HST-materiaaliksi (haponkestävä teräs). Laitoksella tehtävien tilajärjestelyjen vuoksi myös laitoksen lentotuhkan kuljetusjärjestelmä uusiutuu ja sen paikka vaihtuu. Tuhkan käsittely säilyy kuitenkin muutoin vastaavana kuin nykyisin. Tuhkan laatuun muutoksella ei ole vaikutusta.

Asennettava laitteisto (savukaasupesuri) varustetaan ohitusmahdollisuudella mahdollisten häiriö- tai huoltotilanteiden varalle. Tavoitteena on kuitenkin käyttää laitteistoa koko VPL-kattilan käyttöajan (6 500-7 000 h/v).

Arinakattila K1

Arinakattilan K1 savukaasut puhdistetaan multisyklonilla ja johdetaan sen jälkeen laitoksella vuonna 1989 käyttöönotettuun savukaasupesuriin (lauhdutinlaitos). Lauhdutinlaitoksessa otetaan talteen savukaasujen sisältämää lämpöenergiaa. Laitos vähentää kattilan rikkipäästöjä merkittävästi (70–80 %) ja typenoksidipäästöjä noin 20 %. Multisyklonilla poistettut hiukkaset ja lauhdevedestä erotettu kiintoaine sekoittuvat märkäkola-kuljettimella arinatuhkan joukkoon. Ääninuohous tehdään noin puolen tunnin välein ja harjanuohous tarvittaessa, noin kerran vuodessa.

Öljykattilat K2, K3 ja K4

Öljykattilan K3 savukaasujen puhdistuslaitteena on multisykloni. Öljykattiloissa K2 ja K4 ei ole erillisiä savukaasujen puhdistuslaitteita.

Savukaasujen johtaminen

Keskisuurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista annetun valtioneuvoston asetuksen (1065/2017) 7 §:n 1 momentin mukaan savupiipun korkeus on mitoitettava asetuksen liitteen 2 taulukon perusteella tai leviämismallilaskelmalla. Asetuksen 7 §:n 3 momentin mukaan olemassa olevan energiantuotantoyksikön savupiippu on riittävän korkea, jos sen korkeus on vähintään 75 % asetuksen liitteen 2 taulukossa säädetystä vähimmäiskorkeudesta. Tulolantien voimalaitoksen kattiloilla K1-K4 on omat horminsa samassa 45 metriä korkeassa savupiipussa. Vastapainevoimalaitoksen piipun korkeus on 60 metriä.

Seuraavassa taulukossa on esitetty kattiloiden piipun korkeudet verrattuna asetuksen (1065/2017) säännöksiin, jotka vastaavat myös kuomotun, ns. PIPO-asetuksen vaatimuksia. Kaikkien yksiköiden piipun korkeudet ylittävät asetuksen (1065/2017) liitteen 2 vähimmäiskorkeuden.

	VPL	K1	K2	K3	K4
Polttoaineteho	27	9	6	12	11
Polttoaine	kiinteä polttoaine	kiinteä polttoaine	kevyt polttoöljy	kevyt polttoöljy	kevyt polttoöljy
Piipun korkeus (m)	60	45	45	45	45
MCP-asetus, vähimmäiskorkeus	40	30	20	20	20

Polttoaineiden hankinta, kuljetus ja varastointi

Voimalaitoksella käytetään polttoaineina jyrsin- ja palaturvetta, puuhakkeita, kuorta, purua, puutähdehakea sekä kierrätyspuuta. Ruokohelpiä ei käytetä enää nykyisin. Jätteenkierrätysluokitteluvia polttoaineita ei käytetä. Öljykattiloiden polttoaineena käytetään raskasta ja kevyttä polttoöljyä. Hakemuksen täydennyksenä tulleen tiedon mukaan raskaan polttoöljyn käyttö on lopetettu myös kattilassa K3. Vuosina 2011–2014 käytettyjen polttoaineiden määrät on esitetty seuraavassa taulukossa.

	Määrä (t)				Kokonaisenergia (TJ)			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Vastapainelaitos VPL								
Jyrsinturve	39 138	34 823	27 023	34 712	395	352	273	351
Kokopuu tai rankahake	-	14 245	21 720	8 700	-	135	206	83
Sahanpurut, kutterilastut ym.	-	592	100	-	-	5	0,8	-
Kierrätyspuu	5	4	-	-	0,1	0,05	-	-
Palaturve	-	1 884	406	-	-	23	5	-
Turvepelletit ja -brikitit	-	117	156	589	-	2	3	11
Moottoripolttoöljy	-	36	17	9	-	2	0,7	0,4
Metsätähdehake ja -murske	5 912	-	2 374	1 430	53	-	21	14
Muu teollisuuden puutähde	-	-	-	94	-	-	-	1
Kevyt polttoöljy	20	-	-	-	0,8	-	-	-
Kattila K1								
Kierrätyspuu	1 397	1 354	475	-	28	16	6	-
Palaturve	2 487	2 693	1 360	480	31	36	17	6
Kokopuu tai rankahake	-	2 489	2 206	3 590	-	24	21	34
Sahanpurut, kutterilastut ym.	-	2 183	49	-	-	17	0,4	-
Turvepelletit ja -brikitit	-	79	-	-	-	1,42	-	-
Kuori	-	-	1 700	-	-	-	13	-
Muu teollisuuden puutähde	-	-	-	21	-	-	-	0,2
Metsätähdehake ja -murske	581	-	14	157	5	-	0,1	1,6
Kattila K2								
Raskas polttoöljy, rikkipitoisuus <1 %	3,00	25	2,5	-	0,1	1	-	-
Moottoripolttoöljy	-	-	-	-	-	-	0,1	-
Kattila K3								
Raskas polttoöljy, rikkipitoisuus <1 %	95	126	75	7,3	4	5	3,1	0,3

Jatkossa vastapainevoimalaitoksen polttoaineenkulutuksen arvioidaan olevan noin 130 GWh vuodessa. Arinakattilan (K1) polttoaineen kuluksi arvioidaan noin 30 GWh vuodessa. Öljykattiloissa käytetään

vuosien 2016–2017 aikana kevyttä polttoöljyä noin 0,2 GWh/v ja raskasta polttoöljyä noin 0,8 GWh/v. Tulevaisuudessa raskas polttoöljy muutetaan kokonaisuudessaan kevyeen polttoöljyyn, jolloin kevyen polttoöljyn kulu- tus on noin 1 GWh/v. Hakemuksen täydennyksenä tulleen tiedon mukaan raskaan polttoöljyn käyttö on lopetettu myös kattilassa K3.

Arvio tulevaisuudessa käytettävistä polttoainemääristä kattiloittain on esi- tetty seuraavassa taulukossa. Kattilan K1 osalta taulukossa on huomioitu tilanne, jossa polttoaineena käytetään turvetta 10 % ja puupolttoaineita 90 % sekä tilanne, jossa polttoaineena käytetään turvetta 90 % ja puu- polttoaineita 10 %. Tässä on huomioitavaa, että polttoaineiden suhteet voivat vaihdella vuosittain.

Hakija on täydennyksessä ilmoittanut, että arinakattilassa (K1) voidaan käyttää monipolttoaineyksikön päästöraja-arvoa laskettaessa turpeen määränä 20 paino-% ja puupolttoaineen määränä 80 paino-%, joka vas- taa keskimääräistä arvioitua polttoaineiden käyttöä tulevaisuudessa ky- seisessä kattilassa.

Polttoainemäärä	t/a	TJ/a
Vastapainelaitos VPL		
turve 85 %	40 300–47 600	383–452
puupolttoaine 15 %	7 500–8 900	68–80
Kattila K1		
turve 10 %	900–1 100	9–11
puupolttoaine 90 %	8 500–10 600	76–95
turve 90 %	8 000–10 000	76–95
puupolttoaine 10 %	900–1 200	9–11
Kattila K2		
kevyt polttoöljy	0–75	0–3,1
Kattila K3		
raskas polttoöljy	45–240	1,8–9,8
kevyt polttoöljy (tulevaisuudessa)	44–233	1,8–9,8
Kattila K4		
kevyt polttoöljy	0–75	0–3,1

Kiinteät polttoaineet

Laitoksella käytetään kattiloissa VPL ja K1 jyrsin- ja palaturvetta. Turpeen rikkipitoisuus on 0,1–0,2 %, kosteus 43–55 % ja tuhkapitoisuus 2–7 %. Jyrsinturpeen lämpöarvo saapumistilassa on 8–10,5 MJ/kg ja palatur- peen 13,5 MJ/kg.

Puuperäisistä polttoaineista kuori ja puru ovat peräisin pääasiassa lähi- alueen sahoilta ja hake lähialueen metsistä. Lisäksi laitoksella käytetään vähäisessä määrin puutähdehaketta ja kierrätyspuuta. Käytettävän puu- polttoaineen kosteus on 30–60 %, rikkipitoisuus 0,05 % ja tuhkapitoisuus 0,5–2 %. Puupolttoaineen lämpöarvo saapumistilassa on 8–9,5 MJ/kg.

Turve- ja puupolttoaineet kuljetetaan voimalaitokselle traktoreilla ja rekka-autoilla. Kuormakoot vaihtelevat 10–50 tonnin välillä. Turvekulje- tuksia saapuu enimmillään 4–7 rekkakuormaa päivässä. Puupolttoainei- den kuljetuksia saapuu voimalaitokselle enimmillään 2–5 kuormaa päi- vässä.

Turve ja puuperäiset polttoaineet puretaan rekka-autoista purkuhallissa. Palaturvetta voidaan varastoida kerrallaan noin 400 m³ ja jyrsinturvetta noin 800 m³. Voimalaitoksen alueella on myös metsähakkeen vastaanottoasemat. Metsähakkeen vastaanottoasemilla voidaan varastoida metsähakkeita yhteensä 1 600 m³ (uusi vastaanottoasema noin 800 m³ ja vanha vastaanottoasema noin 800 m³).

Kiinteiden polttoaineiden varastointi on järjestetty hakijan mukaan asetuksen (1065/2017) 12 §:n mukaisesti.

Polttoaineet kuljetetaan vastaanottoasemilta kattiloille kolapohjapurkaimien ja kolakuljettimien avulla.

Nestemäiset polttoaineet

Raskasta polttoöljyä käytetään vara- ja huipunleikkauskattilassa K3 mutta polttoaine on suunniteltu vaihdettavaksi kevyeen polttoöljyn tulevaisuudessa. Hakemuksen täydennyksenä tulleen tiedon mukaan raskaan polttoöljyn käyttö on lopetettu kattilassa K3. Kattilassa K2 käytetään ja kattilassa K4 tullaan käyttämään polttoaineena kevyttä polttoöljyä. Kevyttä polttoöljyä käytetään myös kattiloiden käynnistyspolttimissa.

Raskaan polttoöljyn rikkipitoisuus on korkeintaan 1 % ja kevyen polttoöljyn noin 0,05 %. Raskaan polttoöljyn lämpöarvo on noin 41 MJ/kg ja kevyen polttoöljyn noin 42 MJ/kg.

Öljykuljetuksia saapuu laitokselle tarpeen mukaan. Voimalaitoksella käytettävä kevyt polttoöljy varastoidaan maanpäällisessä valuma-altaalla varustetussa 50 m³:n öljysäiliössä, joka on otettu käyttöön vuoden 2013 aikana. Öljysäiliö on sijoitettu suoja-altaaseen, jonka tilavuus on 110 % säiliön tilavuudesta. Lisäksi laitoksella on otettu käyttöön uusi 100 m³:n kaksoisvaipallinen öljysäiliö vuonna 2016. Öljysäiliöt on varustettu ylitäytönestimillä. Kaksoisvaippasäiliö on varustettu lisäksi vuodonilmaisunäkölasiilla.

Nestemäisten polttoaineiden täyttö- ja purkupaikkojen on asetuksen (1065/2017) 13 §:n 2 momentin 5 kohdan mukaan oltava nesteitä läpäisemättömiä ja reunoiltaan korotettuja tai kauttaaltaan kallistettuja. Edelleen asetuksen 13 §:n 3 momentin mukaan, jos täyttö- ja purkupaikkaa käyttävien energiantuotantoyksiköiden yhteenlaskettu toiminta-aika on enintään 1 500 käyttötuntia vuodessa viiden vuoden liukuvana keskiarvona tai jos kyse on energiantuotantoyksiköstä, jossa nestemäisiä polttoaineita käytetään ainoastaan vara- tai käynnistyspolttoaineena, voidaan käyttää muita vastaavantasoisia menetelmiä. Tulolantien voimalaitoksen öljykattilat täyttävät em. poikkeukset.

Nykyisin Tulolantien voimalaitoksella öljysäiliöiden täyttö- ja purkupaikalla turvaudutaan säiliöiden täytön yhteydessä asetuksen (1065/2017) mukaisesti vastaavantasoisena menetelmänä tarvittaessa siirrettävän ajoneuvon turva-altaaseen. Kesän 2018 aikana molempien säiliöiden täyttöalueiden vedet ohjataan piha-alueen kallistuksilla samaan sadeve-

sikaivoon, joka kytketään toiseen öljynerotuskaivoon. Hakemuksen täydennyksenä tulleen tiedon mukaan öljysäiliöiden täyttöalueiden viemäröintiä ei ole vielä kytketty öljynerotuskaivoon. Muutostyöt viemärin kytkemiseksi öljynerotuskaivoon tehdään laitoksella käyttöön otettavan savukaasujen lauhdutus- ja lämmöntalteenottoyksikön perustustöiden yhteydessä. Varsinainen suunnitelma muutostöistä valmistuu savukaasujen lauhdutus- ja lämmöntalteenottoyksikön suunnitelmien valmistuttua.

Työkoneiden polttoaineet varastoidaan 2,7 m³:n farmisäiliössä.

Nestemäisten polttoaineiden käsittely ja varastointi on järjestetty hakijan mukaan asetuksen (1065/2017) 13 §:n mukaisesti.

Kivihiili

Kivihiiltä voidaan käyttää leijupetikattilan varapolttoaineena, mikäli turvetta ja puuperäisiä polttoaineita ei ole saatavilla. Kivihiiltä ei ole vielä toistaiseksi käytetty. Mikäli kivihiiltä käytetään, tulee kattilan syöttölaitteisiin ja säätöihin tehdä muutoksia. Mikäli laitoksella käytetään kivihiiltä varapolttoaineena, ilmoitetaan siitä viipymättä ennen polton aloittamista Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Ylivieskan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Kemikaalit ja niiden varastointi

Voimalaitoksella käytettävät kemikaalit ovat pääasiassa vedenkäsittelykemikaaleja, jotka ovat joko happamia tai emäksisiä. Kemikaalit tuodaan voimalaitokselle joko säiliöautoilla tai myyntipakkauksissaan. Voimalaitoksella käytettävät kemikaalit, käyttömäärät, varastointi ja käyttötarkoitukset on esitetty seuraavassa taulukossa.

Kemikaali	Keskimääräinen käyttö (kg/a)	Käyttötarkoitus	Varastointi
Korex EHL	n. 250 kg	Kattilakemikaali	30 l kanisteri
Suolahappo (HCl) 33 %	4 000–7 000	Höyryprosessiveden suolanpoistolaitoksen elvytyskemikaali	3 m ³ säiliö vesilaitoksella
Natronlipeä 50 %	5 000–10 000	Höyryprosessiveden suolanpoistolaitoksen elvytyskemikaali	3 m ³ säiliö vesilaitoksella
Elkor DH	500–600	KL-vesi, pH:n säätö	30 l muovikanisteri
Korex F	250–700	Kattilakemikaali	30 l kanisteri

Suolahappo ja lipeä säilytetään vesilaitoksen varastotilassa. Tilasta on viemäröinti kaivoon, jossa on pH:n mittaus ja hälyttilaitteet. Lisäksi käytetään voiteluöljyjä mm. vaihteiden ja pumppujen laakerien voiteluun. Öljyt säilytetään öljyvarastossa.

Vedenhankinta, -valmistus ja vesien johtaminen

Voimalaitoksella ja lämpökeskuksella vettä käytetään mm. talousvetenä, lauhdutinlaitoksessa, höyryprosessissa tarvittavan veden valmistukseen, kaukolämpöverkon täydennysveden valmistukseen ja huoltovetenä esim. sammutusjärjestelmissä, puhdistuksessa ja sosiaalityöissä. Laitoksella

tarvittava vesi otetaan kunnan vesijohtoverkosta. Veden kulutus on noin 27 000 m³ vuodessa.

Höyryprosessissa suljetussa kierrossa kiertävä prosessivesi ja lisävesi valmistetaan voimalaitoksen omassa ioninvaihtotekniikkaan perustuvassa täyssuolanpoistolaitoksessa vesijohtovedestä. Lisävettä tarvitaan korvaamaan liiallisen suolaantumisen ehkäisemiseksi ulospuhallettu prosessivesi (noin 3 000 m³/v) sekä Raisio Agro Oy:n rehutehtaalle tuotteen mukana mennyt höyry (noin 9 000 m³ vettä vuodessa). Laitoksen vaihtimia elvytetään tarpeen mukaan, jotta prosessiveden valmistaminen pysyisi jatkuvasti tehokkaana. Elvytykseen käytetään lipeää ja suolahappoa.

Jätevesiviemäriin johdettavat vedet

Laitoksella muodostuu normaalin käytön yhteydessä jätevesiä prosessivesien valmistuksesta ja arinakattilan K1 lauhdutinlaitoksella, laitoksen lattianpesuvesistä sekä sade- ja sosiaalivesistä. Jätevesiä syntyy yhteensä noin 4 000 m³ vuodessa. Höyryprosessin jätevedet, lattiahuuhteluvedet ja sosiaalijätevedet johdetaan jätevedenpuhdistamolle. Lattianhuuhteluvedet johdetaan jätevesiviemäriin sakokaivojen kautta. Laitoksella ei muodostu nuohousvesiä, sillä nuohoukset tehdään kuivana.

Arinakattilan K1 vuonna 1989 käyttöönotetun savukaasupesurin (lauhdu-tinlaitos) prosessista pumpataan kahdesta kohdasta lietettä arinakattilan sammutusvesialtaaseen. Altaasta poistuva vesi, enimmillään 1 000 m³/v, johdetaan neutraloituna selkeytyksen ja suodatuksen kautta kaupungin jätevesiviemäriin ja edelleen jätevedenpuhdistamolle.

Laitoksella on kaksi II-luokan öljynerotuskaivoa, joista vedet johdetaan jätevesiviemäriin. Öljynerotuskaivoihin johdetaan sisätilojen öljynerotusta vaativat vedet sekä öljysäiliöiden suoja-altaan vedet. Öljynerottimet on varustettu hälyttimin. Öljynerottimien jälkeiseen linjaan asennetaan näytteenotto- ja sulkuventtiilikaivo.

Jätevesiviemäriin johdettavien vesien käsittely on järjestetty asetuksen (1065/2017) 9 §:n ja 11 §:n mukaisesti.

Sadevesiviemäriin johdettavat vedet

Vastapainevoimalaitoksen (VPL) savukaasujen lämmöntalteenotossa syntyvät lauhdevedet neutraloidaan, selkeytetään ja suodatetaan asetuksen (1065/2017) 9 §:n 2 momentin mukaisesti. Lauhdevedet neutraloidaan lauhdekiertoon syötettävällä lipeällä (natriumhydroksidi) niin, että laitokselta pois johdettavan lauhdeveden pH-arvo on välillä 6-9. Vuosittain käytettävän lipeän määrä on 50–100 tonnia. Pesuritila varustetaan noin 10 m³ lipeäsäiliöllä. Lipeää käytetään jo nykyisin voimalaitoksella vedenkäsittelyssä.

Lietteenkäsittelyn jälkeen lauhdeveden kiintoainepitoisuus on korkeintaan 10 mg/l. Lauhdeveden käsittelyn yhteydessä muodostuva pieni

määrä kiintoainesuodosta (500–1 500 kg/v) säkitetään suursäkkiin ja toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn.

Käsittelyn jälkeen lauhdeet johdetaan Ylivieskan kaupungin hulevesiverkostoon. Lauhdevesien purkupiste sijaitsee laitosalueen tontin rajalla. Hulevesiviemäriin johdettavan lauhdeveden määrä on keskimäärin noin 1,0 l/s ja enimmillään noin 1,6 l/s. Keskimääräisen virtaaman (1,0 l/s) ja käyttöajan (7 000 h/v) perusteella arvioituna hulevesiviemäriin johdettavan lauhdeveden määrä on noin 25 200 m³/v.

Öljysäiliöiden täyttöalueiden viemäröintiä ei ole tällä hetkellä kytketty öljynerotuskaivoon. Muutostyöt viemäriin kytkemiseksi öljynerotuskaivoon tehdään laitoksella käyttöön otettavan savukaasujen lauhdutus- ja lämmöntalteenottoyksikön perustustöiden yhteydessä. Varsinainen muutostöiden suunnitelma valmistuu savukaasujen lauhdutus- ja lämmöntalteenottoyksikön suunnitelmien valmistuttua.

Asetuksen (1065/2017) 10 §:n 6 momentin mukaan 1 momentin mukaiset vaatimukset nestemäisten polttoaineiden täyttö- ja purkupaikkojen vesien johtamisesta öljynerottimeen tai umpikaivoon voidaan toteuttaa myös muilla vastaavan tasoisilla menetelmillä, jos täyttö- ja purkupaikkaa käyttävien energiantuotantoyksiköiden yhteenlaskettu toiminta-aika on enintään 1 500 tuntia vuodessa viiden vuoden liukuvana keskiarvona tai jos kyse on energiantuotantoyksiköstä, jossa nestemäisiä polttoaineita käytetään ainoastaan vara- tai käynnistyspolttoaineena. Tulolantien voimalaitoksella öljykattilat toimivat vara- ja huippukattiloina.

Öljysäiliöt täytetään normaalitilanteessa vain muutaman vuoden välein johtuen kevyen polttoöljyn vähäisistä käyttömääristä. Tarvittaessa öljysäiliöiden täytön yhteydessä turvaudutaan ennen muutostöitä muuhun vastaavantasoiseen menetelmään ennen täyttöalueen viemäriin kytkemistä öljynerotuskaivoon. Vastaavantasoisena menetelmänä on siirrettävän ajoneuvon turva-altaan käyttö.

Laitosalueella muodostuvat hulevedet (kattovedet ym. sadevedet) johdetaan hulevesiviemäriin. Kiinteän polttoaineen ulko-varastoalueet ovat asfaltoituja ja alueelta hulevedet johdetaan hulevesiviemäriin. Sadevesikäivot ovat ns. sakkapesällisiä kaivoja, joissa kiintoaine laskeutuu kaivon pohjalle.

Vesien johtaminen hulevesiviemäriin on järjestetty asetuksen (1065/2017) 11 §:n mukaisesti.

Liikennejärjestelyt

Liikenne suuntautuu voimalaitokselle valtatieltä 27 (Savontie), kantatietä 63 ja Tulolantietä pitkin. Voimalaitokselle tulee vuodessa noin 2 000 polttoaineajoneuvoa ja lähtee 350 tuukaa kuljettavaa ajoneuvoa. Kuljetukset ajoittuvat seitsemänä päivänä viikossa pääosin klo 6–22 väliselle ajalle.

Lisäksi laitokselle suuntautuu pieni määrä henkilöauto- ja pakettiautoliikennettä. Voimalaitoksen kuljetusten osuus lähiympäristön teiden liikenteestä on pieni.

YMPÄRISTÖKUORMITUS JA NIIDEN VAIKUTUS

Päästöt ilmaan, päästöjen vähentäminen ja vaikutukset ilmanlaatuun

Savukaasupäästöt ilmaan

Puuperäisiä polttoaineita poltettaessa syntyvistä savukaasupäästöistä merkittävimpiä ovat typenoksidi- ja hiukkaspäästöt. Turvetta poltettaessa syntyy lisäksi rikkidioksidi- ja hiilidioksidipäästöjä. Öljyä poltettaessa syntyy rikkidioksidi-, typenoksidi-, hiukkas- ja hiilidioksidipäästöjä. Savukaasut sisältävät myös pieniä määriä raskasmetalleja.

Voimalaitoksen voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti vastapainevoimalaitoksen hiukkaspäästö saa olla enintään 40 mg/MJ ja arinakattilan (K1) hiukkaspäästö enintään 50 mg/MJ. Öljykattiloiden (K2 ja K3) hiukkaspäästöt saavat olla enintään 40 mg/MJ. Mittauksissa hiukkaspäästöt ovat pääasiassa alittaneet päästörajat. Ainoastaan vuonna 2007 arinakattilan (K1) hiukkaspäästöraja on ylittynyt 100 % ajoteholla. Puolella teholla ajettaessa päästöraja alittui.

Seuraavassa taulukossa on esitetty yhteenveto laitoksen hiukkaspäästömittauksista.

Mittaus raja-arvo, mg/MJ	VPL 40	K1 50	K2 40	K3 40
13.1.2006			10 (20 %) 22 (50 %)	10 (30 %) 11 (50 %)
14.3.2007	13 (50 %) 16 (100 %)	21 (50 %) 60 (100 %)		
21.4.2010, 22.4.2010, 4.6.2010	28	26	37	12
20.-21.3.2013	1 (30 %) 16 (70 %)		<1 (30 %) 1 (80 %)	9 (70 %) 10 (30 %)
16.12.2013		25		

Voimalaitoksen savukaasujen päästöt ilmaan on esitetty seuraavissa taulukoissa. Ensimmäisessä taulukossa on vastapainevoimalaitoksen (VPL), toisessa arinakattilan (K1), kolmannessa öljykattilan K2 ja neljännessä öljykattilan K3 päästöt ilmaan.

	Yksikkö	2011	2012	2013	2014
Hiukkaset	t/a	12,84	14,54	8,16	7,35
Hiilidioksidi, fossiilinen	t/a	42 439	39 591	29 438	37 803
Hiilidioksidi, bio	t/a	5 776	15 202	24 795	10 640
Typenoksidit (NO _x /NO ₂)	t/a	90,36	102,29	124,43	112,15
Rikinoksidit (SO _x /SO ₂)	t/a	53,67	60,75	74,45	67,11
Sinkki ja sinkkiyhdisteet (sinkkinä)	kg/a	3,67	4,15	4,08	3,68
Vanadiini	kg/a	0,50	0,57	0,56	0,51
Kupari ja kupariyhdisteet kuparina	kg/a	0,60	0,68	0,66	0,60
Lyijy ja lyijy-yhdisteet (lyijynä)	kg/a	0,46	0,52	0,54	0,46
Nikkeli ja nikkeliyhdisteet (nikkelinä)	kg/a	0,40	0,45	0,44	0,40
Elohopea ja elohopeayhdisteet (elohopeana)	kg/a	0,73	0,83	0,82	0,74
Kromi ja kromiyhdisteet (kromina)	kg/a	0,39	0,44	0,43	0,39
Kadmium ja kadmiumyhdisteet (kadmiumina)	kg/a	0,01	0,01	0,01	0,01
Arseeni ja arseeniyhdisteet (arseninä)	kg/a	0,22	0,25	0,25	0,23

	Yksikkö	2011	2012	2013	2014
Hiukkaset	t/a	1,66	2,48	1,42	1,04
Hiilidioksidi, fossiilinen	t/a	3 089	3 816	1 692	596
Hiilidioksidi, bio	t/a	3 599	6 223	4 333	3 895
Typenoksidit (NO _x /NO ₂)	t/a	10,07	15,04	6,29	4,64
Rikinoksidit (SO _x /SO ₂)	t/a	3,48	4,15	2,10	1,55
Sinkki ja sinkkiyhdisteet (sinkkinä)	kg/a	2,74	4,09	2,44	1,80
Vanadiini	kg/a	1,53	2,29	1,36	1,00
Kupari ja kupariyhdisteet kuparina	kg/a	1,85	2,76	1,64	1,21
Lyijy ja lyijy-yhdisteet (lyijynä)	kg/a	1,40	2,09	1,25	0,92
Nikkeli ja nikkeliyhdisteet (nikkelinä)	kg/a	1,21	1,81	1,08	0,79
Elohopea ja elohopeayhdisteet (elohopeana)	kg/a	0,06	0,09	0,05	0,04
Kromi ja kromiyhdisteet (kromina)	kg/a	0,55	0,82	0,49	0,36
Kadmium ja kadmiumyhdisteet (kadmiumina)	kg/a	0,66	0,99	0,59	0,43
Arseeni ja arseeniyhdisteet (arseninä)	kg/a	0,70	1,05	0,62	0,46

	Yksikkö	2011	2012	2013	2014
Hiukkaset	t/a	0	0,04	0,01	0
Hiilidioksidi, fossiilinen	t/a	10	82	8	0
Typenoksidit (NO _x /NO ₂)	t/a	0,02	0,19	0,01	0
Rikinoksidit (SO _x /SO ₂)	t/a	0,05	0,46	0,01	0
Sinkki ja sinkkiyhdisteet (sinkkinä)	kg/a	0	0,01	0	0
Vanadiini	kg/a	0,12	1,04	0,05	0
Kupari ja kupariyhdisteet kuparina	kg/a	0	0	0	0
Lyijy ja lyijy-yhdisteet (lyijynä)	kg/a	0	0,03	0	0
Nikkeli ja nikkeliyhdisteet (nikkelinä)	kg/a	0,04	0,31	0,02	0
Elohopea ja elohopeayhdisteet (elohopeana)	kg/a	0	0	0	0
Kromi ja kromiyhdisteet (kromina)	kg/a	0	0	0	0
Kadmium ja kadmiumyhdisteet (kadmiumina)	kg/a	0	0	0	0
Arseeni ja arseeniyhdisteet (arseninä)	kg/a	0	0	0	0

	Yksikkö	2011	2012	2013	2014
Hiukkaset	t/a	0,05	0,06	0,03	0
Hiilidioksidi, fossiilinen	t/a	306	407	243	23
Typenoksidit (NO _x /NO ₂)	t/a	0,70	0,93	0,75	0,07
Rikinoksidit (SO _x /SO ₂)	t/a	1,71	2,27	1,12	0,11
Sinkki ja sinkkiyhdisteet (sinkkinä)	kg/a	0,02	0,03	0,02	0
Vanadiini	kg/a	1,76	2,33	1,39	0,13
Kupari ja kupariyhdisteet kuparina	kg/a	0	0,01	0	0
Lyijy ja lyijy-yhdisteet (lyijynä)	kg/a	0,04	0,05	0,03	0
Nikkeli ja nikkeliyhdisteet (nikkelinä)	kg/a	0,59	0,78	0,46	0,04
Elohopea ja elohopeayhdisteet (elohopeana)	kg/a	0	0	0	0
Kromi ja kromiyhdisteet (kromina)	kg/a	0	0	0	0
Kadmium ja kadmiumyhdisteet (kadmiumina)	kg/a	0	0	0	0
Arseeni ja arseeniyhdisteet (arseninä)	kg/a	0	0,01	0	0

Laitoksen ympäristöluvan myöntämisen jälkeen voimaan tulleen VNA 750/2013 (ns. PIPO-asetus) liitteen 1 taulukossa 2 on annettu päästöraja-arvot olemassa oleville kattilalaitoksille ja taulukossa 1 uusille laitoksille. Monipolttoainekattiloiden (tässä vastapainelaitos ja kattila K1) päästö-

raja-arvo lasketaan käytettävien polttoaineiden suhteessa. Hakija on toimittanut täydennyksenä selvityksen niistä asioista, jotka on otettava huomioon hakemuksen käsittelyssä, jotta toiminta täyttäisi vuoden 2018 alussa voimaan tulleen valtioneuvoston asetuksen keskisuurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista (1065/2017).

Voimalaitoksen kaikkien kattiloiden arvioidut laskennalliset päästöt suunniteltujen muutosten jälkeen on esitetty seuraavassa taulukossa. Päästöt riippuvat käytettävistä polttoaineista ja niiden suhteista, mitkä voivat vaihdella vuosittain. Taulukossa on esitetty kattilan K3 osalta päästöt sekä raskaalle että kevyelle polttoöljylle. Kattilan K1 osalta on esitetty päästöt tilanteessa, jossa polttoaineena käytetään turvetta 10 % ja puupolttoainetta 90 % sekä tilanteessa, jossa polttoaineena käytetään turvetta 90 % ja puupolttoainetta 10 %.

	Hiukkaset	SO ₂	NO _x (laskettuna NO ₂)	CO ₂ foss	CO ₂ bio
	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a
VPL	8,6	77,3	99,7	38 700	7 100
K1 - turve 10 %, puu 90 %	6,4	9,7	19,5	1 100	10 400
K1 - turve 90 %, puu 10 %	6,4	19,9	24,6	9 700	1 200
K2	0,05	0,07	0,8	230	
K3 - POR	0,6	4,3	2,6	760	
K3 - POK	0,15	0,2	2,6	730	
K4 YHTEENSÄ, - K1 turve 10 %, puu 90 % - K3 POR	0,05 15,6	0,07 91,5	0,8 120	230 41 000	17 500
YHTEENSÄ, - K1 turve 10 %, puu 90 % - K3 POK	15,2	87,4	120	41 000	17 500
YHTEENSÄ, - K1 turve 90 %, puu 10 % - K3 POR	15,6	101,7	128	49 600	8 200
YHTEENSÄ, - K1 turve 90 %, puu 10 % - K3 POK	15,2	97,6	128	49 600	8 200

Lämmöntalteenottoyksikön pesuominaisuudet vähentävät vastapainevoimalaitoksen sähkösuodattimen jo ennestään hyvän erotustuloksen jälkeistä hiukkaspitoisuutta. Savukaasupesuri pienentää myös savukaasujen rikkidioksidipitoisuuksia merkittävästi. Nykyisellä polttoainesuhteella tuotannossa syntyvä hiilidioksidipäästö vähenee noin 8 000 t/v.

Muut päästöt ilmaan

Pölyämistä aiheutuu jonkin verran turve- ja puukuljetusten purkamisesta sekä näiden polttoaineiden käsittelyssä vastaanottotiloissa. Pölyämistä ehkäistään vastaanotto- ja varastotilojen vesipesulla tarvittaessa.

Vaikutukset ilmanlaatuun

Laitos on Ylivieskan kaupungin suurin yksittäinen päästölähde. Laitoksen päästöt alittavat nykyisen ympäristöluvan päästöraja-arvot, yhtä vuonna 2007 mitattua hiukkaspitoisuutta lukuun ottamatta. Laitoksen toiminnasta ei arvioida aiheutuvan haitallisia vaikutuksia ilmanlaatuun.

Päästöt pintavesiin ja viemäriin ja vaikutukset vesistöissä

Päästöt pintavesiin

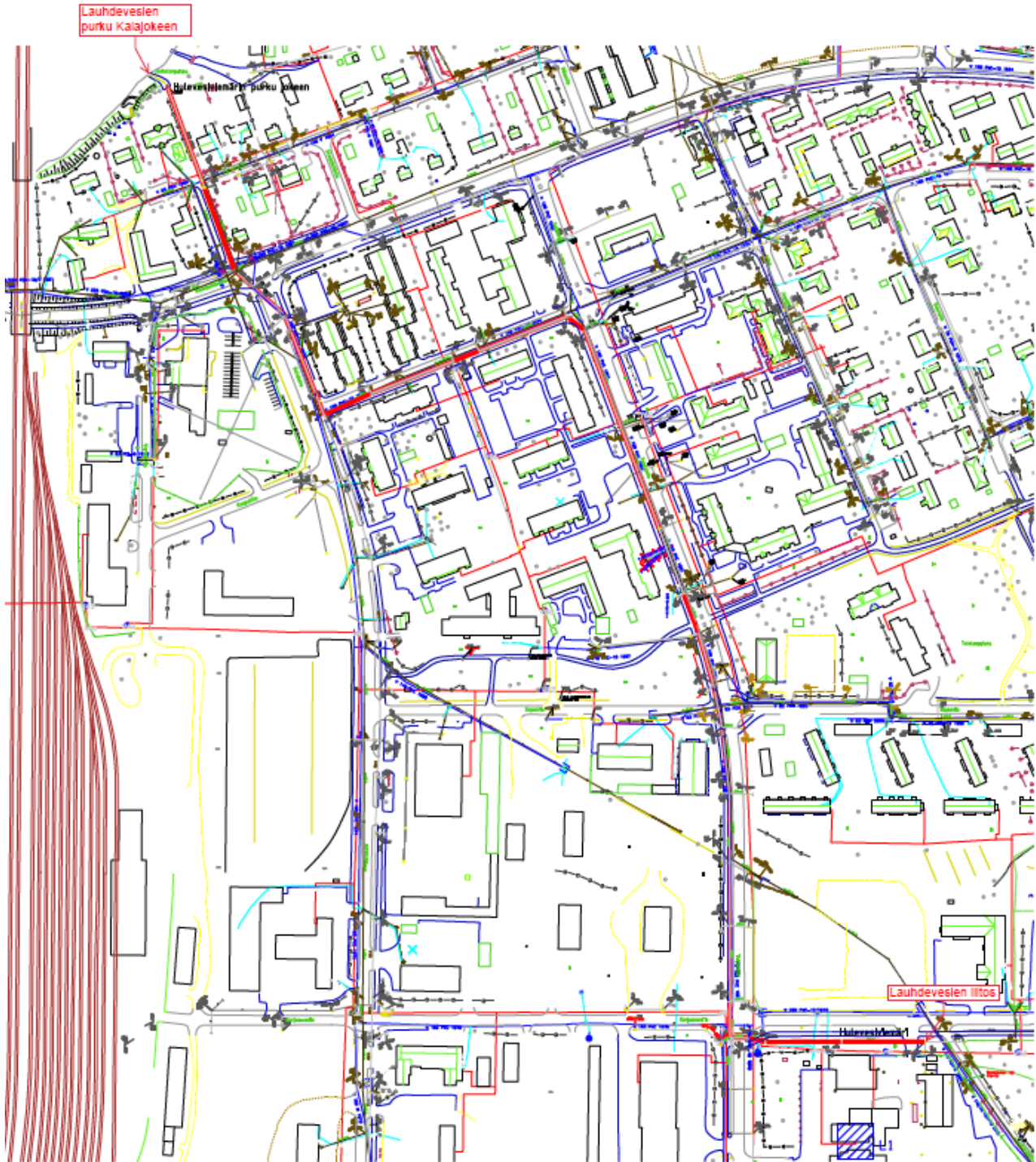
Piha-alueen hulevedet ja kattojen sadevedet johdetaan sadevesikaivoihin ja edelleen hulevesiviemäriin. Lisäksi vastapainevoimalaitoksen savukaasujen lämmöntalteenotossa muodostuvat lauhdevedet johdetaan käsittelyn jälkeen hulevesiviemärin kautta Kalajokeen.

Hulevesiviemäriin johdettavan lauhdeveden määrä on keskimäärin noin 1,0 l/s ja enimmillään noin 1,6 l/s. Keskimääräisen virtaaman (1,0 l/s) ja käyttöajan (7 000 h/v) perusteella arvioituna hulevesiviemäriin johdettavan lauhdeveden määrä on noin 25 200 m³/v.

Seuraavassa taulukossa on arvioitu sähkösuodattimen tuhkassa olevien aineiden perusteella lauhdevedessä olevat, vastaavien aineiden pitoisuudet. Analysoitu kokoomanäyte on lämmityskauden ajalta, jonka aikana turpeen osuus on ollut keskimäärin 72%, metsähakkeen 19 % ja teollisuuden puutähteen 8 %.

Aine	Pitoisuus sähkösuodattimen tuhkassa (mg/kg)	Arvioidut pitoisuudet lauhdevedessä (mg/l)
Arseeni (As)	0.1	0.0003
Barium (Ba)	1.2	0.005
Kadmium (Cd)	0.005	0.00002
Kromi (Cr)	0.1	0.0004
Kupari (Cu)	< 0.1	< 0.0002
Elohopea (Hg)	< 0.004	< 0.00002
Molybdeeni (Mo)	5.2	0.02
Nikkeli (Ni)	< 0.01	< 0.00005
Lyijy (Pb)	< 0.01	< 0.00002
Antimoni (Sb)	0.01	0.00005
Seleeni (Se)	0.8	0.004
Vanadiini (V)	0.3	0.0012
Sinkki (Zn)	< 0.1	< 0.0002
Fluoridi	33	0.15
Kloridi	240	1.08

Savukaasupesurilla muodostuvan lauhteen lämpötila on 56 °C. Lauhde-
linja varustetaan nestejäähdyttimellä, jonka avulla lämmitetään voimalai-
toksen raakavettä ja syöttövettä niin, että lauhdeveden lämpötila laskee
40 °C:een ennen lauhdeveden johtamista purkuputkeen eli huleve-
siviemäriin. Lauhdevedet jäähtyvät edelleen hulevesiviemäriin ennen
niiden purkautumista Kalajokeen. Hulevesiviemärin pituus on noin kilo-
metri. Hulevesiviemäristä vedet purkautuvat Kalajokeen rautatiesillan itä-
puolelle. Seuraavassa kuvassa on esitetty kartta Ylivieskan kaupungin
hulevesiverkostosta laitoksen liittymäpisteeseen ja Kalajoen purkupisteeseen
välillä.



Jätevesikuormitus

Jätevesiviemäriin ja edelleen jätevedenpuhdistamolle johdetaan arina-kattilan K1 lauhdutinlaitoksen käsitellyt lauhdevedet, höyryprosessin jätevedet, lattiahuuhteluvedet ja sosiaaliilojen jätevedet.

Vaikutukset vesistöön

Lauhdevesien lämpövaikutus

Vastapainevoimalaitoksen lauhdevesien lämpövaikutukset Kalajokeen on arvioitu laskemalla lauhdeveden lämpömäärä ominaislämpökapasiteetilla $4,19 \text{ kJ}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$. Lämpötilan muutos on arvioitu lauhdevesien keskimääräisellä virtaamalla $1,0 \text{ l/s}$ (noin $86 \text{ m}^3/\text{vrk}$) ja enimmäismäärällä $1,6 \text{ l/s}$ (noin $138 \text{ m}^3/\text{vrk}$). Kalajoessa Hamarin asemalla keskivirtaama on ollut vuosina 1984–2017 $21 \text{ m}^3/\text{s}$ (noin $1\,181\,400 \text{ m}^3/\text{vrk}$), kesäkuukausien keskivirtaama $11,9\text{--}18,1 \text{ m}^3/\text{s}$ (noin $1\,028\,160\text{--}1\,563\,840 \text{ m}^3/\text{vrk}$) ja virtaama kesäkuukausina alimmillaan $3\text{--}4 \text{ m}^3/\text{s}$ (noin $259\,200\text{--}345\,600 \text{ m}^3/\text{vrk}$). Arviodut lauhdevesien osuudet sekä lauhdevesien aiheuttamat muutokset Kalajoen lämpötilaan vuoden keskivirtaamalla ja kesäkuukausien keskivirtaamalla on esitetty seuraavassa taulukossa.

Laskennallista arviointia ei ole tehty kesäkuukausien alimmille virtaamille, koska laitos ei ole käynnissä kesäaikaan. Vertailun vuoksi arviointi on kuitenkin tehty kesäkuukausien keskivirtaamille.

Lauhdevesi $+40^\circ\text{C}$	Lauhdevesien osuus	Lämpötilan muutos
Keskivirtaama: $1\,181\,400 \text{ m}^3/\text{d}$		
$86 \text{ m}^3/\text{d}$	0,005 %	$+0,002^\circ\text{C}$
$138 \text{ m}^3/\text{d}$	0,008 %	$+0,003^\circ\text{C}$
Kesäkuukaudet: $1\,028\,160\text{--}1\,563\,840 \text{ m}^3/\text{d}$		
$86 \text{ m}^3/\text{d}$	0,006–0,008 %	$+0,002\text{--}0,003^\circ\text{C}$
$138 \text{ m}^3/\text{d}$	0,009–0,01 %	$+0,004\text{--}0,005^\circ\text{C}$

Laskennallisten arvioiden perusteella voidaan todeta, että lauhdeveden lämpötilan muutokset ($0,002\text{--}0,005^\circ\text{C}$) Kalajoessa ovat hyvin pieniä, eikä niillä katsota olevan vaikutuksia Kalajoen veden lämpötilaan. Laskelmissa ei ole huomioitu lauhdeveden lämmön johtumista maaperään tai ilmaan eikä jäähtymistä hulevesiviemäriin. Todellinen lämpötilan muutos on siis oletettavasti laskennallista muutosta alhaisempi. Heinä-elokuussa voimalaitos ei ole käynnissä huoltoseisakin vuoksi. Talviaikaan vesien lämpötilat ovat alhaisempia ja jäähtyminen oletettavasti nopeampaa.

Lauhdevesien vaikutukset Kalajoen vedenlaatuun

Lauhdevesien pitoisuuslisäykset Kalajoen vedenlaatuun on arvioitu seuraavassa laskennallisesti lauhdevesien virtaamien sekä alustavien fosfori-, typpi- ja sulfaattipitoisuuksien perusteella.

Pitoisuuslisäykset on arvioitu lauhdevesien keskimääräisellä virtaamalla $1,0 \text{ l/s}$ (noin $86 \text{ m}^3/\text{vrk}$) ja enimmäismäärällä $1,6 \text{ l/s}$ (noin $138 \text{ m}^3/\text{vrk}$). Laskennassa Kalajoen virtaamana on käytetty Hamarin aseman keskivirtaamaa ($21 \text{ m}^3/\text{s}$) ja kesäkuukausien keskivirtaamia ($11,9\text{--}18,1 \text{ m}^3/\text{s}$).

Savukaasunpesurin lauhdevesien ravinnepitoisuuksissa esiintyy melko paljon vaihtelua, mutta tyypillisesti kuormitus ei ole erityisten suurta. Polttolaitosten savukaasupesureiden jätevesien ja lietteiden laadusta, hyötykäytöstä ja siihen liittyvästä luvituksesta laaditun selvityksen mukaan biopolttoaineita ja turvetta käyttävissä kattiloissa savukaasunpesurin jäteveden kokonaisfosforipitoisuus vaihtelee välillä 100–15 000 µg/l (0,1–15 mg/l) ja kokonaistyyppipitoisuus välillä 10 000–50 000 µg/l (10–50 mg/l). Ympäristölupahakemuksen täydennyksessä lauhdevesien fosforille on lisäksi esitetty pitoisuus 60 µg/l (0,06 mg/l) ja typelle 100 000 µg/l (100 mg/l) vastaavasta savukaasunpesurin lauhdevesien lyjärjestelmästä saatujen esimerkkitulosten perusteella. Savukaasunpesurin lauhdeveden sulfaattipitoisuus on 1 500–2 500 mg/l, seuraavassa pitoisuuslisäykset on arvioitu sulfaattipitoisuudella 2 000 mg/l.

Edellä esitettyjen virtaama- ja pitoisuusarvioiden perusteella on laskennallisesti arvioitu lauhdevesien vuorokausikuormitukset, joiden perusteella on edelleen laskettu lauhdevesien aiheuttamat pitoisuuslisäykset Kalajoen vedenlaatuun eri virtaamatilanteissa. Tulokset on esitetty seuraavassa taulukossa.

	Fosfori	Typpi	Sulfaatti
Lauhdevesi			
Pitoisuus	0,06-15 mg/l	50-100 mg/l	2 000 mg/l
Keskivirtaama: 1 814 400 m³/d			
86 m³/d	0,003-0,7 µg/l	2,4-4,8 µg/l	0,10 mg/l
138 m³/d	0,005-1,1 µg/l	3,8-7,6 µg/l	0,15 mg/l
Kesäkuukaudet: 1 028 160-1 563 840 m³/d			
86 m³/d	0,003-1,3 µg/l	2,8-13 µg/l	0,1-0,2 mg/l
138 m³/d	0,005-2,0 µg/l	4,4-13 µg/l	0,2-0,3 mg/l

Kalajoen yhteistarkkailun vesistötarkkailussa vuonna 2016 Kalajoen fosforipitoisuus vaihteli välillä 6,2–130 µg/l ja tyyppipitoisuus välillä 290–2 000 µg/l. Kalajoen alaosan fysikaalis-kemiallisessa luokittelussa kokonaisfosforin keskiarvopitoisuutena on käytetty 71 µg/l ja kokonaistypen keskiarvopitoisuutena 1 470 µg/l. Tulolantien voimalaitoksen lauhdevesien arvioidut pitoisuuslisäykset Kalajoen vedenlaatuun eri virtaamatilanteissa fosforin (0,003–2,0 µg/l) ja typen (2,4–13 µg/l) suhteen ovat marginaalisen pieniä verrattuna vuoden 2016 tarkkailutuloksiin sekä fysikaalis-kemiallisen luokittelun pitoisuuksiin.

Kalajoki sijoittuu osittain luontaiselle happamien sulfaattimaiden alueelle ja jokea vaivaa ajoittainen happamuus. Happamille sulfaattimaille on tyypillistä happamuus ja hienorakeisten maalajien tavanomaista suurempi rikkipitoisuus. Kun näiden maakerrosten sulfidit joutuvat kuivatuksen tai muun maankäytön seurauksena kosketukseen hapen kanssa, ne hapetuvat sulfaatiksi ja muodostavat kosteuden myötävaikutuksesta rikkihappoa. Kuivatusvedet voivat aiheuttaa myös metallien kuormitusta. Savukaasunpesurin lauhdevesien sulfaatti ja muut suolat eivät itsestään ole vesiympäristössä haitallisia, vaikka suurissa määrin makeaan veteen sopeutuneet kasvit ja eliöt voivat olla niille herkkiä. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus seuraa vuosittain vedenlaatua Kalajoen suulla, havaintopis-

teellä 11000. Sulfaattipitoisuus vaihteli havaintopisteellä vuonna 2016 välillä 4,3–16 mg/l. Tämän perusteella arvioituna Tulolantien voimalaitoksen lauhdevesien sulfaattipitoisuuslisäys (0,1–0,3 mg/l) ei vaikuta Kalajoen vedenlaatuun.

Savukaasupesurin kiintoaine on yleisesti paitsi orgaanista, myös epäorgaanista ainesta vedessä. Pesurijätevesissä kiintoainemäärät ovat yleensä jokseenkin pieniä (<10 mg/l) etenkin isoissa laitoksissa, joissa hiukkasten poisto on tehokasta. Siten niillä ei todennäköisesti ole erityisen suuria vesistövaikutuksia. Varsinkin jokivesissä kiintoainepitoisuus vaihtelee paljon luontaisesti. Kalajoessa fysikaalis–kemiallisessa luokittelussa huomioitu kiintoaineen mediaanipitoisuus on 14,8 mg/l.

Vesistöille vaarallisia ja haitallisia raskasmetalleja ovat mm. kadmium, elohopea, lyijy ja nikkeli. Valtioneuvoston asetuksessa 1308/2015 on asetettu ympäristölaatu-normit vesistöille haitallisille ja vaarallisille aineille (seuraava taulukko). Ympäristölaatu-normeja käytetään pintavesien tilan luokittelussa, mikäli normi ylittyy, vesistön kemiallinen tila ei ole hyvä ja ekologinen tila voidaan luokitella enintään tyydyttäväksi.

Aine	Sisämaan pintavedet (µg/l) (MAC-EQS)	Merivedet ja muut pintavedet (µg/l) (MAC-EQS)
Kadmium (Cd)	1,5	1,5
Lyijy (Pb)	14	14
Elohopea (Hg)	0,07	0,07
Nikkeli (Ni)	34	34

*MAC = sallittu enimmäispitoisuus.

Lauhdevesien pitoisuudet alittavat arvioiden perusteella savukaasujen käsittelystä suoraan vastaanotettavaan vesistöön vapautuvien päästöjen BAT-päästötasot ja päästövaikutukset ovat vähäisiä.

Myöskään raskasmetallien arvioidut pitoisuudet eivät ylitä valtioneuvoston asetuksessa 1308/2015 määritettyjä ympäristölaatu-normeja vesistöille haitallisille ja vaarallisille aineille.

Lauhdevesien vaikutukset Kalajoen kalastoon

Edellä esitettyjen lämpötilan muutosten ja ravinteiden pitoisuuslisäysten perusteella ei lauhdevesillä katsota olevan vaikutuksia Kalajoen kalastoon.

Lauhdevesien vaikutukset Kalajoen alaosan vesimuodostuman tilaan

Tulolantien voimalaitos sijoittuu Kalajoen alaosan vesimuodostumaan, jonka ekologinen tila on luokiteltu välttäväksi. Biologisen luokittelun perusteella vesimuodostuma on luokiteltu tyydyttäväksi. Pohjaeläintulokset Kortekoskessa, Haapakoskessa, Hihnalankoskessa, Siltakoskessa ja Juurikoskessa vuosilta 2008 ja 2011 ilmentävät hyvää tilaa. Sähkökoekalastusten perusteella kalasto ilmentää välttävää tilaa. Päälylslevänäyte Kalajoen jätevedenpuhdistamon ylä- ja alapuolelta, yhteensä kolmelta

paikalta, vuodelta 2008 ilmentää erinomaista tilaa. Laatutekijöiden skaalattujen HS-arvojen keskiarvo ilmentää tyydyttävää tilaa. Fysikaalis-kemiallisten tekijöiden mukainen arvioitu luokka on välttävä. Vesimuodostuman kokonaisfosfori (keskiarvo 71 µg/l) ilmentää välttävää tilaa. Kokonaistyyppi (keskiarvo 1 470 µg/l) on lähellä välttävää ja kiintoainepitoisuudet (mediaani 14 mg/l) ovat korkeita. Hydrologis-morfologisessa luokittelussa vaikutuspisteitä on yhteensä kuusi. HyMo muuttuneisuusluokka on tyydyttävä. Alue ei ole voimakkaasti muutettu vesimuodostuma.

Edellä esitettyjen laskennallisten arvioiden mukaan lauhdevesien lämpötilan muutokset ja ravinteiden pitoisuuslisäykset ovat hyvin pieniä. Lämpötilan tai ravinnepitoisuuksien muutoksilla ei ole vaikutusta Kalajoen alaosan vesimuodostuman biologisen luokittelun tekijöihin, esim. pohjaeläimiin tai kalastoon. Muutokset Kalajoen vedenlaadussa ravinteiden ja lämpötilan osalta ovat hyvin pieniä tai olemattomia, eikä niillä ole vaikutusta Kalajoen fysikaalis-kemialliseen luokitteluun. Lauhdevesien virtaama verrattuna Kalajoen virtaamiin on hyvin pieni, 0,005-0,01 %, eikä niillä ole vaikutusta Kalajoen hydrologis-morfologiseen tilaan tai sen luokitteluun.

Melu ja tärinä ja niiden vaikutukset

Laitoksen toimintaan liittyvä melu aiheutuu lähinnä laitoksen käynnistä, höyryturbiinista sekä savukaasupuhaltimista. Melu on luonteeltaan taasaista huminaa. Kesäaikana vastapainevoimalaitos ei ole käynnissä eikä siten aiheuta silloin melua. Käytön, kuljettimien ja kuorman purkausten melua on vähennetty rakenteellisilla ratkaisuilla. Starttiventtiileiltä ja tulistetun höyryn varoventtiililtä höyry johdetaan äänenvaimentimen kautta. Normaalikäytön aikaisesta melusta poikkeavaa melua syntyy käynnistysten ja pysäytysten aikaan sekä häiriötilanteissa. Häiriötilanteiden määrä on vähäinen, harvemmin kuin kolme kertaa vuodessa.

Toimintaan liittyy myös laitosalueelle ja alueelta pois suuntautuvan raskaan liikenteen aiheuttama melu. Polttoaineita ja tuhkaa kuljetetaan enimmillään 5–10 kuormaa vuorokaudessa. Lisäksi tehdasalueella suoritettavista polttoaineen siirroista pyöräkuormaajalla polttoainevarastosta kuljettimelle aiheutuu melua.

Ympäristömelumittauksia mitattiin jatkuvatoimisina pitkäaikaismittauksina laitosalueella ja sen lähellä sijaitsevilla asuinalueilla 19.11.–4.12.2013. Melumittauksia tehtiin kolmessa pisteessä, joista yksi sijaitsi laitosalueella ja kaksi läheisen asutuksen tuntumassa. Ympäristöluvun mukaan melu ei saa ylittää lähimmissä häiriintyvissä kohteissa päivällä 55 LAeq (klo 07-22) eikä yöllä 50 LAeq (klo 22–07). Asuinalueilla sijainneiden kahden mittauspisteen mittaustuloksista kolmen epäiltiin ylittäneen ympäristöluvassa asetetut raja-arvot. Yhtään lämpölaitoksen toiminnasta johtunutta raja-arvon ylitystä ei kuitenkaan lähemmässä tarkastelussa todettu.

Tulolantien voimalaitoksen aiheuttamasta melusta on valitettu 3–4 vuotta sitten. Tämän jälkeen on toteutettu meluntorjuntatoimia vaimentamalla

tuloilmapuhaltimen melulähdettä. Tämän jälkeen meluvalituksia ei ole tullut toiminnanharjoittajan tietoon. Laitoksen toiminnasta tai liikenteestä ei aiheudu melua, joka ylittäisi lähimmissä melulle altistuvissa kohteissa päiväajan (klo 7-22) melutasoa LAeq 55 dB tai yöajan (klo 22-7) melutasoa LAeq 50 dB.

Jätteet, niiden ominaisuudet, määrä ja hyödyntäminen

Tuhkat

Vastapainevoimalaitoksella syntyy lentotuhkaa, joka kerätään leijupetikattilan jälkeisellä sähkösuotimella ja siirretään pois voimalaitokselta kostutettuna. Lisäksi vastapainevoimalaitoksella muodostuu petituhkaa (käytännössä pääasiassa petihiekkaa, jonka seassa on hyvin vähän tuhkaa).

Hiekan sekaista arinatuhkaa (pohjatuhkaa) syntyy lähinnä arinakattilassa K1. Arinakattilan multisyklonin jälkeinen lentotuhka sekoittuu kuljettimella märkään arinatuhkaan. Arinatuhka on osittain sulaneen polttoaineen, palamattoman polttoaineen, lauhdutinlaitoksesta tulleen lietteen ja multisyklonista erottuneen lentotuhkan seosta. Tuhka kostutetaan kostutusaltaassa ennen sen kuljettamista käsittelyyn.

Laitoksella syntyvät tuhkat on toimitettu Löytynnevan läjitysalueelle vuodesta 2006 lähtien. Läjitysalueelta kaikki tuhka on viety hyötykäyttöön vuodesta 2009 alkaen. Myös vuosien 2006–2009 aikana välivarastoidut tuhkat on viety hyötykäyttöön. Tuhkia hyödynnetään ympäristöluvan puitteissa turvetuotantoalueen rakenteissa. Tehtyjen hyötykäyttökelpoisuusanalyysien perusteella tuhkat soveltuvat hyödynnettäväksi em. kohteessa.

Lento- ja arinatuhkan ominaisuuksia on tutkittu vuonna 2014. Seuraavissa taulukoissa on esitetty tutkitut kokonaispitoisuudet ja liukoisuusominaisuudet. Liukoisuudet on tutkittu CEN/TS 14405 mukaisella läpivirtaustestillä. Liukoisuustuloksia on taulukossa verrattu valtioneuvoston kaatopaikoista antaman asetuksen (kaatopaikka-asetus, 331/2013) mukaisiin pysyvän, tavanomaisen ja vaarallisen jätteen kaatopaikan kaatopaikkakelpoisuuskriteereihin niiltä osin kuin kriteerit on annettu.

Mittaussuure	Lentotuhka A2 (mg/kg kuiva-ainetta)	Arinatuhka A2 (mg/kg kuiva-ainetta)
Arseeni	20	68
Barium	880	1 290
Kadmium	2,0	4,6
Kromi	76	130
Kupari	100	180
Molybdeeni	6,0	5,4
Lyijy	32	300
Vanadiini	110	75
Sinkki	240	1 570
PAH-yhteensä	1,23	2,14
PCB (summa)	<0,01	<0,01

Mittaussuure	Lentotuhka A2	Arinatuhka A2	Raja-arvot (VNA 331/2013)		
			Pysyvän jätteen kaatopaikka	Tavanomaisen jätteen kaatopaikka	Vaarallisen jätteen kaatopaikka
Liukoisuusominaisuudet (L/S 10, mg/kg)					
Arseeni	<0,15	0,25	0,5	2	25
Barium	2,3	0,67	20	100	300
Kadmium	<0,015	<0,015	0,04	1	5
Kromi	<0,1	3,5	0,5	10	70
Kupari	<0,1	<0,1	2	50	100
Elohopea	<0,005	<0,005	0,01	0,2	2
Molybdeeni	1,5	1,6	0,5	10	30
Nikkeli	<0,05	<0,05	0,4	10	40
Lyijy	<0,15	<0,15	0,5	10	50
Antimoni	<0,05	<0,05	0,06	0,7	5
Seleen	0,072	0,15	0,1	0,5	7
Sinkki	<0,1	<0,1	4	50	200
Koboltti	<0,05	<0,05	-	-	-
Tina	<0,15	<0,15	-	-	-
Vanadiini	0,46	2,8	-	-	-
Fluoridi	<5	<5	10	150	500
Sulfaatti	7 790	3 560	1 000	20 000	50 000
Kloridi	640	590	800	15 000	25 000
DOC	<50	99	500	800	1 000
Muut ominaisuudet					
pH	10,7	11,8	-	>6	-

Tulolantien voimalaitoksen lentotuhkan molybdeenin sekä sulfaatin liukoisuudet ylittivät tutkitussa näytteessä pysyvän jätteen kaatopaikkakelpoisuuskriteerin. Arinatuhkassa kromin, molybdeenin, seleenin sekä sulfaatin liukoisuudet ylittivät pysyvän jätteen kaatopaikan kaatopaikkakelpoisuuskriteerin.

Lietettä kerääntyy sakokaivoihin tuhka- ja turvepölyjä pestäessä. Kaivot tyhjennetään säännöllisesti ja liete toimitetaan asianmukaisen luvan omaavalle käsittelylaitokselle. Savukaasujen märkäpesurin altaista tuhka menee tuhkan kostutusaltaaseen ja toimitetaan tuhkan väliaikaisen varastoinnin kautta hyötykäyttöön vastaavasti kuin lentotuhka.

Seuraavassa taulukossa on esitetty voimalaitoksella muodostuvien tuhkien valtioneuvoston jätteistä antaman asetuksen (jäteasetus, 179/2012) liitteen 4 jäteluettelon mukainen luokitus (EWC-koodi), käsittely sekä määrät vuosina 2011–2014. Tuhkien määrissä ei arvioida tapahtuvan muutoksia.

Jäte	EWC-koodi	Määrä (t/a)				Käsittely
		2011	2012	2013	2014	
Arinatuhka	10 01 01	275	541	516	177	Oma välivarasto, hyödyntäminen Turveruukki Oy
Lentotuhka	10 01 03	1 604	2 004	1 855	1 632	Oma välivarasto, hyödyntäminen Turveruukki Oy

Laitoksella muodostuu lisäksi lauhdeveden käsittelyssä kiintoainesuodosta 500–1 500 kg/v. Suodos johdetaan suursäkkiin, joka tyhjennetään kerran vuodessa.

Kiintoainesuodoksen laatu vastaa sähkösuodattimeen tarttuneen lentotuhkan laatua. Pesurissa savukaasuista erottuva kiintoainevirta on täydellä teholla arviolta 0,12–0,52 g/s (pesurin erotustehokkuus 20–85 %). Kiintoaines muodostuu pääosin polttoaineiden alkuaineista, joiden oksidit

ovat palamattomia kattilan palamislämpötilassa. Sähkösuodattimen koomanäytteestä tehdyn analyysin perusteella sulfaatin osuus sähkösuodattimen tuhkasta on alle 1 %. Raskasmetallien (As, Cd, Cr, Hg, Ni, Pb, Zn) pitoisuudet olivat hyvin pieniä (alle 0,06 mg/kg eli alle 0,00001 %). Tuhkan fosforipitoisuuteen vaikuttaa polttoaineiden ja kauma, mutta kirjallisuudesta löytyvien arvioiden mukaan puun ja turpeen polton tuhka sisältää 0,2–3 % fosforia.

Suursäkki tyhjennetään tuhkan läjitysalueelle, josta se ohjataan hyötykäyttöön lentotuhkan sekaan sekoitettuna.

Muut jätteet

Laitoksella muodostuvat vaaralliset jätteet, kuten paristot, loisteputket, maalit, jäteöljyt ja öljykattilan nuohoustuhka, toimitetaan asianmukaiset luvat omaavalle käsittelylaitokselle. Jäteöljyt sisältävät käytöstä poistettuja vaihteisto-, muuntaja-, hydraulikka- ja moottoriöljyjä. Vaaralliset jätteet varastoidaan Ekokem Oy Ab:n toimittamissa astioissa ja jäteöljyt valuma-altaalla varustetussa öljyvarastossa.

Vaarallisten jätteiden, sako- ja umpikaivolietteiden, hiekan- ja öljynerotuskaivojen lietteiden sekä rakennus- ja purkujätteiden kuljetuksista laaditaan jätelain (646/2011) mukainen siirtoasiakirja.

Voimalaitoksen toiminnassa muodostuu myös tavanomaista yhdyskuntajätettä. Jätteet (mm. paperi, metalliromu) pyritään mahdollisuuksien mukaan toimittamaan hyötykäyttöön.

Jätteiden määrien arvioidaan pysyvän nykyisellä tasolla.

Seuraavassa taulukossa on esitetty voimalaitoksella muodostuvat jätteet, jäteasetuksen liitteen 4 jäteluettelon mukainen luokitus (EWC-koodi), käsittely sekä määrät vuosina 2011–2014.

Jäte	EWC-koodi	Määrä (t/a)				Käsittely
		2011	2012	2013	2014	
Rautaromu	17 04 05	62	21	11	11	Kuusakoski Oy, Moduvia Oy
Energiajäte	15 01 06	10	13	13	13	Sita Finland Oy (SUEZ)
Rakennusjäte	17 09 04	35	0	0	0	Sita Finland Oy
Puujäte	17 02 01	61	474	-	-	Sita Finland Oy
Turpeesta seulotut kannot	10 01 99	-	-	342	207	Sita Finland Oy, Turveruukki
Sakokaivoliete	20 03 04	26	45	21	11	Sita Finland Oy/jätevesipuhdistamo
Kaatopaikkajäte	20 03 01	9	10	10	2,4	Sita Finland Oy/Vestia
Kuormalavat yms. käsittelemätön puu	15 01 03	-	-	9	14	Sita Finland Oy

Seuraavassa taulukossa on esitetty vastaavasti voimalaitoksella syntyvien vaarallisten jätteiden luokitukset ja määrät.

Jäte	EWC-koodi	Määrä (t/a)				Käsittely
		2011	2012	2013	2014	
Kiinteät ja pastamaiset öljyjätteet	13 08 99	0,18	0,28	0	0,02	Ekokem Oy Ab
Loisteputket	20 01 21	0,03	0	0,04	0	Ekokem Oy Ab
Elektroniikkaromu	20 01 35	0,64	1,07	0,36	0,3	Ekokem Oy Ab
Paristojäte	20 01 33	0,01	0	0,05	0	Ekokem Oy Ab
Käytetty voiteluöljy	13 02 08	-	0,5	0	0	Ekokem Oy Ab
Käytetty voiteluöljy, kirkas	13 02 08	-	0,47	0	0	Ekokem Oy Ab
Käytetty voiteluöljy	13 02 05	-	0,2	0	0	Ekokem Oy Ab
Lyijyakut	16 06 01	-	-	0,02	0	Ekokem Oy Ab

PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka

Pienille kattilalaitoksille ei ole BAT-vertailuasiakirjaa, mutta Suomen ympäristökeskus on julkaissut vuonna 2003 teoksen "Paras käytettävissä oleva tekniikka (BAT) 5-50 MW:n polttolaitoksissa Suomessa".

Hakijan käsityksen mukaan kattilalaitos on kokoluokassaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukainen. Energiaa tuotetaan kattilasta riippuen 85–92 % hyötysuhteella. Tyypillinen pienten teollisuuden lämpökeskuksen hyötysuhde on välillä 85–93 %. Sähkön ja lämmön yhteistuotantomahdollisuus on täysimääräisesti hyödynnetty ja laitos tuottaa lämpöä kaukolämpöverkkoon. Lisäksi savukaasujen lämmön talteenotolla tehostetaan energiankäyttöä.

Tulolantien voimalaitoksen vastapainevoimalaitoksella päästöjä vähennetään mm. palamisilman vaiheistuksella ja sähkösuotimen avulla. Arinakattilassa sekä öljykattilassa K3 savukaasut puhdistetaan multisyklo-nilla. Arinakattilan savukaasut johdetaan lauhdutinlaitokseen, joka vähentää laitoksen rikkipäästöjä sekä typen oksidien päästöjä.

Vastapainevoimalaitoksen ja lämpökeskuksen tarkkailujärjestelmät vastaavat parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksia. Tehokkuuteen liittyvä tarkkailu liittyy läheisesti polton ja ilmapäästöjen tarkkailuun. Panostamalla laitoksen käyttötarkkailuun ja päästöjen tarkkailuun vähennetään päästöjä ilmaan ja parannetaan samalla energiatehokkuutta.

ENERGIAN KÄYTTÖ JA ARVIO ENERGIA TEHOKKUUDESTA

Energian tehokkaasta käytöstä huolehditaan kattilan hyötysuhteen sekä tehokkaan energiansiirron avulla. Kattilan hyvän hyötysuhteen takaamiseksi laitoksella huomioidaan mahdollisimman tehokas polttoaineen käyttö ja palaminen. Kattilan likaantumista ja siitä johtuvaa hyötysuhteen laskua ehkäistään huolehtimalla kattilan nuohouksesta. Kunnossapito seuraa ja ylläpitää laitteiden kuntoa.

Lämmöntalteenotto savukaasuista lisää laitoksen tehoa täyden tehon aikana noin 5,5 MW. Lämmöntalteenotto korvaa arinakattilalla K1 ja vastapainevoimalaitoksella tuotettavaa kaukolämpöä siten, että vuotuinen noin 150 GWh:n kokonaispolttainemäärä laskee noin 125 GWh:iin.

DIREKTIIVILAITOSTA KOSKEVAT LISÄTIEDOT

Vieskan Voiman Tulolantien voimalaitos on ympäristöluvanvarainen direktiivilaitos ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja edelleen liitteen 1 taulukon 1 kohdan 3 a) perusteella.

Ympäristönsuojelulain 82 §:n mukaan, mikäli direktiivilaitoksen toiminnassa käytetään, varastoidaan tai tuotetaan, taikka muutoin syntyy 66 §:ssä tarkoitettuja merkityksellisiä vaarallisia aineita, on toiminnanharjoittajan laadittava maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys. Perustilaselvitys on liitettävä ympäristölupahakemukseen. Perustilaselvityksessä tulee esittää merkityksellisten vaarallisten aineiden aiheuttamaa maaperän ja pohjaveden pilaantumista koskevat tiedot, joiden perusteella voidaan määritellä maaperän ja pohjaveden tila vertailun tekemiseksi niiden tilasta toiminnan päättyessä. Perustilaselvitys on toimitettu lupaviranomaiselle lupahakemuksen täydennyksenä.

LAITOSALUE JA SEN YMPÄRISTÖ

Sijainti ja sen ympäristö

Tulolantien voimalaitos sijaitsee Ylivieskan kaupungissa Koskipuhdon pienteollisuusalueella osoitteessa Tulolantie 20. Alue rajoittuu Tulolantiehen, Kiskotiehen sekä Korjaamontiehen. Kiinteistön omistaa Oy Perhonjoki Ab ja sen kiinteistötunnus on 977-3-8-1.

Voimalaitosalueen lähimmät asuinalueet sijaitsevat noin 150 metrin etäisyydellä kaakkoon. Lähin peruskoulu, Katajan koulu, sijaitsee noin 350 metrin etäisyydellä kaakkoon. Lähin päiväkotikoulu ja vanhusten palvelukeskus sijaitsevat pohjoisessa, noin 400 metrin etäisyydellä. Laitoksen sijainti ja lähimmät mahdollisesti häiriintyvät kohteet on esitetty seuraavassa kuvassa. Voimalaitoksen sijainti on merkitty kuvaan punaisella ympyrällä.



Ilmanlaatu

Ylivieskan alueella ilmanlaatu on käytettävissä olevien tietojen perusteella nykyisin suhteellisen hyvä. Vieskan Voiman Tulolantien voimalaitos on Ylivieskan kaupungin suurin yksittäinen päästölähde. Alueella ei tehdä ilmanlaadun yhteistarkkailua.

Maa- ja kallioperä

Ylivieskan alueen maaperä koostuu hienoaainesmaalajeista; siltistä ja savesta. Tehdasalueen perusmaa on maaperäkartan mukaan keskiosaltaan savea, joka muuttuu länsipuolella kiinteistöä siltiksi ja itäpuolella silttiseksi saveksi. Suuri osa tehdasalueesta on rakennettua tai asfaltilla päällystettyä. Aluetta on täytetty rakentamisen yhteydessä ja täyttömaata maanpinnassa on 0,5–1 metri. Täyttömaa on pääasiassa hiekkaa tai siltistä hiekkaa.

Ylivieskan alueella kallioperä on sedimenttikiveä (tuffiittista hiekkakiveä ja konglomeraattia).

Tehdasalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei esiinny avokallioita.

Maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys

Vieskan Voima Tulolantien voimalaitoksen maaperän ja pohjaveden perustila on selvitetty soveltaen ympäristöhallinnon ohjetta 8/2014 (ympäristönsuojelulain mukainen perustilaselvitys). Kohdetiedot ja kohteen

käyttöhistoria on kuvattu siten, että niistä selviää perustilan arvioinnin kannalta oleelliset tiedot. Kohteen ympäristön kannalta merkittävimmät aineet, niiden määrä ja varastointi on selvitetty. Käsitteellisen mallin avulla on arvioitu mahdollisia merkittäviä maaperään ja pohjaveteen aiheutuvia vaikutuksia.

Maaperän ja pohjaveden tilaa tutkittiin näytteenotoin. Maanäytteitä otettiin yhdeksästä tutkimuspisteestä ja pohjavesinäytteitä kahdesta pisteestä. Näytteistä tehtiin kattavat laboratorioanalyysit. Havaintojen perusteella on selvitetty maaperä- ja pohjavesiolosuhteet ja selostettu tulokset perustilasta.

Tulolantien voimalaitos sijaitsee melko keskeisellä paikalla Ylivieskan keskustatoiminnoille kaavoitetun alueen laidalla. Keskeisestä sijainnista huolimatta laitoksen toiminnot on saatu järjestettyä niin, että ne eivät aiheuta haittaa lähialueille. Alueella ei ole todettu toiminnan seurauksena merkittäviä maaperään tai pohjaveteen aiheutuneita vaikutuksia.

Perustilaselvityksen yhteydessä alueella tutkittiin haitta-aineiden pitoisuudet maaperästä ja pohjavedestä. Maanäytteiden laboratorioanalyysissä havaittiin hieman kynnysarvon ylittävä pitoisuus arseenia. Myös pohjavedessä havaittiin lievästi kohonneita pitoisuuksia raskasmetalleja. Sekä maaperässä että pohjavedessä havaittiin myös öljyhiilivetyjä, lähinnä raskaita jakeita. Havaitut pitoisuudet olivat kuitenkin verraten pieniä kaikissa näytteissä eikä niistä aiheudu haittaa ympäristölle tai terveydelle. Näytteistä tutkittiin myös PAH-yhdisteiden, aromaattisten hiilivetyjen ja oksygenaattien pitoisuudet. Näiden aineiden pitoisuudet eivät ylittäneet kynnys- tai raja-arvoja missään näytteessä.

Tehdyissä ympäristöteknisissä tutkimuksissa ja aiemmissa selvityksissä ei ole tullut ilmi seikkoja, jotka edellyttäisivät erityisiä ympäristönsuojelullisia toimenpiteitä. Perustilaselvityksen yhteydessä muodostetun käsitteellisen mallin perusteella varotoimet on hoidettu siten, että voimalaitosalueella mahdollisesti tapahtuvasta kemikaalipäästöstä ei aiheudu haitta-ainekuormitusta ympäröiville alueille.

Muu ympäristö

Voimalaitoksen vaikutusalueella ei ole suojelukohteita. Lähin Natura 2000 -alue on Iso Mällineva–Pieni Mällineva (FI1000009), joka sijaitsee noin yhdeksän kilometriä voimalaitoksesta lounaaseen.

Pohja- ja pintavedet

Ylivieskan kaupungin alueella on yksi vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, Huhmarmäki (tunnus 1197701). Huhmarmäen pohjavesialue sijaitsee noin yhdeksän kilometrin päässä voimalaitoksesta.

Voimalaitoksen piha-alueet ovat suurelta osin asfaltoidut ja varustettu huilavesien keräyksellä. Näin ollen vahinkotilanteissakin haitta-aineiden

pääsy maaperään ja leviäminen maaperässä tai pohjavedessä ympäristöön on hyvin epätodennäköistä.

Voimalaitosalue kuuluu Kalajoen vesistöalueeseen (53) Lähin vesistö on Kalajoki, joka on noin kilometrin etäisyydellä laitosalueesta pohjoiseen.

TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Laitoksen toiminnan sekä sen päästöjen ja vaikutusten tarkkailun keskeisenä tavoitteena on tuottaa tietoa valvontaviranomaiselle laitoksen lupamääräysten noudattamisen valvomiseksi. Valvontaviranomainen arvioi vaatimusten noudattamista tarkkailusta saatavien tietojen ja niihin perustuvan laitoksen vuosiraportoinnin perusteella.

Käyttötarkkailu

Seuraavassa taulukossa on esitetty energiantuotantoyksiköiden käyttötarkkailussa seurattavat suureet asetuksen (1065/2017) liitteen 3 taulukon 3 mukaisesti.

	VPL	K1	K2	K3	K4
Polttoaine	turve hake	hake turve puupoltto- aine	kevyt polttoöljy	kevyt polttoöljy	kevyt polttoöljy
Polttoaineen laadun ja määrän seuranta					
alkuperä	x	x	x	x	x
kulutus	x	x	x	x	x
kosteus	x	x			
lämpöarvo	x	x	x	x	x
rikkipitoisuus	x (turve)	x (turve)	x	x	x
tuhkapitoisuus	x (turve)	x (turve)			
viskositeetti			x	x	x
raskasmetallit	x ^{1,2}	x ^{1,2}			
Palamisolosuhteiden seuranta					
happi	x ³	x ³			
savukaasun lämpötila	x ³	x ³			
hiilimonoksidi	x ³	x ³			
Laitteistojen toimivuuden seuranta ja huolto					
kattilat	x	x	x	x	x
erotinlaitteet	x	x	x	x	x
polttimet			x	x	x
mittalaitteet	x	x	x	x	x

¹⁾ Puu: Cr, Pb, Zn, Cd, As ²⁾ Turve: As, Cd, Co, Cr, Ni, Pb, Zn, Hg ³⁾ Jatkuva toiminen mittaus

Polttoaineiden laadun tarkkailu

Polttoaineiden laatua seurataan polttoaineen toimittajalta saatavien tietojen perusteella.

Palamisolosuhteiden seuranta

Palamisolosuhteita seurataan edellä esitetyn taulukon mukaisesti. Jatkuva toimisten mittauksen laatu varmistetaan ja mittalaitteet kalibroidaan

säännöllisesti, vähintään kerran vuodessa. Hiilimonoksidi- ja happipitoisuuden yhteys päästöihin voidaan määritellä kattilavalmistajan antamien tietojen avulla.

Laitteiston toimivuuden seuranta ja huolto

Laitteistojen toimivuutta seurataan säännöllisesti ja huoltotoimet tehdään ennakoidusti ja määrävälein.

Multisyklonista seurataan seuraavia asioita:

- erottuvan aineen määrää päivittäisellä tarkastuskierroksella,
- paine-eroa päivittäisellä tarkastuskierroksella ja
- tiiveyttä päivittäisellä tarkastuskierroksella

Sähkösuodattimesta seurataan seuraavia asioita:

- erottuvan aineen määrää päivittäisellä tarkkailulla ja punnitsemalla ja
- virta- ja jännitearvoja automaattisella seurannalla ja hälytyksellä

Savukaasunpesurista seurataan seuraavia asioita:

- erottuvan aineen määrää päivittäisellä tarkastuskierroksella,
- paine-eroa jatkuvatoimisella mittauksella hälytyksellä ja
- nestevirtaa jatkuvatoimisella mittauksella hälytyksellä

Laitoksella pidetään päiväkirjaa, johon merkitään huollot sekä poikkeukselliset tapahtumat ja häiriötilanteet. Huollot käsittävät kattiloiden (kerran vuodessa), polttimien (kerran vuodessa), savukaasunpuhdistimien ja muiden erotinlaitteiden (tarkistus vuosihuollossa), savuhormien (nuohoukset tarvittaessa), polttoainesäiliöiden (ulkopuolinen tarkastus vuosihuollossa, kuntotarkastus 10 vuoden välein) ja mittauslaitteiden (tarvittaessa) huoltotoimenpiteet sekä nuohoukset ja pesut. Huolloista on laadittu ohjelma, josta käyvät ilmi eri toimenpiteet, niiden aikataulu sekä vastuhenkilöt.

Päästötarkkailu

Savukaasupäästöjen tarkkailu

Määräaikaismittaukset

Laitoksen savukaasujen määräaikaismittaukset tehdään asetuksen (1065/2017) mukaisesti. Tieto suoritettavista päästömittauksista ja mitausten suorittajasta toimitetaan vähintään kuukautta ennen mittauksia tiedoksi kunnan ja/tai valtion valvontaviranomaiselle. Mittaussuunnitelma toimitetaan pyynnöstä toimivaltaiselle valvontaviranomaiselle.

Seuraavassa taulukossa on esitetty siirtymäkauden aikana mitattavat komponentit, mittausten väli ja seuraavan mittauksen ajankohta.

	VPL	K1	K2	K3	K4
Mitattavat komponentit	Hiukkaset, NO _x ja SO ₂	Hiukkaset, NO _x ja SO ₂	NO _x	NO _x	NO _x
Mittausväli	3 vuoden välein	3 vuoden välein	7 000 käyttö-tunnin tai 7 vuoden välein	7 000 käyttö-tunnin tai 7 vuoden välein	7 000 käyttö-tunnin tai 7 vuoden välein
Seuraava mitaus	v. 2019	v. 2019	v. 2020	v. 2020	12 kk kuluessa käyttöön-otosta

Seuraavassa taulukossa on esitetty mittaukset, jotka tehdään 1.1.2030 alkaen. Taulukossa esitetyt kattiloiden K2–K4 mittaukset tehdään, jos kattilan toiminta-aika on yli 500 h/v viiden vuoden liukuvana keskiarvona.

	VPL	K1	K2	K3	K4
Mitattavat komponentit	Hiukkaset, NO _x ja SO ₂	Hiukkaset, NO _x ja SO ₂	NO _x	NO _x	NO _x
Mittausväli	vuosittain	3 vuoden välein	1 500 käyttö-tunnin tai 5 vuoden välein	1 500 käyttö-tunnin tai 5 vuoden välein	1 500 käyttö-tunnin tai 5 vuoden välein

Mittauksissa käytettävät menetelmät ovat akkreditoituja ja ne tehdään va-kaissa olosuhteissa tyypillisen tasaisella kuormituksella ja ajanjaksona, joka vastaa tavanomaisia käyttöolosuhteita. VPL- ja K1-kattilalla päästöt mitataan sen polttoaineyhdistelmän käytön yhteydessä, jonka odotetaan antavan tulokseksi korkeimman päästötason.

Jätevedet

Kaikki laitosalueella muodostuvat vedet johdetaan jätevesi- tai sadevesiviemäriin. Jätevesiviemäriin johdettavien jätevesien laatua ja määrää seurataan viemärlaitoksen jätevesisopimuksen mukaisesti.

Lauhdevesien tarkkailu

Lauhdevedet johdetaan käsittelyn jälkeen Ylivieskan kaupungin hulevesiviemäriin. Lauhdevesien seuranta toteutetaan asetuksen (1065/2017) liitteen 3 taulukon 4 mukaisesti seuraavassa taulukossa esitetyn mukaisesti.

Seurantaparametri	Seurantataajuus	Tarkennus
Määrä (virtaus)	Jatkuva	-
Lämpötila	Jatkuva	-
pH	Jatkuva	-
Sulfaatin pitoisuus	2 kertaa vuodessa	Kesällä ja talvella ajanjaksona, joka vastaa tavanomaisia käyttöolosuhteita
Kokonaisfosforin pitoisuus	2 kertaa vuodessa	Kesällä ja talvella ajanjaksona, joka vastaa tavanomaisia käyttöolosuhteita
Kokonaistypen pitoisuus	2 kertaa vuodessa	Kesällä ja talvella ajanjaksona, joka vastaa tavanomaisia käyttöolosuhteita
Biologinen hapenkulutus (BHK7)	2 kertaa vuodessa	Kesällä ja talvella ajanjaksona, joka vastaa tavanomaisia käyttöolosuhteita
Kiintoaineen pitoisuus	2 kertaa vuodessa	Kesällä ja talvella ajanjaksona, joka vastaa tavanomaisia käyttöolosuhteita
Raskasmetallit, polttoaineen mukaisesti	Kerran vuodessa	Talvella otettavasta näytteestä.
- Turve: As, Cd, Co, Cr, Ni, Pb, Zn, Hg		
- Puu: Cr, Pb, Zn, Cd, As		

Hulevesiviemäriin johdettavan lauhdeveden määrää, lämpötilaa ja pH-arvoa mitataan jatkuvatoimisesti. Näytteet hulevesiviemäriin johdettavista lauhdevesistä otetaan näytteenottokaivosta ennen vesien purkamista hulevesiviemäriin. Näytteenotto 1–2 kertaa vuodessa toteutetaan voimallisuuden henkilökunnan tai ulkopuolisen näytteenottajan toimesta. Näytteenotossa noudatetaan yleisiä näytteenottoa koskevia ohjeita ja näytteet toimitetaan laboratorioon analysoitaviksi.

Muu tarkkailu

Polttoaineiden käsittely ja varastointi

Kiinteiden polttoaineiden varastoinnin, käsittelyn ja siirtojen mahdollisesti aiheuttamia haittoja estetään ja seurataan seuraavasti:

- Pölyäminen: silmämääräinen seuranta, kastelu ja tarvittaessa peittäminen,
- haju: aistinvarainen seuranta,
- roskaantuminen: silmämääräinen seuranta ja tarvittaessa siivoaminen ja
- palovaara: siisteyden ylläpitäminen, pölyämisen ja syttymisriskin minimointi. Laitoksella on automaattinen palovaroitin- ja suojauslaitteisto. Varastotilat, kuljettimet ja kattilalaitokset on varustettu sammutuskalustolla.

Nestemäisten polttoaineiden varastoinnin, käsittelyn ja siirtojen mahdollisesti aiheuttamia haittoja estetään ja seurataan seuraavasti:

- Haju: suljetut laitteistot, aistinvarainen seuranta,
- vuodot maaperään tai vesistöön: määräysten mukaiset säiliöt ja suojalaitteet, silmämääräinen seuranta ja suojalaitteiden säännölliset tarkastukset,
- haihtuminen: suljetut laitteistot, aistinvarainen seuranta ja

- palovaara: automaattinen paloilmajärjestelmä, säiliöiden ylitäytönestimet ja öljyntorjuntakalusto, suoja- ja varoituslaitteiden kunnon säännölliset tarkistukset.

Jätteiden ja tuhkan hyötykäytön seuranta

Jätteiden määriä seurataan jätetyypeittäin ja ne raportoidaan valtioneuvoston jätteistä antaman asetuksen (179/2012) liitteen 4 mukaisesti. Jätteet toimitetaan asianmukaiset luvat omaavalle laitokselle.

Lento- ja pohjatuhkan laatua seurataan tarvittaessa tehtävillä analyysillä. Kaatopaikkakelpoisuutta ja hyötykäyttökelpoisuutta seurataan laadunvalvontatestein tarvittaessa. Toimitaan tuhkien käsittelyä ja hyödynämistä koskevan ympäristöluvan vaatimusten mukaisesti.

Melutason tarkkailu

Melupäästölähteiden äänitehotasot on mitattu takuumittausten yhteydessä. Toiminnasta aiheutuva melutaso on mitattu äänitasomittauksella vuonna 2013 lähimmän altistuvan kohteen vieressä.

Maaperän tilan tarkkailu

Perustilaselvitysraportti on toimitettu lupahakemuksen täydennyksenä.

Ympäristövaikutusten tarkkailu

Laitokselta ei ole edellytetty osallistumista yhteistarkkaluihin, eikä sitä nähdä edelleenkaan tarpeellisena.

Riskien hallinta sekä häiriö- ja poikkeukselliset tilanteet

Pelastussuunnitelma on laadittu ja esitetty ympäristölupahakemuksen liitteenä.

Kirjanpito ja raportointi

Voimalaitoksen ympäristölupapäätös säilytetään laitoksella.

Seuraavat tiedot säilytetään vähintään kuuden vuoden ajan ja pyydetessä esitetään kunnan ja/tai valtion valvontaviranomaiselle:

- Käytetyt polttoaineet ja niiden määrät,
- Asetuksen (1065/2017) liitteen 1 mukaisesti enintään 500 tai 1 000 käyttötuntiin vuodessa sitoutuneiden yksiköiden osalta vuotuisten käyttötuntien toteutunut määrä,
- savukaasupäästöjen määräaikaismittausten mittausraportit,
- kirjanpito savukaasujen sekundäärinen puhdistinlaitteiden (multisykloni, sähkösuodatin, savukaasunpesuri) toiminnasta niin, että voidaan osoittaa puhdistinlaitteiden jatkuva tehokas käyttö, tiedot kaikista sekundäärinen puhdistinlaitteiden toimintahäiriöistä tai rikkoutumisista,

- tiedot tilanteista, joissa savukaasujen päästöraja-arvoja ei ole noudatettu sekä toimenpiteistä, jotka tuolloin on tehty ja
- yhteenveto muiden tarkkailusuunnitelman mukaisten tarkkailujen tuloksista.

Jätehuollosta pidetään kirjaa jätelain (646/2011) 118 ja 119 §:n sekä jäteasetuksen (179/2012) 20-23 §:n mukaisesti.

Valvontaviranomaiselle toimitetaan edellistä vuotta koskevat asetuksen (1065/2017) 18 §:n mukaiset tiedot vuosittain helmikuun loppuun mennessä. Toimitettavia tietoja ovat seuraavat:

- Käytettyjen polttoaineiden määrä ja laatu energiantuotantoyksiköittäin,
- käytettyjen kemikaalien määrä ja laatu energiantuotantolaitoksella,
- energiantuotanto,
- eri energiantuotantoyksiköiden käyttötunnit,
- rikkidioksidin (SO₂), typenoksidien (NO₂) ja hiukkasten sekä hiilidioksidin (CO_{2foss} ja CO_{2bio}) kokonaispäästöt,
- toiminnassa syntyneiden tuhkien ja muiden jätteiden määrät, laadut ja toimituspaikat ja
- savukaasupäästöjen mittausraportit, ellei niitä ole erikseen toimitettu toimivaltaiselle valvontaviranomaiselle.

Jätevesien määrää ja laatua tarkkaillaan jätevesisopimuksen mukaisesti. Melumittauksia laitoksella ei esitetä tehtäväksi.

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Voimalaitoksella on automaatiojärjestelmä, joka valvoo ja säättää prosessia jatkuvasti. Laitos on varustettu vaatimukset täyttävillä turva- ja pakko-pysäytyslaitteilla ja -järjestelmillä. Mahdollisissa häiriötilanteissa kattila ajetaan automaattisesti alas ja kaukolämmön tuotannon ylläpitämiseksi käynnistetään samalla lämpökeskuksella tai toisella lämpökeskuksella oleva kattila. Poikkeustilanteista saadaan välitön häiriöilmoitus päivystävälle henkilölle.

Laitos on varustettu palovaroitin- ja suojauslaittein. Varastotilat, kuljettimet ja kattilalaitokset on varustettu asianmukaisella sammutuskalustolla. Hälytyslaitteet, niiden anturit ja niihin kytketyt toimintalaitteet tarkastetaan ja koestetaan säännöllisesti.

Laitokselle on laadittu pelastussuunnitelma.

ESITYS RAJA-ARVOIKSI ILMAAN JOHDETTAVILLE PÄÄSTÖILLE

Monipolttoaineyksiköt VPL ja K1

Valtioneuvoston asetuksen keski suurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista (1065/2017) mukaan monipolttoaine yksiköiden rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten päästöraja-arvot määritetään asetuksen liitteen 1A osan 3 mukaisesti. Laskentaperusteet ovat vastaavat kuin kumotussa asetuksessa (750/2013).

Polttoaineiden suhteet vaihtelevat mm. lämmöntuotantotarpeen ja niiden saatavuuden mukaan. Vastapainelaitoksen VPL ja arinakattilan K1 osalta päästöraja-arvo lasketaan seuraavalla laskentakaavalla:

$$\text{Raja-arvo} = \frac{\text{raja-arvo}_{\text{polttoaineA}} \times A + \text{raja-arvo}_{\text{polttoaineB}} \times B + \text{raja-arvo}_{\text{polttoaineC}} \times C}{A + B + C}$$

A = polttoaineen A lämpöarvo (MJ/kg) x polttoaineen A määrä (kg/h tai t/a)

B = polttoaineen B lämpöarvo (MJ/kg) x polttoaineen B määrä (kg/h tai t/a)

C = polttoaineen C lämpöarvo (MJ/kg) x polttoaineen C määrä (kg/h tai t/a)

Päästöraja-arvo lasketaan keskimääräisen polttoaineen käytön perusteella. Hakija on ilmoittanut, että vastapainelaitoksessa polttoaineiden suhteet ovat turve 85 paino-% ja puupolttoaine 15 paino-% ja arinakattilassa turve 20 paino-% ja puupolttoaine 80 paino-%. Turpeen lämpöarvona on laskennassa käytetty 9,5 MJ/kg ja puupolttoaineen 9 MJ/kg. Laskennassa käytettävät polttoainekohtaiset päästöraja-arvot on esitetty seuraavissa taulukoissa.

Seuraavan taulukon raja-arvot ovat voimassa 1. päivään tammikuuta 2030 saakka (VNA 1065/2017, Liite 1B, taulukko 2). Asetuksen liitteen 1A taulukon 2 alaviitteessä P3 on todettu, että yli 5 MW:n laitoksille, joiden hyötylämmöntuotannosta vähintään 50 prosenttia viiden vuoden liukuvana keskiarvona toimitetaan höyrynä tai kuumana vetenä julkiseen kaukolämpöverkkoon, sovelletaan 1 päivään tammikuuta 2030 saakka liitteen 1B mukaisia päästöraja-arvoja kuitenkin siten, että hiukkaspäästöjen raja-arvo on korkeintaan 150 mg/m³n ja rikkidioksidipäästöjen raja-arvo korkeintaan 1 100 mg/m³n.

Kattila	Polttoaine	Hiukkaset (mg/m ³ n)	NO _x laskettuna NO ₂ :na (mg/m ³ n)	SO ₂ (mg/m ³ n)
VPL	Puu	50	450	200
	Turve	50	600	500
K1	Puu	150	450	200
	Turve	150	600	500

Raja-arvopitoisuudet on ilmoitettu 273,15 K:n lämpötilassa ja 101,3 kPa:n paineessa kuivaa savukaasua ilmaistuna 6 % happipitoisuudessa.

Siirtymäkauden jälkeen käytetään seuraavan taulukon raja-arvoja.

Kattila	Polttoaine	Hiukkaset (mg/m ³ n)	NO _x laskettuna NO ₂ :na (mg/m ³ n)	SO ₂ (mg/m ³ n)
VPL	Puu	30	450	200
	Turve	30	600	500
K1	Puu	50	450	200
	Turve	50	600	500

Raja-arvopitoisuudet on ilmoitettu 273,15 K:n lämpötilassa ja 101,3 kPa:n paineessa kuivaa savukaasua ilmaistuna 6 % happipitoisuudessa.

Öllykattilat K2, K3 ja K4

Asetuksen (1065/2017) mukaisesti olemassa olevien polttoaineteholtaan yli 5 MW:n energiantuotantoyksiköiden, joiden hyötylämmöntuotannosta vähintään 50 % toimitetaan julkiseen kaukolämpöverkostoon, savukaasujen rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten pitoisuudet eivät saa ylittää asetuksen liitteen 1A taulukon 2 mukaisia päästöraja-arvoja 1.1.2030 alkaen (liite 1A, taulukko 2, yläviite P3). Siihen asti päästöt ilmaan eivät saa ylittää asetuksen liitteen 1B taulukon 1 mukaisia päästöraja-arvoja.

Asetuksen (1065/2017) liitteen 1B taulukossa 1 on esitetty polttoaineteholtaan yli 5 MW energiantuotantoyksiköiden päästöraja-arvot, joita on noudatettava 1.1.2030 saakka. Vara- ja huippukuormayksiköillä tarkoitetaan taulukossa energiantuotantoyksikköä, jonka käyntiaika on enintään 1 500 tuntia vuodessa viiden vuoden liukuvana keskiarvona. Tulolantien voimalaitoksen kattilat K2-K4 ovat siis vara- ja huippukuormayksiköitä.

Asetuksen (1065/2017) liitteen 1B taulukon 1 mukainen päästöraja-arvo NO_x:lle siirtymäkaudelle (1.1.2030 saakka) kattiloille K2 ja K3 on esitetty seuraavassa taulukossa. Kattilan K4 NO_x-päästöraja-arvo määräytyy siirtymäkaudelle asetuksen liitteen 1B taulukon 2 mukaisesti ja sen päästöraja-arvo on esitetty myös seuraavassa taulukossa. Hiukkas- ja SO₂-päästöjen raja-arvot eivät koske kevyttä polttoöljyä, joten määräaikaismittauksissa määritetään NO_x-päästöt.

Kattila	Polttoaine	NO _x laskettuna NO ₂ :na (mg/m ³ n)
K2 ja K3	kevyt polttoöljy	900
K4	kevyt polttoöljy	800

Raja-arvopitoisuus on ilmoitettu 273,15 K:n lämpötilassa ja 101,3 kPa:n paineessa kuivaa savukaasua ilmaistuna 3 % happipitoisuudessa.

Seuraavassa taulukossa on esitetty päästöraja-arvot 1.1.2030 alkaen (asetus 1065/2017, liite 1A, taulukko 2).

Kattila	Polttoaine	NO _x laskettuna NO ₂ :na (mg/m ³ n)
K2-K4	kevyt polttoöljy	200

Raja-arvopitoisuus on ilmoitettu 273,15 K:n lämpötilassa ja 101,3 kPa:n paineessa kuivaa savukaasua ilmaistuna 3 % happipitoisuudessa.

Asetuksen liitteen 1 taulukon 2 yläviitteen P1 mukaan taulukon päästöraja-arvoja ei kuitenkaan sovelleta olemassa oleviin yksiköihin, joiden toi-

minta-aika on enintään 500 käyttötuntia vuodessa viiden vuoden liukuvana keskiarvona. Mikäli kattiloiden K2-K4 toiminta-ajat alittavat vuosittain 500 käyttötuntia, niihin ei sovelleta asetuksen (1065/2017) edellä esitettyjä päästöraja-arvoja.

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksen täydennykset

Hakija on täydentänyt hakemusta 29.11.2016 mm. direktiivilaitosta koskevilla tiedoilla, tiedoilla tuhajätteiden hyödyntämisestä, ilmoituksella, että toiminnalle ei haeta ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaista toiminnanaloittamislupaa ja listauksella hakemuksen jälkeen toiminnassa tapahtuneilla muutoksilla.

Lisäksi hakemusta on täydennetty sen tiedottamisen jälkeen 6.4.2018 hakemustekstillä, jossa on huomioitu 1.1.2018 voimaan tullut valtioneuvoston asetus (1065/2017) keskisuurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista, 21.6.2018 hakemuksen muutoksella koskien laitoksella käyttöön otettavaa savukaasujen lauhdutus- ja lämmöntalteenottoyksikköä, 19.9.2018 lauhdevesien johtamiskartalla laitokselta Kalajokeen, tarkemmalla arviolla lauhdeveden laadusta ja arviolla niiden johtamisen vaikutuksista ympäristöön sekä arviolla savukaasupesurissa muodostuvan kiintoainesuodoksen määrästä, laadusta ja jatkokäsittelystä, 19.11.2018 tarkemmilla selvityksillä lauhdevesien lämpöpäästöstä ja sen vaikutuksesta Kalajokeen sekä lauhdevesien vaikutuksista Kalajoen vedenlaatuun, kalastoon ja Kalajoen alaosan vesimuodostuman tilaan, 22.11.2018 selvityksellä öljysäiliöiden täyttöalueen viemäröinnistä, 30.11.2018 puhelinkeskustelussa Salo/Pirttijoki selvityksellä arinakattilassa K1 käytettävien polttoaineiden keskimääräisistä määristä sekä 14.12.2018 tarkemmalla selvityksellä arinakattilan K1 lauhdutinlaitoksesta.

Täydennysten tiedot on sisällytetty tämän päätöksen kertoelmaosaan.

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Hakemus on annettu tiedoksi kuuluttamalla Ylivieskan kaupungissa 24.1.–23.2.2017 ja kirjeellä niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee. Kuulutuksen julkaisemisesta on ilmoitettu 25.1.2017 Kalajokilaaksolehdessä.

Kuulutus ja asiakirjat on julkaistu internetissä aluehallintoviraston Lupa-Tietopalvelussa.

Hakemuksesta on pyydetty lausunnot Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastualueelta, Ylivieskan kaupungilta ja kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaiselta.

Lisäksi hakijan 28.3.2017 antamasta vastineesta koskien viranomaisten lausuntoja ja 6.4.2018 hakijan toimittamasta täydennyksestä on pyydetty lausunto Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta ja hakijan 21.6.2018 ja 19.9.2018 toimittamista täydennyksistä on pyydetty lausunnot Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta, Lapin ELY-keskuksen Pohjois-Suomen kalatalouspalveluilta ja Ylivieskan kaupungin ympäristö- ja terveysuojeluviranomaiselta.

Lausunnot

1. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Määräaikaistarkastuksella on todettu, että Tulolantien voimalaitos muodostaa ympäristönsuojelulain mukaisen direktiivilaitoksen ja laitoksen toiminnassa tulee ottaa huomioon direktiivilaitoksia koskeva ympäristönsuojelulain erityissäntely. Tähän liittyen on todettu, että maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys on liitettävä toiminnan muuttamista koskevaan hakemukseen.

ELY-keskuksen tietojen mukaan laitosalueelta on poistettu vuonna 2016 öljysäiliö. Raportin mukaan poistetun säiliön kohta oli täytetty, joten kaivannon pohjalta poistetun säiliön alapuolisesta maakerroksesta ei saatu otettua jäännösnäytettä. ELY-keskus on 29.8.2016 ilmoituksessaan kohteen tietojen päivittämisestä maaperän tilan tietojärjestelmään edellyttänyt, että perustilaselvityksen yhteydessä yksi kairauspiste tulee sijoittaa alueelle, missä poistettu öljysäiliö sijaitsi.

ELY-keskuksen määräaikaistarkastuksella saamien tietojen mukaan laitoksella on laadittu esiselvitys savukaasulauhduttimen käyttöönotosta, päätöstä investoinnista ei tuolloin kuitenkaan vielä oltu tehty. ELY-keskus on todennut, että kyseessä on toiminnan olennainen muutos, johon tulee hakea ajoissa lupaa.

Laitoksen kattiloiden päästömittaukset on tehty vuonna 2016. ELY-keskus katsoo, että mittausraportin mukaan täydellä teholla mitattu 8 MW:n arinakattilan hiukkaspäästö ylittää voimassa olevan ympäristöluvassa asetetun raja-arvon 50 mg/MJ.

Toiminnanharjoittaja on määräaikaistarkastuksella ilmoittanut, että lauhdevesiä ei johdeta suoraan pintavesiin tai vesistöihin. ELY-keskus on todennut, että pintavesiin johdettaville vesille edellytetty näytteenotto ja analysointi ei ole tarpeen, jos vesien johtamisessa ei tapahdu muutosta nykyiseen tilanteeseen.

ELY-keskuksen tietojen mukaan viemäriin johdettavista vesistä ei ole tehty teollisuusjätevesisopimusta eikä viemärilaitos ole kysyttäessä selaista edellyttänyt.

Toiminnanharjoittajan mukaan häiriötilanteita ja muita poikkeuksellisia tilanteita ei ole ollut. Valituksia laitoksen toiminnasta ei ole tullut ELY-keskukselle.

ELY-keskus on todennut, että toiminnan muuttamista koskevaan hakemukseen on syytä liittää suunnitelmat laitosalueen öljyisten jätevesien sekä laitoksen piha-alueen hulevesien johtamisesta ja käsittelystä.

ELY-keskuksella ei ole asiassa muuta lausuttavaa.

Lisäksi hakijan 21.6.2018 ja 19.9.2018 toimittamista täydennyksistä ELY-keskus on lausunut seuraavaa:

Lauhdevesien vaikutuksia vesistössä on hakemuksen täydennyksessä käsitelty varsin kevyesti. Toisin kuin laudevesien ympäristövaikutuksia käsittelevässä täydennyksessä väitetään, kiintoaine on yleisesti paitsi orgaanista, myös epäorgaanista ainesta vedessä. Savukaasupesurin lauhdevesien kiintoainepitoisuus ei kuitenkaan vaikuta olevan ongelmallinen.

Hakija on vastaavan lauhteenkäsittelyjärjestelmän perusteella arvioinut alustavasti lauhdevesien fosforipitoisuuden olevan 60 µg/l eli 0,06 mg/l ja typpipitoisuuden olevan noin 100 000 µg/l, eli 100 mg/l. Toisaalta täydennyksen taulukossa 4 on esitetty esimerkkejä savukaasupesurin jäteveden ominaisuuksista ja taulukossa kokonaisfosforipitoisuus on selkeästi korkeampi: 0,1-15 mg/l ja typpipitoisuus alhaisempi: 10-50 mg/l. Perusteita sille, miksi tässä pitoisuudet oli arvioitu näistä vaihteluväleistä poikkeaviksi, ei ole esitetty. Hakija olisi voinut esittää laskennallisia arvioita lauhdevesien vaikutuksesta Kalajoen vedenlaatuun purkupaikan läheisyydessä.

Keskivirtaama Hamarin asemalla vuosina 1984–2017 on 21 m³/s ja kesäkuukausien keskivirtaama on 11,9–18,1 m³/s. Kesäkuukausina esiintyy usein alhaisiakin virtaamia 3–4 m³/s. Hakijan arvioima lauhdevesien fosforipitoisuus 60 µg/l on jopa hieman alhaisempi kuin veden fosforipitoisuustaso keskimäärin Kalajoessa Ylivieskan kohdalla (karkeasti tasolla 60-70 µg/l), eikä sillä täten ole kuormitusvaikutusta. Pahimmassa tapauksessa 15 mg/l pitoisuus voisi kuitenkin lisätä Kalajoen fosforipitoisuutta alhaisen virtaaman aikaan Ylivieskan kohdalla jopa lähes 10 %. Mikäli lauhdevesien typpipitoisuus on hakijan arvioiman mukaan 100 mg/l, typpipitoisuus nousee pahimmillaankin alhaisten virtaamien aikaan vain noin 40 µg/l, eli 3,3 % Kalajoen typpipitoisuustasosta alueella (1 200 µg/l). Vaikka pitoisuusvaikutukset jäävät pahimmillaankin vähäisiksi, tulee kuormitus silti minimoida, jotta ravinteiden kokonaiskuormitus vähenee vesienhoidon tavoitteiden mukaisesti. Kalajoen pääuoma Ylivieskan kohdalla Hamarin voimalaitospadon alapuolella kuuluu Kalajoen alaosan vesimuodostumaan ja sen ekologinen tila on arvioitu laajan aineiston perusteella luokkaan välttävä. Erityisesti luokittelussa huomioitiin kattava kala-aineisto ja korkeat ravinne- ja kiintoainepitoisuudet.

Lauhdeveden lämpötilavaikutusta ei ole arvioitu riittävällä tasolla. Hakemuksessa olisi tullut esittää laskelma lämpökuormasta Kalajokeen ja lämpötilan noususta. Lämpötilan nousu voi myös lisätä osaltaan rehevöitymistä etenkin yhdessä lisääntyneen ravinnekuormituksen kanssa. Mikäli lämpökuorma on merkittävä, sillä voi olla vaikutusta etenkin kalastoon ja sitäkin kautta myös Kalajoen ekologiseen tilaan. Lämpökuorman vaikutusta tulisi tarkkailla kalatalousviranomaisen hyväksymällä tavalla.

Hakijan mukaan raskasmetallien arvioidut pitoisuudet eivät ylitä valtioneuvoston asetuksessa 1308/2015 määritettyjä ympäristölaatunormeja vesistöille haitallisille ja vaarallisille aineille. Tarkastelun perusteella tätä ei kuitenkaan voi poissulkea. Ympäristölaatunormi on asetettu paitsi enimmäispitoisuudelle, myös vuosikeskiarvolle AA. Täydennyksessä esitettyssä taulukossa 4 ”Esimerkkejä savukaasupesurin jäteveden ominaisuuksista” vaarallisten ja haitallisten aineiden pitoisuudet on esitetty vain hyvin karkealla tarkkuudella. Esitettyyn tarkkailuun sisältyi myös raskasmetallien (mm. Cd, Pb, Ni) tarkkailua. Tässä tulee huomioida, että käytetään sellaista analyysimenetelmää, että päästään riittävälle määrittystasolle. Riittävä määrittystaso tarkoittaa sitä, että voidaan luotettavasti todeta, onko päästöissä pitoisuuksia jotka ylittävät ympäristölaatunormin.

ELY-keskuksella ei ole asiassa muuta lausuttavaa.

2. Ylivieskan kaupungin terveydensuojeluviranomainen

Toiminnassa tulee ottaa huomioon terveydensuojelulain (763/1994) 2 §:n vaatimukset ”Elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Elinympäristöön vaikuttavaa toimintaa on harjoitettava siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy.”

Ympäristöluvassa asetettujen vaatimusten lisäksi, alueella täytyy huomioida STM:n asetuksen asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (545/2015) 12 §:n vaatimukset:

”Asunnon tai muun oleskelutilan terveydellisten olosuhteiden todentamiseen sisämelun päivä- ja yöajan keskiäänitasoon sovelletaan liitteen 2 taulukon 1 toimenpiderajoja.” Asuinhuoneistossa päiväajan keksiäänitason LAeq (klo 7-22) toimenpideraja on 35 dB ja yöajan keskiäänitaso on LAeq (klo 22-7) toimenpideraja on 30 dB.

”Kun melu on pienitaajuisia, sovelletaan yöaikaiseen meluun liitteen 2 taulukon 2 toimenpiderajoja. Pienitaajuisen melun toimenpiderajat koskevat tiloja, jotka on tarkoitettu nukkumiseen.”

Pölyävät toiminnot on suunniteltava ja ajoitettava siten, ettei pölyä leviä tarpeettomasti ympäristöön ja pölypäästöt jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

Lisäksi terveydensuojelulain (763/1994) 27 §:n mukaisesti tulee huomioida: ”Milloin asunnossa tai muussa oleskelutilassa esiintyy melua, tärinää, hajua, valoa, mikrobeja, pölyä, savua, liiallista lämpöä tai kylmyyttä taikka kosteutta, säteilyä tai muuta niihin verrattavaa siten, että siitä voi aiheutua terveyshaittaa asunnossa tai muussa tilassa oleskelevalle, kun terveydensuojeluviranomainen voi velvoittaa sen, jonka menettely tai toimenpide on syynä tällaiseen epäkohtaan, ryhtymään toimenpiteisiin terveyshaitan poistamiseksi tai rajoittamiseksi.”

3. Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus Pohjois-Suomen kalatalouspalvelut

Hakijan 21.6.2018 ja 19.9.2018 toimittamista täydennyksistä Lapin ELY-keskuksen Pohjois-Suomen kalatalouspalvelut on lausunut seuraavaa:

Savukaasujen talteenotossa syntyvät lauhdevedet johdetaan hulevesiverkostoa pitkin Kalajokeen. Karttaliitteessä osoitettu purkupaikka sijaitsee Hamarinkosken alueella. Vaelluskalojen pääsy Ylivieskaa ylemmäs uomassa estyy Hamarin voimalaitoksella, mutta purkupaikan kohdalla olevalle virta- ja koskialueelle ne voivat vielä nousta. Kalajoen alaosalla nahkiainen on kalastajien tärkein saaliskohde. Muualla jokialueella tärkeimmät saalislajit ovat hauki, ahven, särki ja lahna. Joen alimmista virtapaikoista saadaan vaellussiikaa, mutta muutoin lohisaalis on vähäinen. Kalajoen lohikalakannat ovat pääosin istutusten varassa. Hamarin alapuolisilla koskialueilla on toteutettu kalataloudellisia kunnostuksia.

Toiminnanharjoittajan tulee osallistua Kalajoen yhteistarkkailuun lauhdevesien keskeisten kalastovaikutusten seuraamiseksi.

Hakemuksen täydennyksessä etenkin lauhdeveden lämpötilavaikutusta on arvioitu varsin epätarkasti eikä laskelmia lämpötilan noususta ja lämpökuormasta Kalajokeen ole esitetty. Merkittävää ja laaja-alaista lämpenemistä Kalajoessa ei saa aiheutua.

Täydennyksessä kerrotaan, että lauhdevedet sekoittuvat muihin vesimassoihin jo ennen Kalajokeen johtamista. Laimenemisen tehokkuutta tulisi arvioida tarkemmin suhteessa muuhun hulevesien määrään ja taustapitoisuuteen, erityisesti typpi- ja sulfaattipitoisuuksien osalta, joiden pitoisuudet ovat lauhdevedessä suhteellisen korkeat. Lauhdevesien johtaminen ei saa heikentää vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden saavuttamista. Hamarin voimalaitospadon alapuolinen Kalajoen pääuoma on luokiteltu ekologiselta tilaltaan välttäväksi. Kalajoen vedenlaadussa on ollut 2000-luvulla havaittavissa myönteistä kehitystä, mutta ravinnepitoisuudet kuvaavat nykytilanteessakin korkeaa rehevyystasoa. Vesienhoitoalueen toimenpideohjelman mukaan Kalajoen vesistöalueen tärkein tavoite on rehevyystason laskeminen.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Aluehallintovirasto on varannut hakijalle tilaisuuden vastineen antamiseen lausuntojen johdosta. Hakija on 28.3.2017 toimittanut aluehallintovirastoon vastineen lausunnoista. Lisäksi hakija on 19.11.2018 toimittanut aluehallintovirastoon vastineen hakijan 21.6.2018 ja 19.9.2018 täydennyksistä annetuista lausunnoista ja samalla täydentänyt hakemusta aiemmin kertoelmaosan kohdassa ”Lupahakemuksen täydennykset” ilmenevällä tavalla.

1. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Perustilaselvitys on lähetetty täydennyksenä 29.11.2016. Perustilaselvityksen yhteydessä on maaperän tilan tutkimuksessa yksi kairauspiste

(nro 4) sijoitettu niin lähelle poistetun öljysäiliön sijaintia, että sen on katsottu täyttävän ELY-keskuksen vaatimukset. Lisäksi osoittamamme kaimumaat, joista on tehty tarkastus, olivat nimenomaan poistetun säiliön alapuolelta.

ELY-keskus on tehnyt selvityspyynnön vuoden 2016 arinakattilan päästömittauksen mittausraportissa tulkitsemastaan hiukkaspäästön raja-arvon ylityksestä. Vuoden 2016 savukaasupäästömittauksen raportin mukaan toiminnanharjoittaja on yhdessä mittauksen suorittajan kanssa todennut mittauks tulokset raja-arvojen mukaisiksi, koska saatu tulos 52 mg/MJ jää hiukkaspäästön kokonaisepävarmuus huomioiden selvästi alle ympäristöluvassa määritellyn raja-arvon. Hiukkaspäästön kokonaisepävarmuus on 24 %, joka tulokseen huomioituna tarkoittaa alle 40 mg/MJ tulosta. Mittauksen suorittajalta saamamme tiedon mukaan epävarmuus huomioidaan aina toiminnanharjoittajan eduksi, joten tulkitimme raportin tulokset ympäristöluvan raja-arvon alittaviksi tuloksiksi.

Mittausraportin tuloksissa ei ole suoraan huomioitu hiukkaspäästön epävarmuutta, vaan epävarmuustarkastelu on esitetty samassa raportissa jäljempänä. Selvityksen liitteenä olevassa korjatussa raportissa on epävarmuus huomioituna, jolloin raja-arvot eivät ylity.

Aiempien vuosien mittauksiin verrattuna korkeammalle hiukkaspäästöjen tasolle löytyi myös selitys. Huomasimme mittauksapahtumien jälkeen osan kattilan ilmansäätöpelleistä jääneen osatehon vaatimaan ns. kesäasentoon. Peltien asennon aiheuttamat muutokset kattilan tulipesän virtausteknisissä ominaisuuksissa aiheuttivat aiempia mittauksapahtumia korkeammat hiukkaspitoisuudet. Näin ollen savukaasupäästömittauksella saadut tulokset eivät täysin vastaa kattilan normaalia käyttötilannetta.

Olemme lisänneet ajojärjestelmäämme ilmansäätöpeltien asennon tarkistamisen ja tehontarpeen kasvaessa muistutuksen ilmapeltien säätötarpeesta. Näillä toimenpiteillä estämme vastaavan tilanteen syntymisen tulevaisuudessa.

Lisäksi ELY-keskuksen 25.10.2018 antamasta lausunnosta koskien hakemuksen täydennyksiä hakija on antanut seuraavansisältöisen vastineen:

Näytteenotossa ja analysoinnissa käytetään akkreditoituja, standardisoituja ja/ tai muutoin luotettaviksi osoitettuja menetelmiä. Määritysrajoissa noudatetaan ympäristökeskuksen suosittelemia määritysrajoja.

2. Ylivieskan kaupungin terveydensuojeluviranomainen

Toiminnassa on huomioitu lain edellyttämällä tavalla ympäröivää asutusta koskeva asunnon ja muun oleskelutilan terveydelliset olosuhteet sekä melun, että pölyävien toimintojen osalta.

3. Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus Pohjois-Suomen kalatalouspalvelut

Esitettyjen arvioiden mukaan lauhdevesillä ei katsota olevan vaikutusta Kalajoen vedenlaatuun ja kalastoon. Hakija ei katso näin ollen tarpeelliseksi osallistua Kalajoen yhteistarkkailuun.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

YMPÄRISTÖLUPARATKAISU

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto myöntää Oy Perhonjoki Ab / Vieskan Voimalle ympäristöluvan hakemuksen mukaiselle polttoaineteholtaan 65 MW:n energiantuotantolaitokselle, joka koostuu 27 MW:n vastapainevoimalaitoksesta (VPL), 9 MW:n arinakattilasta (K1) ja 6, 12 ja 11 MW:n öljykattiloista (K2, K3 ja K4).

Tämä päätös korvaa kokonaisuudessaan energiantuotantolaitoksen toiminnalle myönnetyn aikaisemman ympäristölupapäätöksen Dnro PPO-2005-Y-385-111.

Lupamääräysten mukainen toiminta ei ennalta arvioiden aiheuta toimenpitein estettävää tai ympäristönsuojelulain mukaisesti korvattavaa vahinkoa. Ennakoimattoman vahingon varalta annetaan jäljempää ilmenevä ohjaus.

Toiminnassa on noudatettava tässä päätöksessä annettuja lupamääräyksiä.

LUPAMÄÄRÄYKSET

Määräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

Savukaasujen lauhdutus- ja lämmöntalteenottoyksikön sekä öljysäiliöiden täyttöalueen suunnittelu ja rakentaminen

1. Savukaasujen lauhdutus- ja lämmöntalteenottoyksikön ja öljysäiliöiden täyttöalueen sekä niihin liittyvien toimintojen ympäristönsuojelurakenteita koskevat yksityiskohtaiset rakennussuunnitelmat on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ennen rakentamisen aloittamista. ELY-keskus on pidettävä ajan tasalla suunnitelmien muutoksista. Suunnitelmista on käytävä ilmi mm. tilojen rakenteet, rakennusmateriaalit ja eri toimintojen sijoittuminen alueella sekä lauhdevesien ja öljysäiliöiden täyttöalueella muodostuvien vesien johtamis- ja mahdolliset käsittelyjärjestelmät.

Polttoaineet

2. Energiantuotantolaitoksella saa polttaa hakemuksen mukaisesti turvetta, puuta ja muita kiinteitä biopolttoaineita sekä kevyttä polttoöljyä ja vastapainevoimalaitoksessa varapolttoaineena kivihiiltä.

Vara- ja huippukattiloissa käytettävän kevyen polttoöljyn rikkipitoisuus saa olla enintään 0,10 painoprosenttia.

Jos kivihiiltä joudutaan käyttämään varapolttoaineena, on siitä tehtävä ilmoitus Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Ylivieskan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. ELY-keskus voi antaa kivihiilen käyttöä koskevia määräyksiä.

Päästöt ilmaan

3. Vastapainevoimalaitoksen (VPL) savukaasut on johdettava nykyisen sähkösuodattimen ja jatkossa myös savukaasujen lauhdutin- ja lämmöntalteenottoyksikön kautta nykyiseen, maanpinnasta 60 metriä korkeaan piippuun. Arinakattilan (K1) savukaasut on johdettava multisyklonin ja savukaasujen lauhdutinlaitoksen kautta omassa hormissaan nykyiseen, maanpinnasta 45 metriä korkeaan piippuun. Öljykattiloiden (K2, K3 ja K4) savukaasut on johdettava omissa hormoneissaan nykyiseen, K1-kattilan kanssa yhteiseen piippuun.
4. Vastapainevoimalaitoksen (VPL) ilmaan johdettavien savukaasun epäpuhtauksien pitoisuudet saavat olla korkeintaan seuraavat:

	31.12.2029 asti	1.1.2030 lähtien
Rikkidioksidi, SO ₂	457 mg/m ³ (n)	371 mg/m ³ (n)
Typen oksidit, NO _x (NO ₂ :na)	579 mg/m ³ (n)	579 mg/m ³ (n)
Hiukkaset	50 mg/m ³ (n)	30 mg/m ³ (n)

Mikäli puun ja turpeen saatavuushäiriöiden takia joudutaan siirtymään varapolttoaineena olevan kivihiilen käyttöön, vastapainevoimalaitoksen (VPL) ilmaan johdettavien savukaasun epäpuhtauksien pitoisuudet saavat olla korkeintaan seuraavat:

	31.12.2029 asti	1.1.2030 lähtien
Rikkidioksidi, SO ₂	1 100 mg/m ³ (n)	400 mg/m ³ (n)
Typen oksidit, NO _x (NO ₂ :na)	420 mg/m ³ (n)	420 mg/m ³ (n)
Hiukkaset	50 mg/m ³ (n)	30 mg/m ³ (n)

Arinakattilan (K1) ilmaan johdettavien savukaasun epäpuhtauksien pitoisuudet saavat olla korkeintaan seuraavat:

	31.12.2029 asti	1.1.2030 lähtien
Rikkidioksidi, SO ₂	263 mg/m ³ (n)	263 mg/m ³ (n)
Typen oksidit, NO _x (NO ₂ :na)	481 mg/m ³ (n)	481 mg/m ³ (n)
Hiukkaset	150 mg/m ³ (n)	50 mg/m ³ (n)

Öljykattiloiden K2 ja K3 ilmaan johdettavien savukaasun typen oksidien NO_x (NO₂:na) pitoisuudet saavat olla 31.12.2029 asti enintään 900 mg/m³(n).

1.1.2030 lähtien öljykattiloiden K2 ja K3 ilmaan johdettavien savukaasun typen oksidien NO_x (NO_2 :na) pitoisuuksien raja-arvot määräytyvät tarkasteluvuotta edeltävien viiden vuoden liukuvana keskiarvona laskettujen käyttötuntien perusteella seuraavasti:

Toiminta-aika vuodessa	Typen oksidit NO_x (NO_2 :na)
alle 500 käyttötuntia	ei raja-arvoa
500-1 000 käyttötuntia	900 $\text{mg}/\text{m}^3(\text{n})$
yli 1 000 käyttötuntia	200 $\text{mg}/\text{m}^3(\text{n})$

Öljykattilan K4 ilmaan johdettavien savukaasun typen oksidien NO_x (NO_2 :na) pitoisuus saa olla enintään 200 $\text{mg}/\text{m}^3(\text{n})$, mikäli kattilan toiminta-aika on yli 500 käyttötuntia vuodessa tarkasteluvuotta edeltävien kolmen vuoden liukuvana keskiarvona laskettuna.

Päästömittaustuloksien vertaamiseksi edellä asetettuihin raja-arvoihin päästömittaustulokset on muutettava vastapainevoimalaitoksen (VPL) ja arinakattilan (K1) osalta vastaamaan kuuden prosentin ja öljykattiloiden (K2-K4) osalta kolmen prosentin hapen standardipitoisuutta kuivissa savukaasuissa lämpötilassa 273,15 K ja paineessa 101,3 kPa.

Määräyksen päästöraja-arvoja katsotaan noudatetun, jos edellä esitetyllä tavalla muunnetuista päästömittaustuloksista kunkin mittausarjan tai muiden vastaavien menettelyiden tulokset eivät ylitä päästöraja-arvoja.

Yksiköiden käynnistys- ja alasajojaksoja sekä polttoaineen saataavuushäiriöihin liittyviä poikkeuksellisia tilanteita ei oteta huomioon päästöraja-arvojen noudattamisen tarkasteluissa.

Päästöt pintavesiin, viemäriin ja maaperään

5. Kaikki laitosalueella muodostuvat likaantumattomat hulevedet ja alueelle rakennettavassa savukaasujen lauhdutus- ja lämmöntalteenottoyksikössä muodostuvat lauhdevedet voidaan johtaa alueella olevaan hulevesiviemäriin. Kiinteän polttoaineen ulkovarastoalueen hulevedet on johdettava lietteenerotuskaivojen kautta hulevesiviemäriin.

Hulevesiviemäriin johdettavat vastapainevoimalaitoksen lauhdevedet on ennen niiden johtamista neutraloitava, selkeytettävä ja suodatettava. Lauhdeveden pH:n on oltava 6–9 ja kiintoainepitoisuus alle 10 mg/l .

6. Vedet, jotka voivat sisältää öljyä, on käsiteltävä siten, että vesien hiilivetytypitoisuus on alle 100 mg/l ennen niiden johtamista jätevesiviemäriin tai alle 5 mg/l , jos kyseisiä vesiä ei johdeta jätevesiviemäriin. Öljynerotuslaitteet on varustettava öljytilan täyttymisestä ilmoittavalla hälytysjärjestelmällä, joiden toimivuus on testattava vähintään vuoden välein.

Viemärissä on oltava välittömästi öljynerotuksen jälkeen näytteenotto- ja sulkuventtiilikaivo, josta voidaan sulkea energiantuotantolaitoksen jätevesien pääsy viemäriin tai muuhun purkupaikkaan. Näytteenotto- ja sulkuventtiilikaivo on sijoitettava, merkittävä ja suojattava siten, että kaivoon on esteetön pääsy. Sulkuventtiili on voitava sulkea viivytyksettä kaikissa olosuhteissa.

7. Toiminnassa muodostuvat talousjätevedet ja teollisuusjätevedet (mm. laitosalueen prosessivesien valmistuksen jätevedet, arinakattilan K1 savukaasupesurin (lauhdutinlaitos) jätevedet ja höyryprosessin jätevedet sekä lattianhuuhteluvedet lietteenerotuskaivojen kautta) on johdettava vesihuoltolaitoksen viemäriverkostoon.

Arinakattilan K1 savukaasupesurin jätevedet on neutraloitava, selkeytettävä ja suodatettava ennen niiden johtamista viemäriverkostoon.

Energiantuotantolaitoksella muodostuvat elvytysvedet on neutraloitava täyssuolanpoiston jälkeen.

Energiantuotantolaitoksella kertaluonteisesti muodostuvat nuohousvedet on esikäsitteltävä neutraloimalla ja selkeyttämällä ennen niiden johtamista viemäriverkostoon tai ne on kerättävä talteen ja toimitettava vastaanottajalle, jolla on lupa ottaa vastaan ja käsitellä kyseistä jätettä.

Teollisuusjätevesien ja muiden tavanomaisesta poikkeavien jätevesien johtamisesta vesihuoltolaitoksen viemäriverkostoon on sovittava vesihuoltolaitoksen kanssa ja ne on tarvittaessa esikäsitteltävä.

8. Olemassa olevat ja rakennettavat vesien keräys- ja käsittely- ja johtamisjärjestelmät on pidettävä kunnossa ja huollettava säännöllisesti. Tarkastuksista ja korjaustoimista on raportoitava laitoksen vuosiraportoinnin yhteydessä.
9. Koko laitosalueen asfalttipinnan kuntoa on seurattava säännöllisesti ja havaitut mahdolliset päällysteen vauriot on korjattava mahdollisimman pian.

Melu

10. Laitoksen toiminnasta aiheutuva melu ei saa lähimmillä asumiseen käytettävillä alueilla ylittää päivällä kello 7:00–22:00 ekvivalenttimelutasoa (LAeq) 55 dB(A) eikä yöllä kello 22:00–7:00 ekvivalenttimelutasoa (LAeq) 50 dB(A).

Raja-arvoon verrattavaan mittaus- tai laskentatulokseen on lisättävä 5 dB, jos melu on iskumaista tai kapeakaistaista.

11. Laitoksen käyttö-, huolto- ja häiriötilanteisiin liittyvät paineellisen höyryn ulospuhallukset on mahdollisuuksien mukaan ajoitettava päiväajalle. Varoventtiilien ulostuloputket on varustettava äänenvaimentimilla.
12. Koneiden ja laitteiden suunnittelussa, valinnassa, käytössä ja kunnossapidossa on otettava huomioon tehokas meluntorjunta. Pistemäiset melun päästölähteet on koteloitava, varustettava äänenvaimentimin tai muuten eristettävä melun vaimentamiseksi ja melun leviämisen estämiseksi. Toteutetuista meluntorjuntatoimenpiteistä on raportoitava ympäristönsuojelun vuosiyhteenvedon yhteydessä.

Polttoaineiden ja kemikaalien käsittely ja varastointi

13. Kiinteiden polttoaineiden ja raaka-aineiden kuljetus, vastaanotto, käsittely, varastointi ja siirrot on järjestettävä alueella siten, että niistä ei aiheudu epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa, maaperän, pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa eikä muutakaan haittaa ympäristölle.

Turpeen ja hienojakoisten puuperäisten polttoaineiden kuormien purku on tehtävä suljetussa tilassa.

14. Polttoaineiden käsittely- ja varastointialueiden, piha-alueiden ja tienpölyämistä on rajoitettava suunnitelmallisesti muun muassa säännöllisellä piha-alueiden harjaamisella, rajoittamalla pölyn leviämistä pölyävissä kohteissa erilaisin teknisillä ratkaisuilla, koteloimalla polttoainekuljettimet, pölynsidonnalla ja kastelemalla tarvittaessa päällystämättömät tiet ja piha-alueet.
15. Nestemäiset polttoaineet ja nestemäiset ympäristölle vaaralliset kemikaalit on varastoitava asianmukaisissa kyseisen polttoaineen ja kemikaalityypin varastointiin hyväksytyissä kaksoisvaippasäiliöissä tai tiiviiseen suoja-altaaseen sijoitetuissa kiinteissä säiliöissä. Suoja-altaan tilavuuden on oltava vähintään 1,1 kertaa altaaseen sijoitettavan suurimman kiinteän säiliön nestetilavuus. Säiliöt on varustettava ylitäytönestimillä ja kaksoisvaippasäiliö lisäksi vuodonilmaisimella. Säiliöiden kunnot on tarkastettava säännöllisesti.

Nestemäisiä ympäristölle vaarallisia kemikaaleja voidaan vaihtoehtoisesti varastoida muissa kuin kiinteissä, kullekin kemikaalityypille tarkoitetuissa, asianmukaisesti merkityissä enintään 1 m³:n säiliöissä suoja-altailla tai reunakorokkein varustetuissa tiloissa, joista vuodon sattuessa kemikaalit voidaan kerätä talteen. Suoja-altaat tai reunakorokkein varustetut tilat on mitoitettava siten, että niihin mahtuu vuoto-tilanteessa kaikki säiliöissä olevat nesteet.

Samaan säiliöryhmään ei saa sijoittaa keskenään vaarallisesti reagoivia kemikaaleja tai kemikaaleja, jotka syövyttävät muun varoallas-tilassa olevan säiliön rakennemateriaalia, perustusta, vallitilan suoja-

kalvoa tai muuta rakennetta. Suoja-altaiden pinnoitteen ja kemikaalien varastointiin käytettävien tuotantotilojen lattiapinnoitteen on kestävä varastoitavia kemikaaleja.

Suoja-altaat on varustettava tyhjennysventtiilein, joiden kautta likaantumattomat vedet voidaan johtaa lupamääräyksen 5 mukaisesti. Venttiilit on pidettävä normaalisti suljettuna ja avattava vain esim. sadevesien poistamiseksi suojaltaista. Kemikaalien varastointiin tarkoitettujen tilojen on oltava viemäroimättömiä tai viemäreiden suljettuja.

16. Säiliöiden täyttö- ja tyhjennyspaikat on oltava nesteitä läpäisemättömiä ja reunoiltaan korotettuja tai kauttaaltaan kallistettuja. Kyseisillä alueilla muodostuvien hulevesien käsittelyssä on meneteltävä lupamääräyksen 6 mukaisesti.

Alueella voidaan käyttää öljysäiliöiden täyttämässä väliaikaisena ratkaisuna siirrettävää ajoneuvon turva-allasta, kunnes alueelle rakennetaan lopullinen öljysäiliöiden purkupaikka, jossa yhteydessä purkupaikka kytketään öljynerotus-, sulku ja näytteenottokaivon kautta hulevesiverkostoon.

Toiminnassa muodostuvien jätteiden käsittely ja varastointi

17. Energiantuotantolaitoksen toiminnassa muodostuvat pääjätejakeet ovat valtioneuvoston asetuksen jätteistä (179/2012) liitteen 4 nimikkeiden mukaisesti seuraavat:

Jätenimike	Jätejake
10 01 01	Pohjatuhka ja kuona
10 01 03	Lentotuhka

18. Energiantuotannossa muodostuvat tuhkat on varastoitava erillään umpinaisissa silloissa tai vastaavissa tiloissa, joilla estetään tuhkan pölyäminen tai muu leviäminen ympäristöön. Tuhkat on toimitettava vastaanottajalle, jolla on lupa ottaa vastaan ja käsitellä kyseisiä tuhkia. Tuhkien kuljettamisesta ei saa aiheutua hajua- tai hygieniäongelmaa.

19. Toiminnassa on pyrittävä siihen, että jätteitä syntyy mahdollisimman vähän. Toiminnassa muodostuvat jätteet, joiden käsittelystä ei ole erikseen mainittu, on lajiteltava ja säilytettävä toisistaan erillään ja käsiteltävä siten, että niistä ei aiheudu roskaantumista, hajuhahtaa tai muutakaan ympäristön pilaantumisen vaaraa ja että ei huononnetta jätteiden hyödyntämismahdollisuuksia.

Kaikki toiminnassa muodostuva jäte on mahdollisuuksien mukaan ensisijaisesti valmisteltava uudelleenkäyttöä varten tai toissijaisesti kierrätettävä. Jos kierrätys ei ole mahdollista, jäte on hyödynnettävä muulla tavoin, mukaan lukien hyödyntäminen energiana. Jos jätteen hyödyntäminen ei ole mahdollista, jäte on loppukäsiteltävä. Jätteet on toimitettava sellaiselle vastaanottajalle, jolla on lupa ottaa vastaan ja

käsitellä kyseistä jätettä. Jätteet on toimitettava vastaanottajalle, jolla on lupa ottaa vastaan ja käsitellä kyseistä jätettä. Jätteiden kuljetuksesta ei saa aiheutua haju- tai hygieniaongelmaa.

20. Vaaralliset jätteet on toimitettava käsiteltäväksi toimijalle, jolla on lupa kyseisten jätteiden vastaanottoon. Vaaralliset jätteet on ennen niiden toimittamista varastoitava niille varatussa paikassa asianmukaisesti merkityissä astioissa niin, etteivät ne pääse sekoittumaan keskenään tai muihin jätteisiin.

Luovutettaessa vaarallisia jätteitä ne on pakattava tiiviiseen ja jätteen vaaraominaisuuksilla merkittyyn pakkaukseen. Vaarallista jätettä luovutettaessa on jätteen siirrosta laadittava siirtoasiakirja. Siirtoasiakirja tai sen jäljennös on säilytettävä vähintään kolmen vuoden ajan.

Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

21. Luvan saajan on varauduttava poikkeuksellisiin tilanteisiin ennakolta. Poikkeuksellisten tilanteiden hallitsemiseksi on oltava toimintasuunnitelma ja se on uusittava säännöllisin väliajoin tai muuten pidettävä ajan tasalla. Toimintasuunnitelmaan on sisällytettävä normaalitoiminnan lisäksi häiriöpäästöihin ja onnettomuustilanteisiin liittyvät ympäristöriskit ja ohjeet toimenpiteistä polton ja erotinlaitteiden häiriötilanteiden varalle. Toimintasuunnitelma on toimitettava ELY-keskukselle ja Ylivieskan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle laitoksen vuosiraportoinnin yhteydessä.
22. Häiriötilanteissa tai muissa poikkeuksellisissa tilanteissa, joissa on aiheutunut tai uhkaa aiheutua määrältään tai laadultaan tavanomaisesta poikkeavia päästöjä ilmaan, maaperään tai pinta- tai pohjaveeseen, on viivytyksettä ryhdyttävä toimenpiteisiin laitteistojen kuntoon saattamiseksi ja päästöjen estämiseksi, päästöistä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi ja tarpeellisen lisätarkkailun järjestämiseksi sekä tapahtuman toistumisen estämiseksi. Poikkeuksellisista tilanteista on ilmoitettava viipymättä ELY-keskukselle ja Ylivieskan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Jos tilanteesta saattaa aiheutua vaaraa terveydelle, ilmoitus on tehtävä myös Ylivieskan kaupungin terveydensuojeluviranomaiselle.
23. Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalle on alueella tai sen välittömässä läheisyydessä oltava ympäristövahinkojen alkutorjuntakalustoa, kuten imeytysmateriaalia, aina saatavilla. Vuotoina ympäristöön päässeet kemikaalit, polttonesteet ja muut aineet sekä niiden mahdollisesti pilaama aines on kerättävä välittömästi talteen ja toimitettava asianmukaiseen käsittelyyn.
24. Toimintaan liittyvissä keskeisissä prosesseissa ja puhdistinlaitteissa sekä nestemäisten kemikaalien säiliöissä on oltava varo-, hälytys- ja mittausjärjestelmät. Hälytykset on ohjattava paikkaan, jossa on ympärivuorokautinen valvonta.

Tuotantoprosessit ja niiden varojärjestelmät on pidettävä ajan tasalla, ja niitä käyttävän henkilöstön tulee olla riittävästi perehtynyt niiden käyttöön.

25. Luvan saajan on laadittava toimintaa koskeva ympäristöriskinarviointi. Riskinarvioinnin on sisällettävä myös toimintaohjeet ympäristövahinkojen minimoimiseksi ja aikataulu merkittävien riskien pienentämistoimenpiteiden toteuttamiseksi. Päivitetty riskinarviointi ja siihen perustuva ennaltavarautumissuunnitelma on toimitettava ELY-keskukselle tarkkailusuunnitelman kanssa.

Riskinarviota ja siihen pohjautuva ennaltavarautumissuunnitelmaa on päivitettävä säännöllisesti valvontaviranomaisen kanssa sovitun mukaisesti.

Paras käyttökelpoinen tekniikka

26. Luvan saajan on oltava selvillä toimialaansa liittyvän ympäristön kannalta parhaan käyttökelpoisen tekniikan kehittymisestä ja varauduttava sen käyttöönottoon. Toiminnassa on hyödynnettävä parasta käyttökelpoista tekniikkaa siten, että toiminnan päästöt ja ympäristövaikutukset ovat mahdollisimman vähäiset ja energian tuotto sekä sen käyttö mahdollisimman tehokasta.

Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen

27. Kaikista toiminnan merkittävistä muutoksista on ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja annettava tieto Ylivieskan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Ilmoituksiin on liitettävä arvio muutoksen vaikutuksista päästöihin ja niiden ympäristövaikutuksiin sekä luvan saajan oma arvio siitä, edellyttääkö muutos ympäristöluvan tai tarkkailun muuttamista. Myös toiminnan pysyvistä tai pitkäaikaisesta keskeyttämisestä tai luvan haltijan vaihtumisesta on kirjallisesti ilmoitettava valvontaviranomaiselle.
28. Luvan saajan on viimeistään kuusi kuukautta ennen toiminnan lopettamista esitettävä ympäristölupaviranomaiselle yksityiskohtainen suunnitelma toiminnan lopettamisen yhteydessä tehtävistä ympäristönsuojelutoimenpiteistä sekä alueella olevien tai toiminnan lopettamisen yhteydessä muodostuvien jätteiden käsittelystä. Suunnitelmassa on mm. vertailtava laitosalueen nykytilaa ympäristönsuojelulain 82 §:n mukaiseen perustilaselvitykseen.

Tarkkailu- ja raportointimääräykset

Käyttö- ja päästötarkkailu

29. Energiantuotantolaitoksen käyttö- ja päästötarkkailu sekä raportointi on tehtävä ympäristölupahakemuksessa esitetyn mukaisesti seuraavin muutoksin ja lisäyksin täydennettynä:

- Energiantuotantoyksiköistä (VPL ja K1-K3) on tarkkailtava siirtymäkauden jälkeen ja energiantuotantoyksiköstä (K4) ensimmäisestä päästömittauksesta lähtien myös hiilimonoksidia.
- Öljykattila K4 on asetuksen (1065/2017) mukainen uusi energiantuotantoyksikkö ja sen savukaasujen määräaikaismittaukset on tehtävä ensimmäisen kerran neljän kuukauden kuluessa siitä, kun sen toiminta on alkanut. Tämän jälkeen öljykattilan K4 päästömittaukset on tehtävä vähintään 1 500 käyttötunnin mutta kuitenkin vähintään viiden vuoden välein.
- Savukaasujen mittaukset on tehtävä aina lisäksi päästöjen kannalta merkittävien muutosten yhteydessä.
- Tarkkailuun on lisättävä kertaluonteinen selvitys kattilakemikaalien pitoisuuksista ja asetuksen (1065/2017) liitteen 3 taulukon 4 mukaisten raskasmetallien liukoisista pitoisuuksista viemäri- tai hulevesiverkostoon johdettavissa lauhdevesissä.

Luvan saajan on laadittava energiantuotantolaitoksen kaikkia toimintoja koskeva tarkennettu käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelma, jossa on otettu huomioon mm. edellä lupamääräyksissä mainitut asiat ja jossa on esitetty lauhdevesien purku- ja näytteenottopaikat. Tarkennettu käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelma on toimitettava ELY-keskuksen hyväksyttäväksi ja tiedoksi Ylivieskan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle 30.4.2019 mennessä. ELY-keskus voi tarvittaessa tarkentaa tarkkailusuunnitelmaa.

Vaikutustarkkailu

30. Luvan saajan on osallistuttava alueen muun teollisuuden ja kaupungin kanssa suoritettaviin ilmaan johdettavien päästöjen vaikutusten yhteistarkkailuihin ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla.
31. Jos alueella järjestetään yhteisiä melumittauksia, on luvan saajan osallistuttava niihin ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla.
32. Luvan saajan on osallistuttava alueen muun teollisuuden ja jätevedenpuhdistamoiden kanssa Kalajoen vesistö- ja kalataloudellisten vaikutusten yhteistarkkailuihin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Lapin ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla.

OHJAUS ENNAKOIMATTOMIEN VAHINKOJEN VARALLE

Vahingonkärsijä voi vaatia luvan saajalta korvausta ennakkoimattomasta vesistön pilaantumisesta aiheutuvasta tai muusta vesistöön kohdistuvasta toimenpiteestä johtuvasta vahingosta. Hakemus tulee tehdä Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle. Ennakoimattoman vahingon korvaamista koskevan hakemuksen yhteydessä voidaan esittää myös luvasta poiketen aiheutetun vahingon korvaamista koskeva vaatimus.

RATKAISUN PERUSTELUT

Ympäristölupaharkinta ja luvan myöntämisen edellytykset

Toimintaa koskeva ympäristölupaharkinta on aiemmin tehty Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen 15.8.2006 Vieskan Voima Oy:lle Tulolantien lämpökeskuksen toiminnalle antaman päätöksen Dnro PPO-2005-Y-385-111 yhteydessä.

Kyseessä on Oy Perhonjoki Ab / Vieskan Voiman ympäristölupahakemus koskien energiantuotantolaitoksen toiminnan olennaista muutosta. Alueelle rakennetaan uusi 11 MW:n öljykattila K4 ja nykyisissä 6 MW:n ja 12 MW:n öljykattiloissa käytettävät polttoaineet muutetaan raskaasta polttoöljystä kevyeen polttoöljyyn. Lisäksi 27 MW:n vastapainevoimalaitoksella otetaan käyttöön savukaasujen lauhdutus- ja lämmöntalteenottoyksikkö. Uuden öljykattilan käyttöönoton jälkeen energiantuotantolaitoksen polttoaineteho on yhteensä 65 MW.

Ympäristönsuojelulain 48 §:n 4 momentin mukaan toiminnan olennaista muuttamista koskeva lupaharkinta kattaa ne toiminnan osat, joihin olennainen muutos voi vaikuttaa ja ne ympäristöön kohdistuvat vaikutukset ja riskit, joita muutos voi aiheuttaa. Lupaharkinnassa on tarkasteltava toimintaa siinä laajuudessa kuin se on tarpeen muutoksen vaikutusten arvioimiseksi luvan myöntämisen edellytysten ja lupamääräysten asettamisen kannalta.

Toimintaa koskien on annettu ympäristökeskuksen luvan myöntämisen jälkeen valtioneuvoston asetus polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista (445/2010). Asetus on kumottu valtioneuvoston asetuksella polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista (750/2013), joka on edelleen kumottu valtioneuvoston asetuksella keskisuurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista (1065/2017).

Koska hakemuksen mukaiset muutokset kohdistuvat polttoainetehossa laskien selvästi yli puoleen laitoksen tuotantokapasiteetista ja kaikkia energiantuotantoyksiköjä koskeva lainsäädäntö on olennaisesti muuttunut aiemmasta lupaharkinnasta, on asiassa tehty lupaharkinta kokonaisuudessaan uudestaan.

Hakemuksen mukainen ja lupamääräyksiä noudattava toiminta muutoksineen täyttää ympäristönsuojelulaissa ja jätelaissa sekä niiden nojalla annetuissa asetuksissa kyseisille toiminnoille asetetut vaatimukset sekä ne vaatimukset, mitä luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

Toiminta on toteutettujen muutosten jälkeenkin voimassa olevan asema-kaavan mukaista eikä se tule vaikeuttamaan alueen käyttämistä voimassa olevassa kaavassa varattuun tarkoitukseen.

Alle 50 MW:n energiantuotantolaitoksille ei ole parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevia päätelmiä ja niiden toimintaan on yleisesti sovellettu Suomen ympäristökeskuksen julkaisua ”Paras käytettävissä oleva tekniikka (BAT) 5–50 MW:n polttolaitoksissa Suomessa”

Annetut lupamääräykset huomioiden toiminta edustaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa sekä ympäristön kannalta parhaita käytäntöjä päästöjen rajoittamisessa ottaen huomioon edellä mainittu Suomen ympäristökeskuksen julkaisu ja keskisuurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista annetun valtioneuvoston asetuksen (1065/2017) vaatimukset.

Lupamääräysten mukaisesti toimittaessa energiantuotantolaitoksen päästöt ilmaan eivät muutostenkaan jälkeen heikennä ilman laatua siten, että valtioneuvoston asetuksessa ilmanlaadusta (79/2017) annetut raja-arvot ylittyisivät laitoksen läheisyydessä. Lisäksi on otettu huomioon varautuminen onnettomuuksien ehkäisemiseen ja niiden seurausten rajoittamiseen.

Energiantuotantolaitoksen alueella muodostuvat hulevedet ja vastapainevoimalaitoksen savukaasujen lauhdutus- ja lämmöntalteenottoyksikön toiminnassa muodostuvat lauhdevedet johdetaan Kalajoen alaosan vesimuodostumaan, jonka ekologinen tila on luokiteltu välttäväksi. Lauhdevesien aiheuttamat lämpötilan muutokset ja ravinnelisyäkset Kalajoessa ovat hyvin pieniä. Vähäiset vaikutukset kohdistuvat pääosin aivan Kalajoen alaosa -nimisen vesimuodostuman yläosaan. Vesimuodostuma ulottuu Ylivieskasta Perämereen ja sen kokonaispituus on 47,35 km. Vaikka toiminnasta voi aiheutua vaikutuksia vesistössä aivan purkupaikan lähi-alueella, ei toiminta vesimuodostumaa kokonaisuutena tarkastellessa vaaranna Oulujoen–lijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa Kalajoen alaosalle asetettujen tavoitteiden saavuttamista.

Toimittaessa tämän päätöksen ja sen määräysten mukaisesti ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen muuttuvasta toiminnasta ei aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa luvan myöntämisen esteenä olevaa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta naapureille.

Lupamääräysten yleiset perustelut

Energiantuotantolaitos muodostuu polttoaineteholtaan 27 MW:n vastapainevoimalaitoksesta (VPL), 9 MW:n arinakattilasta (K1) ja 6, 12, ja 11 MW:n öljykattiloista (K2, K3 ja K4). Yhteensä energiantuotantolaitoksen polttoaineteho on 65 MW. Energiantuotantolaitos on ympäristönsuojelulain (527/2014) liitteen 1 taulukon 1 kohdan 3 a) mukainen direktiivilaitos, koska laitoksen polttoaineteho on yli 50 megawattia.

Laitoksen päästöraja-arvoihin, tarkkailuun ja muihin lupamääräyksiin ei kuitenkaan sovelleta Euroopan komission 17.8.2017 julkaisemia suurten polttolaitosten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevia päätelmiä. Päätelmät koskevat laitoksia, joiden polttoaineteho on 50 MW tai enemmän ja laitoksen kokonaispolttoainetehon laskemisessa otetaan huomioon alueen kaikki ne energiantuotantoyksiköt, joiden polttoainetehot ovat yli 15 MW. Tässä tapauksessa ainoa laitoksen energiantuotantoyksikkö, joka on yli 15 MW, on vastapainevoimalaitos, mutta sen polttoaineteho jää yksin alle 50 MW:n.

Alle 50 MW:n energiantuotantolaitoksille ei ole parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevia päätelmiä ja niiden toimintaan on yleisesti sovellettu Suomen ympäristökeskuksen julkaisua ”Paras käytettävissä oleva tekniikka (BAT) 5-50 MW:n polttolaitoksissa Suomessa”

Lupamääräyksiä annettaessa on sovellettu myös mm. valtioneuvoston asetusta keskisuurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista (1065/2017), joka on tullut voimaan 1.1.2018. Asetuksen voimaantulo- ja siirtymäsäännöksen mukaan asetusta sovelletaan uusiin energiantuotantoyksiköihin 20 päivästä joulukuuta 2018 ja polttoaineteholtaan vähintään 5 megawatin olemassa olevaan energiantuotantoyksikköön 1 päivästä tammikuuta 2018.

Lupamääräyksiä annettaessa on ympäristönsuojelulain 52 §:n 3 momentin mukaisesti otettu huomioon toiminnan luonne, alueen ominaisuudet, jolla toiminnan vaikutus ilmenee, toiminnan vaikutus ympäristöön kokonaisuutena, ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoitettujen toimien merkitys ympäristön kokonaisuuden kannalta sekä tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet toteuttaa nämä toimet. Asemakaavassa laitospaikka on osoitettu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueeksi (ET).

Ympäristönsuojelulain 53 §:n 1 momentin mukaisesti ympäristöluvassa on annettu tarpeelliset määräykset päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista, jätteistä ja niiden määrän ja haitallisuuden vähentämisestä, toimista häiriö- ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa, toiminnan lopettamisen jälkeisestä alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä sekä muista toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista ja muista toimista, joilla ehkäistään tai vähennetään ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

1. Lupamääräys on annettu toiminnasta aiheutuvien ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi ennakolta mahdollisimman tehokkaasti. Päästöjen leviämistä ympäristöön voidaan ehkäistä rakenteiden ja laitteistojen hyvällä etukäteissuunnittelulla ja oikeilla materiaaleilla. Valvontaviranomaisella on oltava käytössään lopulliset toteutuneet rakennekuvat lauhdutus- ja lämmöntalteenottoyksiköstä ja öljysäiliöiden täyttöalueesta sekä niihin

liittyvistä toiminnoista toiminnan aikaista valvontaa varten. Tiivis yhteydenpito viranomaisten kanssa edellä mainittujen toimintojen rakentamisaikavaiheessa on tarpeen valvonnan kannalta.

2. Energiantuotantolaitoksen polttoaineiksi on hyväksytty luvan saajan hakemuksessa esittämät polttoaineet. Yksiköiden häiriöttömät toiminnot edellyttävät, että polttoaineet soveltuvat polttoprosessiin.

Määräys kevyen polttoöljyn rikkipitoisuudesta on annettu raskaan ja kevyen polttoöljyn rikkipitoisuudesta annetun valtioneuvoston asetuksen (413/2014) 4 §:n noudattamiseksi.

Varapolttoaineena käytettävä kivihiili poikkeaa muista polttoaineista poltto- ja päästöominaisuuksiltaan, joten sen käytöstä on syytä ilmoittaa ennakkoon valvontaviranomaiselle, jotta kivihiiltä poltettaessa voidaan huolehtia riittävästä ympäristönsuojelun tasosta.

3. Olemassa olevat piipun korkeudet takaavat ilmanlaadun kannalta riittävän hyvät päästöjen leviämisen ja laimenemisolosuhteet. Ne täyttävät myös keskiuurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista annetun valtioneuvoston asetuksen (1065/2017) liitteen 2 mukaiset savupiipun vähimmäiskorkeudet.

4. Määräyksessä vastapainevoimalaitokselle (VPL) ja arinakattilalle (K1) asetetut ilmaan johdettavien savukaasujen siirtymäkauden (31.12.2029 asti) päästöraja-arvot perustuvat keskiuurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista annetun valtioneuvoston asetuksen (1065/2017) liitteen 1B taulukossa 1 esitettyihin raja-arvoihin ja siirtymäkauden jälkeiset raja-arvot asetuksen liitteen 1A taulukossa 2 esitettyihin raja-arvoihin. Siirtymäkauden pituus määräytyy edellä mainitun taulukon 2 yläviitteen P3 mukaisesti. Päästöraja-arvojen laskennassa on käytetty asetuksen liitteen 1A 3 osan mukaista monipolttoaineyksikön päästöraja-arvon laskentakaavaa. Polttoainemäärinä ja lämpöarvoina on käytetty luvan saajan ilmoittamia kyseisissä energiantuotantoyksiköissä käytettäviä keskimääräisiä turpeen ja biopolttoaineen polttoainemääriä ja lämpöarvoja saapumistilassa kalenterivuodessa (VPL turve 85 paino-%, 9,5 MJ/kg ja puu 15 paino-%, 9 MJ/kg ja K1 turve 20 paino-%, 9,5 MJ/kg ja puu 80 paino-%, 9 MJ/kg).

Öljykattiloille K2 ja K3 asetettu ilmaan johdettavien savukaasujen siirtymäkauden (31.12.2029 asti) typen oksidien päästöraja-arvo perustuu asetuksen (1065/2017) liitteen 1B taulukossa 1 esitettyyn raja-arvoon ja siirtymäkauden jälkeinen (1.1.2030 lähtien) raja-arvo asetuksen liitteen 1A taulukossa 2 esitettyyn raja-arvoon. Siirtymäkauden pituus määräytyy edellä mainitun taulukon 2 yläviitteen P3 mukaisesti.

Siirtymäkauden jälkeinen (1.1.2030 lähtien) typen oksidien päästöraja-arvo perustuu asetuksen (1065/2017) liitteen 1A taulukossa 2 esitettyihin raja-arvoihin, kun yksikön toiminta-aika ylittää 1 000 käyttötuntia viiden vuoden liukuvana keskiarvona laskettuna. Asetuksen (1065/2017) liitteen 1A taulukon 2 yläviitteen P2 mukaisesti taulukon päästöraja-arvoja ei sovelleta olemassa oleviin yksiköihin, joiden toiminta-aika on yli 500 mutta

enintään 1 000 käyttötuntia vuodessa viiden vuoden liukuvana keskiarvona laskettuna ja joita käytetään lämmöntuotantoon poikkeuksellisen kylmien sääolosuhteiden aikana. Kyseisiin yksiköihin sovelletaan liitteen 1B mukaisia vara- ja huippukuormayksiköiden päästöraja-arvoja. Mikäli yksikön toiminta-aika on alle 500 käyttötuntia viiden vuoden liukuvana keskiarvona, niin asetuksen (1065/2017) liitteen 1A taulukon 2 yläviitteen P1 mukaisesti taulukon päästöraja-arvoja ei sovelleta olemassa oleviin yksiköihin.

Öljykattila K4 on asetuksen (1065/2017) 2 §:n 1 momentin 6) kohdan mukaisesti uusi energiantuotantoyksikkö, ja sille määräyksessä asetettu ilmaan johdettavien savukaasujen typen oksidien päästöraja-arvo perustuu asetuksen liitteen 1A taulukossa 4 esitettyyn raja-arvoon. Taulukon yläviitteen P6 mukaisesti taulukon päästöraja-arvoja ei sovelleta uusiin energiantuotantoyksiköihin, joiden toiminta-aika on enintään 500 käyttötuntia vuodessa kolmen vuoden liukuvana keskiarvona.

Lupamääräyksessä on lisäksi määritelty päästömittaustulosten vertaaminen raja-arvoihin asetuksen (1065/2017) mukaisesti.

5. Määräys on tarpeen maaperän ja pinta- ja pohjaveden pilaantumisen ehkäisemiseksi ja jätevesipäästöjen minimoimiseksi. Lauhdevesien käsittelymääräys on annettu asetuksen (1065/2017) 9 §:n 2 momentin mukaisena. Hulevesiviemäriin johdettavan lauhdeveden pH:lle ja kiintoainepitoisuudelle on asetettu raja-arvot luvan saajan esityksen mukaisina.

Savukaasujen lauhdutus- ja lämmöntalteenottoyksikön lauhdevesien mukana johdetaan Kalajokeen myös lämpöpäästöä. Johtaminen tapahtuu viemäriverkoston kautta, jossa lauhdevesien lämpötila laskee merkittävästi, eikä jokeen johdettava lämpökuorma aiheuta enää merkittäviä sula-alueita, varsinkin otettaessa huomioon purku koskipaikalle.

6. Toiminnassa muodostuvien öljyjä sisältävien jätevesien käsittelyvaatimukset on annettu jätevedenpuhdistamon toiminnan turvaamiseksi ja ympäristön pilaantumisen estämiseksi. Käsittelyvaatimukset vastaavat asetuksessa (1065/2017) asetettuja vaatimuksia.

7. Määräyksellä varmistetaan jätevesiviemäriin ja edelleen jätevedenpuhdistamolle johdettavien vesien asianmukainen käsittely. Määräys on tarpeen jätevedenpuhdistamon toiminnan turvaamiseksi ja jätevesipäästöjen minimoimiseksi.

8 ja 9. Lupamääräyksillä vähennetään toiminnasta aiheutuvia päästöjä maaperään ja estetään maaperän pilaantuminen.

10. Valtioneuvosto on antanut viihtyvyys- ja terveyshaittojen ehkäisemiseksi päätöksen melutason ohjearvoista, jonka mukaan toiminnasta aiheutuva melu ei saa ylittää lähimmässä häiriintyvässä kohteessa päätöksessä annettuja enimmäismelutasoja päivä- ja yöaikaan. Määräys on annettu meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi.

11. ja 12. Määräyksillä varmistetaan meluntorjunnan huomioonottaminen toiminnan suunnittelussa ja laitteiden hankinnassa, parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttö sekä ympäristön kannalta parhaiden käytäntöjen toteutuminen myös meluntorjunnassa. Lisäksi ne varmistavat osaltaan sen, ettei melusta aiheudu kohtuutonta rasitusta lähimpien häiriintyvien kohteiden pihapiirissä.

13. ja 14. Määräykset on annettu polttoaineiden käsittelyssä muodostuvien pölypäästöjen sekä voimalaitosalueella muodostuvien hajapölypäästöjen estämiseksi ja rajoittamiseksi.

15. ja 16. Määräykset on annettu ympäristölle haitallisten vuotojen sekä maaperän ja muun ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. Määräyksillä veloitetaan luvan saaja rakentamaan kemikaalivuodon leviämistä estävät varojärjestelmät. Määrätty vaatimustaso vastaa vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuudesta annetun asetuksen (856/2012) vaatimustasoa. Luvan saaja on ilmoittanut, että öljysäiliöiden täyttämässä käytetään tilapäisenä ratkaisuna siirrettävää ajoneuvon turva-allasta, kunnes alueelle rakennetaan lopullinen öljysäiliöiden purkupaikka. Tilapäinen järjestely on asetuksen (1065/2017) 10 §:n 5 momentin mukainen.

17. Toiminnassa muodostuvat pääjätejakeet on luokiteltu jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) nimikkeiden mukaisesti ja ne ovat hakemuksessa esitetyn mukaiset. Muiden toiminnassa muodostuvien jätteiden käsittelymenetelmät ovat niin vakiintuneita, ettei niitä ole tässä päätöksessä luokiteltu. Luvan saajan on vuosiraportoinnin yhteydessä kuitenkin itse luokiteltava muutkin jätteet mainitun asetuksen nimikkeiden mukaisesti.

18. Lajiltaan ja laadultaan erilaiset tuhkat on määrätty varastoitavaksi erillään jätelain 15 §:n 1 momentin mukaisesti.

19. ja 20. Lupamääräykset on annettu jätelain etusijajärjestyksen noudattamiseksi. Toiminnanharjoittajan, jonka tuotannossa syntyy jätettä, on jätelain 8 §:n mukaan noudatettava etusijajärjestyksestä sitovana velvoitteena siten, että saavutetaan kokonaisuutena arvioiden lain tarkoituksen kannalta paras tulos. Ensisijaisesti on vähennettävä syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta. Jos jätettä kuitenkin syntyy, jätteen haltijan on ensisijaisesti valmistettava jäte uudelleenkäyttöä varten tai toissijaisesti kierrätettävä se. Jos kierrätys ei ole mahdollista, jätteen haltijan on hyödynnettävä jäte muulla tavoin, mukaan lukien hyödyntäminen energiana. Jos hyödyntäminen ei ole mahdollista, jäte on loppukäsiteltävä.

Jätelain 121 §:n mukaan siirtoasiakirja on oltava muun muassa vaarallisesta jätteestä, joka siirretään tai luovutetaan jätelain 29 §:ssä tarkoitetulle vastaanottajalle. Siirtoasiakirjaan merkittävistä tiedoista säädetään jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) 24 §:ssä. Siirtoasiakirjamenettelyn avulla voidaan vaarallisen jätteen kulkua seurata tuottajalta asianmukaiseen hyödyntämis- tai käsittelypaikkaan. Siirtoasiakirjamenettely helpottaa valvontaa. Siirtoasiakirja tai sen jäljennös on säilytettävä kolmen vuoden ajan.

Luvan saajan on otettava huomioon jätelainsäädännön lisäksi, mitä valtioneuvoston asetuksessa kaatopaikoista määrätään mm. jätteen varastointiajoista.

21.–24. Onnettomuus- ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa voi aiheutua ympäristön kannalta merkittäviä päästöjä. Lupamääräyksillä varmistetaan oikea ja tehokas toiminta kyseisissä tilanteissa.

25. Määräys on annettu ympäristönsuojelulain 15 §:n noudattamiseksi. Riskinarviointin perustuva ennaltavaraautumissuunnitelma estää onnettomuuksia ja poikkeuksellisia tilanteita ja rajoittaa niistä aiheutuvia ympäristölle ja terveydelle haitallisia seurauksia.

26. Luvan saajan on ympäristönsuojelulain 6 §:n velvoittamana oltava riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Toiminnassa on käytettävä ympäristön kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Parhaan käyttökelpoisen tekniikan kehittyminen voi mahdollistaa päästöjen ja niiden vaikutusten olennaisen vähentämisen ilman kohtuuttomia kustannuksia.

27. Lupamääräyksessä annettu ilmoitusvelvollisuus toiminnan merkittävistä muutoksista on määrätty viranomaisten tiedonsaannin varmistamiseksi, valvonnan toteuttamiseksi ja mahdollisten viranomaisohjeiden antamisen vuoksi. Samalla luvan saaja arvioi itse kattavasti mitä vaikutuksia muutoksella on mahdollisesti päästöihin ja niistä aiheutuvaan pilaantumisen tai sen vaaraan. Ilmoituksen perusteella ELY-keskus voi velvoittaa luvan saajan laittamaan vireille toiminnan muuttamista koskevan lupahakemuksen aluehallintovirastoon tai tarkentaa omana toimenaan toiminnan tarkkailua siten, että se vastaa paremmin muuttuvan toiminnan tarpeita.

28. Hyvissä ajoin ennen toiminnan lopettamista on tarpeen esittää suunnitelma toiminnan lopettamiseen liittyvistä ympäristönsuojelutoimista, kuten alueen kunnostamisesta, päästöjen ehkäisemisestä ja jälkitarkkailusta. Laitosalueen viimeistelytoimilla varmistetaan alueen soveltuminen tulevaan käyttötarkoitukseen ja pitkäaikaisten haittojen ehkäiseminen. Toiminnasta ja alueesta luopuminen, viimeistelytyöt ja tarvittaessa tarkkailu voidaan toteuttaa vain erillisen suunnitelman mukaisesti.

29.–32. Lupamääräykset toiminnan käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailusta on annettu lupamääräysten noudattamisen varmistamiseksi ja toiminnan valvomiseksi sekä toiminnanharjoittajan ja valvontaviranomaisen välisen riittävän yhteydenpidon varmistamiseksi. Päästötarkkailuun määrätty muutokset on annettu asetuksen (1065/2017) liitteen 3 mukaisina.

VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN

Lausunnoissa esitetyt yksilöidyt vaatimukset on otettu huomioon luparatkaisusta ja lupamääräyksistä sekä niiden perusteluista ilmenevästi.

LUVAN VOIMASSAOLO

Päätöksen voimassaolo

Lupa on voimassa toistaiseksi.

Tarvittaessa aluehallintovirasto voi ympäristönsuojelulain 89 §:ssä säädettyjen edellytysten täytyessä muuttaa aikaisempaa lupaa, ympäristönsuojelulain 88 §:ssä säädettyjen edellytysten täytyessä rauettaa luvan tai ympäristönsuojelulain 93 §:ssä säädettyjen edellytysten täytyessä peruuttaa luvan.

Korvattavat lupamääräykset

Tämä päätös korvaa Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen 15.8.2006 Vieskan Voima Oy:n Tulolantien lämpökeskuksen toiminnalle myöntämän ympäristöluvan Dnro PPO-2005-Y-385-111.

Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan tämän luvan määräyksiä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava ympäristönsuojelulain 70 §:n nojalla.

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätöksen yleinen täytäntöönpanokelpoisuus

Päätös on täytäntöönpanokelpoinen sen saatua lainvoiman.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki 11 §, 12 §, 48 §, 49 §, 51 §, 52 § 1 ja 3 momentti, 53 §, 58 § 1 momentti, 62 §, 63 §, 64 §, 67 §, 75 §, 83 § 1 momentti ja 87 §

Jätelaki 8 § 1 ja 2 momentti, 12 § 1 ja 2 momentti, 15 § 1 momentti, 16 §, 17 § 1 momentti, 29 §, 31 § ja 118–121 §:t

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

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

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012)

KÄSITTELYMAKSU

Ratkaisu

Lupa-asian käsittelymaksu on 8 680 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta Joensuusta.

Perustelut

Käsittelymaksun määrittämiseen sovelletaan asian vireilletuloajankohdasta voimassa ollutta valtioneuvoston asetusta (1524/2015).

Asetuksen liitteenä olevan maksutaulukon mukaan voimalaitoksen, jonka suurin polttoaineteho on 50–150 MW, lupa-asian käsittelymaksu on 8 680 euroa. Maksutaulukon 1. kohdan mukaan toiminnan olennaista muuttamista koskevan lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 50 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta. Asian käsittelyn vaatima työmäärä on kuitenkin vastannut uudelta toiminnalta vaadittavan luvan käsittelyä. Lupa-asian käsittelymaksu on siten 8 680 euroa.

Oikeusohje

Valtioneuvoston asetus aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2016 (1524/2015)

Valtioneuvoston asetus aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2018 (997/2017) 8 §

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös

Hakija

Päätös tiedoksi sähköpostitse

Ylivieskan kaupunki

Ylivieskan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen

Ylivieskan kaupungin terveydensuojeluviranomainen / Peruspalvelukuntayhtymä Kallio, Terveysvalvonta

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus / ympäristö ja luonnonvarat

Lapin ELY-keskus / Pohjois-Suomen kalatalouspalvelut

Suomen ympäristökeskus

Ilmoitus päätöksestä

Asianosaiset

Ilmoittaminen ilmoitustauluilla, internetissä ja sanomalehdessä

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Pohjois-Suomen aluehallintoviraston ilmoitustaululla ja päätöksestä kuulutetaan Ylivieskan kaupungin virallisella ilmoitustaululla.

Päätös julkaistaan internetissä aluehallintoviraston Lupa-Tietopalvelussa.

Kuulutuksesta ilmoitetaan Kalajokilaakso sanomalehdessä.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Sami Koivula

Jaakko Pirttijoki

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Sami Koivula ja esitellyt ympäristöylitarkastaja Jaakko Pirttijoki.

Tiedustelut: asian esittelijä, puh. 0295 017 662 tai 0295 017 500.

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

Liite

Valitusosoitus

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen Aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

Valitusaika Määräaika valituksen tekemiseen on 30 päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määrään lukematta. Valitusaika päättyy **28.1.2019**.

Valitusoikeus Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, rekisteröity yhdistys tai säätiö, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuin ympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät, toiminnan sijaintikunta ja muu kunta, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät, valtion valvontaviranomainen sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja asiassa yleistä etua valvova viranomainen. Valitusoikeus on myös saamelaiskäräjillä ja kolttien kyläkokouksella ympäristönsuojelulaissa ja vesilaissa säädetyn mukaisesti.

Valituksen sisältö Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta
- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti vaasa.hao@oikeus.fi)
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faksilla tai sähköpostilla)

Valituksen liitteet Valituskirjelmään on liitettävä

- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta

Valituksen toimittaminen

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuteen. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan lähettää myös faksina tai sähköpostilla, jolloin valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

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

Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot

käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs
postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa
puhelin:	029 56 42780
faksi:	029 56 42760
sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi
aukioloaika:	klo 8–16.15

Oikeudenkäyntimaksu

Vaasan hallinto-oikeudessa valituksen käsittelystä perittävä oikeudenkäyntimaksu on 250 euroa. Mikäli hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi, oikeudenkäyntimaksua ei peritä. Maksua ei myöskään peritä eräissä asiaryhmissä eikä myöskään, mikäli asianosainen on muualla laissa vapautettu maksusta. Maksuvollinen on vireillepanija ja maksu on valituskirjelmäkohtainen.

Tämä asiakirja PSAVI/184/2016 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument PSAVI/184/2016 har godkänts elektroniskt

Koivula Sami 19.12.2018 10:01

Pirttijoki Jaakko 19.12.2018 10:05