



Ympäristöluvut

Asia

Biohiilen käyttämistä Martinlaakson voimalaitoksen kattilan polttoaineena koskeva koetoiminta, Vantaa

Ilmoituksen tekijä

Vantaan Energia Oy
PL 95
01301 Vantaa
Y-tunnus: 0124461-3

Toiminta

Ilmoitus koskee Martinlaakson voimalaitoksen koeluonteista toimintaa osoitteessa Martinkyläntie 19, Vantaa.

1 Perustiedot

1.1 Asian vireilletulo

Ilmoitus on tullut vireille aluehallintovirastossa 19.12.2023.

1.2 Ilmoituksen peruste

Ympäristönsuojelulain 31 §:n 1 momentin mukaisesta koeluonteisesta toiminnasta on ympäristönsuojelulain 119 §:n mukaan tehtävä ilmoitus lupaviranomaiselle.

1.3 Toimivaltainen viranomainen

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen viranomainen ympäristönsuojelulain 34 §:n ja ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen 1 §:n 1 momentin perusteella.

2 Asia

2.1 Taustatiedot

2.1.1 Sijainti

Martinlaakson voimalaitos sijoittuu kiinteistölle 92-17-105-1. Martinlaakson voimalaitoksen polttoainekenttä sijaitsee kiinteistöllä 92-14-213-1, noin 100 metrin päässä voimalaitoskiinteistöstä. Kiinteistöt omistaa Vantaan Energia Oy.

2.2 Kaavoitus

Voimalaitoskiinteistö 92-17-105-1 on kaupunginvaltuuston 31.5.2004 hyväksymässä asemakaavan muutoksessa nro 001739 merkitty yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialueeksi (ET). Voimalaitosalueella sijaitsevat Martinlaakson voimalaitoksen kolme voimalaitosyksikköä: kaasuturbiinilaitos, biovoimalaitos MAR1 ja hiilivoimalaitos MAR2.

Kiinteistö 92-14-213-1 (polttoainekenttä) on kaupunginvaltuuston 3.3.2014 hyväksymässä asemakaavan muutoksessa nro 002030 merkitty yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialueeksi (ET). Kiinteistöllä sijaitsee Vantaan Energia Oy:n hiilikenttä ja sen hiilikuljetin, joka kulkee Raappavuorentien yli Martinlaakson voimalaitokselle, sekä biopolttoaineen vastaanotto, -varasto ja biopolttoainekuljetin. Lisäksi alueella sijaitsevat kaukolämpöä tuottavat Variston lämpökeskus ja geotermiinen lämpölaitos.

Vantaan uudessa yleiskaavassa 2020 Martinlaakson voimalaitosalue ja polttoainekenttä on osoitettu yhdyskuntateknisen huollon alueeksi (ET), joka varataan yhdyskuntateknisen huollon tarpeisiin. Vantaan kaupunginvaltuusto hyväksyi Vantaan uuden yleiskaavan 2020 kokouksessaan 25.1.2021 ja Helsingin hallinto-oikeuden käsittely jälkeen yleiskaava sai lainvoiman 11.1.2023.

2.2.1 Päätökset ja sopimukset

Ympäristölupapäätökset

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 28.12.2022 antama päätös nro 403/2022 Martinlaakson voimalaitoksen toiminnan muuttaminen, joka koskee kyllästetyn puujätteen polttolaitosta ja biokattilan MAR1 savukaasusurin puhdistettujen lauhdevesien johtamista joko jätevesiviemäriin tai ojaan. Päätös ei ole lainvoimainen.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 22.8.2019 antama päätös nro 322/2019, joka koskee Martinlaakson voimalaitoksen ympäristöluvan tarkistamista.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 23.8.2017 antama päätös nro 163/2017/1, joka koskee MAR1-kattilan muutosta biokattilaksi.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 31.12.2015 antama päätös nro 364/2015/1, joka koskee Martinlaakson voimalaitoksen ympäristölupapäätöksen eräiden lupamääräysten tarkistamista.

Länsi-Suomen ympäristölupaviraston 19.12.2008 antama päätös nro 89/2008/2, joka koskee Martinlaakson voimalaitoksen ympäristölupapäätöksen nro 70/2002/1 lupamääräysten tarkistamista.

Muut päätökset ja sopimukset

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen 1.9.2023 antama päätös UDELY/7565/2023, joka koskee Vantaan Energia Oy:n Vantaalla sijaitsevien energiantuotantolaitoksien ilmanlaadun yhteistarkkailusuunnitelmaa vuosiksi 2024–2028.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes on 30.4.2019 päätöksen 591/36/2019 muutoksesta kemikaalien käsittelyssä ja varastoinnissa Vantaan Energia Oy:n Martinlaakson voimalaitoksella. Laitoksen toiminta on vaarallisten kemikaalien laajamittaista käsittelyä ja varastointia. Päätös koskee muutosta voimalaitoksen vaarallisten kemikaalien käsittelyssä ja varastoinnissa.

Teknillinen tarkastuskeskuksen 19.4.1994 antama päätös nro 199/360/94, joka koskee Martinlaakson voimalaitoksen kevyen polttoöljyn varastosäiliötä.

Teknillinen tarkastuskeskuksen 6.3.1990 antama käyttöluva nro 1196/323/75 raskasöljysäiliön muuttamisesta kuumavesisäiliöksi.

Kauppa- ja teollisuusministeriön 13.2.1974 antama päätös Martinlaakson öljylämmityslaitoksen ja sen pää- ja välisäiliöiden rakentamisesta sekä nestekaasun ja palavien nesteiden säilyttämisestä.

Vantaan Energia Oy on tehnyt 15.2.2018 sopimuksen Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän kanssa voimalaitoksen jätevesien johtamisesta.

2.3 Ilmoituksen mukainen toiminta

2.3.1 Koetoiminnan tarkoitus ja tavoite

Koepolton tarkoituksena on tutkia mahdollisuuksia käyttää kattilan MAR2 (hiilikattila) polttoaineena biohiiltä. Koetoiminnan aikana selvitetään muun muassa miten biohiili käyttäytyy voimalaitoksen prosessissa ja siinä käytössä olevissa laitteistoissa, kuten hiilimyllyissä, kuljettimilla ja kattilassa. Lisäksi selvitetään biohiilen varastointiominaisuuksia polttoainekentällä ja siilossa sekä päästöjä ilmaan ja muodostuvien sivutuotteiden laatua. Tavoitteena on, että biohiilellä voitaisiin korvata fossiilista kivihiiltä energiantuotannossa.

2.3.2 Koetoiminnan kesto

Hiilikattila MAR2 ei ole jatkuvasti käynnissä oleva peruskuormalaitos, joten koepoltto on toteutettava lämmityskauden aikana. Koeluonteisen toiminnan suunniteltu kesto on yhteensä enintään 9 kk ja se ajoittuu noin 1.3.-31.5.2024 ja 1.11.2024-31.5.2025 väliselle ajalle. Suunniteltu aloituspäivä on 1.3.2024. Aloituspäivä voi aikaistua viikon verran riippuen biohiilen toimitusajankohdasta. Voimalaitosta käytetään ympäri vuorokauden koepolton aikana.

2.3.3 Koetoiminta ja sen toteutus

Martinlaakson voimalaitoksen hiilikattilassa MAR2 koepoltetaan noin 20 000 tonnia biohiiltä. Koepolton aikana käynnistys- ja tukipolttoaineena käytetään maakaasua. Biohiili varastoidaan Martinlaakson voimalaitoksen polttoainekentällä.

Biohiiltä varastoidaan kentällä lyhytaikaisesti ilman peittämistä noin kaksi viikkoa vuodessa. Peitettynä biohiiltä voidaan varastoida pidempiä aikoja.

Biohiilipelletit on valmistettu puusta. Ensimmäinen hankittu biohiilierä on höyryräjätettyä pellettiä, jonka raaka-aineena on käytetty sahajauhoa. Biohiilen lämpöarvo on noin 21 MJ/kg kuiva-aineessa, tuhkapitoisuus keskimäärin 0,4 paino-% kuiva-aineessa ja rikkipitoisuus noin 0,01 paino-% kuiva-aineessa. Lisäksi voidaan koepolttaa myös torrefioitua pellettiä.

Polttokokeet tehdään lämmityskaudella normaalin tuotantoajan yhteydessä. Koetoiminnan aikana toiminta polttoainekentällä ja voimalaitoksella on vastaava kuin käytettäessä polttoaineena kivihiiltä. Prosesseja ei muuteta koetoiminnan takia ja kaukolämpöä ja sähköä tuotetaan normaaliin tapaan.

Biohiili kuljetetaan autoilla ja kuormat ovat peitetyt. Saapuvat biohiilikuormat punnitaan polttoainekentän autovaa'alla ja kuljettimen hihnavaa'alla. Kuormat puretaan polttoainekentälle omaan kasaan tai suoraan hiilikuljettimen syöttösiiloihin. Kerrallaan biohiiltä varastoidaan kentällä enintään 5 000–10 000 tonnia.

Biohiili siirretään kuljettimilla hiilisiiloihin ja edelleen voimalaitoksen MAR2 sisätiloissa olevien hiilisiilojen kautta hiilimyllyille, joista pölyksi jauhettu biohiili puhalletaan kantoilman avulla polttimille. Kullakin hiilisiilolla (3 kpl) on oma hiilimylly, joka syöttää omaa poltintasoja.

Polttoprosessi on vastaava kuin kivihiilelle. Hiilikattila MAR2 on nurkkapolttoinen kivihiilipölykattila, jossa on neljä poltinta kullakin kolmella poltintasolla. Polttimissa on venturisuuttimet. Maakaasua varten kattilassa on omat 12 poltinta.

Maakaasua käytetään kokeen aikana käynnistyspolttoaineena ja tukipolttoaineena, kuten poltettaessa kivihiiltä. Biohiilen ja maakaasun suhdetta vaihdetaan koepolton aikana. Koetoiminta aloitetaan käyttämällä yhtä hiilimyllyä, jonka jälkeen biohiiltä poltetaan siten, että käytössä on yhtä aikaa kaksi tai kolme hiilimyllyä. Polttoaineiden energiasuodet ovat koetoiminnan aikana seuraavat:

- biohiili 80 % ja maakaasu 20 % (yksi hiilimylly)
- biohiili 95 % ja maakaasu 5 % (2–3 hiilimyllyä)

Suunnitelman mukaan koetoiminnasta noin puolet ajoista tehdään biohiilellä/maakaasulla polttoaineseossuhteella 80/20 ja noin puolet ajoista biohiilellä/maakaasulla polttoaineseossuhteella 95/5.

Savukaasut johdetaan normaalisti sähkösuodattimen, rikinpoistolaitoksen ja letkusuodattimen kautta piippuun. Muutenkin kattilaa ajetaan normaalisti tarvittavan tehotason mukaan.

2.3.4 Suunnitellut ympäristönsuojelutoimet

Kattilan MAR2 savukaasujen puhdistuslaitteistot ovat käytössä koetoiminnan aikana. Biohiili on vähärikkistä, mutta savukaasut johdetaan rikinpoistolaitokseen (puolikuivamenetelmä), jossa rikkidioksidipäästöjä voidaan tarvittaessa vähentää. Hiukkaspäästöjä vähennetään sähkösuodattimella ja letkusuodattimella. Typenoksidipäästöjä vähennetään low-NO_x -polttimilla, palamisilman vaiheistuksella ja urean ruiskutuksella. Puhdistetut savukaasut johdetaan voimalaitoksen 85 metriä korkeaan piippuun.

Voimalaitosalueen ja polttoainekentän hulevedet käsitellään ympäristöluvan mukaisesti laskeutusaltaissa ja öljynerottimissa. Polttoainekentän hulevedet ohjataan kolmen laskeutusaltaan (kiintoaineen erotus) ja kahden öljynerottimen kautta kentän viereiseen avo-ojaan ja edelleen Pikkujärveen ja Pitkäjärveen.

Koetoimintaa varten räjähdyssuojausta parannetaan siten, että kattilahalliin tulee hiilikuljettimille ja hiilimyllyille sammutuspullot. Kuljettimissa on jo nykyisellään automaattinen sammutusjärjestelmä (sprinklaus) ja räjähdyspaineluukut. Hiilisiiloissa on automaattinen höyrysumutusjärjestelmä.

2.3.5 Toiminnasta aiheutuvat päästöt ja arvio niiden ympäristövaikutuksista

Päästöt ilmaan

Koepolton aikana biohiilen ja maakaasun poltosta aiheutuvat päästötasot on esitetty seuraavassa taulukossa.

Epäpuhtaus	Päästötaso (mg/m ³ n)	
	biohiili 80 % maakaasu 20 %	biohiili 95 % maakaasu 5 %
Rikkidioksidi	166	191
Typen oksidit NO ₂ :na	217	242
Hiukkaset	17	19

Päästöt vesiin

Koetoiminnan aikana hiilikattilalaitoksen jätevedet käsitellään ja johdetaan, kuten nykyisin. Polttoainekentän pintavalumavesistä erotetaan kiintoaine kolmessa laskeutusaltaassa ja mahdollinen öljy öljynerottimessa ennen ojaan johtamista.

Polttoainetoimittajalta saadun tiedon mukaan kastuessaan höyryräjäytetty pelletti imee vettä jonkin verran ja turpoaa hieman, mutta ei hajoa. Biohiilen liukoisuutta on selvitetty muiden yhtiöiden hankkeista saatavilla olevien tietojen perusteella sekä Vantaan Energia Oy:n omassa laboratoriossa tehdyllä epävirallisella pikatestillä. Saatujen tietojen perusteella taivasalla ilman katetta säilytettävä biohiili, laadusta riippuen, happamoittaa suotovesiä ja aiheuttaa liunneen orgaanisen hiilen päästöjä vesistöön. Biohiilen lyhytaikaisesta varastoinnista (kaksi viikkoa vuodessa) polttoainekentällä ilman peittämistä ei kuitenkaan arvioida aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia pintavesiin, koska varastointiaika on lyhyt ja määrä suhteellisen pieni. Lisäksi varastointi tapahtuu talviaikaan.

Ympäristöluvan mukaan Martinlaakson voimalaitoksen polttoainekentän valumavesien tarkkailua toteutetaan, jos varastoitavan hiilen rikkipitoisuus ylittää 1,5 %. Tällöin Vantaan Energia Oy esittää Uudenmaan ELY-keskukselle hyväksyttäväksi suunnitelman kivihiilen varastointialueen valumavesien tarkkailusta kuukausi ennen runsasrikkisen kivihiilen käyttöön siirtymistä. Biohiilen rikkipitoisuus on pieni, noin 0,01 paino-% kuiva-aineessa. Koetoimintajakson aikana polttoainekentän hulevesien laatua tutkitaan ennen biohiilen varastoinnin alkamista ja varastoinnin aikana kolmannen laskeutusaltaan jälkeen kohdasta, josta hulevedet johdetaan ojaan. Näytteistä tutkitaan ainakin pH, liunneen orgaanisen hiilen määrä (DOC) sekä metalleja liukoisina pitoisuuksina. Lisäksi polttoaineen liukoisuutta tutkitaan.

Jätteet

Koetoiminnan aikana muodostuu vähemmän tuhkia ja rikinpoiston lopputuotetta kuin kivihiiltä poltettaessa, sillä biohiilen tuhka- ja rikkipitoisuus ovat pienemmät kuin kivihiilellä. Biohiilen poltosta muodostuu pohja- ja lentotuhkaa yhteensä noin 73 tonnia. Lentotuhka varastoidaan voimalaitoksen 500 m³:n lentotuhkasiilossa ja pohjatuhka kerätään voimalaitoksen siiloissa oleville siirtolavoille, joihin tuhkaa mahtuu yhteensä 60 tonnia. Hiilikattilan pohjatuhkaa välivarastoidaan polttoainekentällä. Rikinpoiston lopputuote välivarastoidaan voimalaitoksen lopputuotesiilossa.

Tuhkat ja rikinpoiston lopputuote toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn tai hyötykäyttöön jätehuoltosopimuskumppaneille, jotka vastaanottavat voimalaitoksen MAR2 tuhkien ja rikinpoistotuotteen.

Ympäristömelu

Koetoimintaa varten voimalaitokselle ja polttoainekentälle ei hankita uusia laitteita/laitteistoja. Koetoiminta ei lisää Martinlaakson voimalaitoksen toiminnasta aiheutuvaan ympäristömelua eikä melupäästöjä tai ympäristömelua ei ole tarpeen mitata.

Päästöt maaperään ja pohjaveteen

Koetoiminnasta ei aiheudu päästöjä maaperään tai pohjaveteen. Lyhytaikaisella biohiilen varastoinnilla ei ole vaikutusta maaperään tai pohjaveteen sen sijoituessa asfaltoidulle alueelle, jonka hulevedet käsitellään laskeutusaltaissa ja hälytyksellä varustetussa öljynerottimessa. Koetoiminta ei lisää vuotoriskejä ja niihin on varauduttu.

Liikenne

Martinlaakson voimalaitosalueelle ja polttoainekentälle suuntautuva liikenteen ei arvioida lisääntyvä nykyiseen toimintaan verrattuna, sillä biohiili korvaa kivihiiltä.

Tarkkailu ja raportointi

Koepolton aikana seurataan seuraavia asioita:

- kattilan toimintaa ja likaantumista, savukaasujen lämpötila
- hiilimyllyjen toimivuus sekä biohiilen jauhautuvuus, partikkelikoko ja myllyn läpäisevyys
- palamisen säätöjä
- biohiilen ja maakaasun käyttömäärä (biohiilen punnitus kuljettimen hihnavaa'alla, maakaasun virtausmittaus)
- biohiilen varastointimäärä (punnitus autovaa'alla)
- biohiilen ja maakaasun laatu polttoainetoimittajalta saatavien analyysitietojen perusteella
- savukaasun SO₂-, NO_x-, hiukkas-, ammoniakki- ja CO-pitoisuutta mitataan jatkuvatoimisesti; mittaukset sijaitsevat piipussa lukuun ottamatta ammoniakkia, jonka pitoisuus mitataan savukaasukanavassa ennen rikinpoistolaitosta; ammoniakin määrä savukaasussa ei lisäännä tämän mittauksen jälkeen
- kertamittaukset savukaasusta: HCl-, HF- sekä metalli ja metalloidipitoisuudet (Hg, As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V ja Zn). Kertamittaus tehdään ulkopuolisen asiantuntijan toimista akkreditoiduilla mittausmenetelmillä
- lento- ja pohjatuhkasta kerätään kokoomanäytteet, jotka analysoidaan akkreditoidussa laboratoriossa koetoiminnan päätyttyä seuraavasti: hyötykäyttöön toimitettavan lento- ja pohjatuhkan ominaisuudet (esim. haitallisten metallien pitoisuus) tutkitaan hyödyntämistävän mukaan ennen kuin tuhkaa toimitetaan hyötykäyttöön. Maanrakennuksessa hyödynnettäväksi tarkoitetun tuhkan hyötykäyttökelpoisuus tutkitaan ja arvioidaan noudattaen valtioneuvoston asetusta 843/2017. Jätteen haitallisten aineiden pitoisuus ja liukoisuus määritetään asetuksen liitteen 2 mukaisesti. Ennen tuhkan toimittamista maanrakennuksessa hyödynnettäväksi tarkistetaan, että hyödyntämiselle on viranomaisen

hyväksyntä. Loppusijoitettavaksi kaatopaikalle toimitettavasta tuhkasta tutkitaan sen kaatopaikkakelpoisuus. Kaatopaikkakelpoisuus tutkitaan ennen jätteen toimittamista kaatopaikalle ensimmäisen kerran valtioneuvoston asetuksen 331/2013 mukaisella perusmäärittelyllä.

- polttoaineentoimittajalta ei ole saatavilla tietoja sadeveden aiheuttamasta biohiilen hulevesikuormituksesta, joten koepolton aikana tutkitaan haitta-aineiden liukoisuutta polttoainekentällä varastoitavasta biohiilestä vastaavilla testeillä (esim. kaksivaiheinen ravistelutesti) kuin tuhkien kaatopaikkakelpoisuutta testataan. Näyte biohiilestä liukoisuustutkimukseen otetaan ensimmäisestä saapuneesta biohiilierästä. Lisäksi raportoidaan polttoainekentältä laskeutusaltaiden kautta ojaan johdettava huleveden analyysitulokset.

Koetoimintajakson tiedot ja tarkkailutulokset raportoidaan Uudenmaan ELY-keskukselle ja Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle osana Martinlaakson voimalaitoksen vuosiraporttia. Raportti savukaasupäästöjen kertamittauksista toimitetaan sen valmistuttua ja savukaasupäästöjen raja-arvojen ylityksistä ilmoitetaan viipymättä edellä mainituille viranomaisille.

2.3.6 Tilapäinen poikkeaminen BAT-päästötasoista ja muista parhaan käytökelpoisen tekniikan vaatimuksista

Vantaan Energia Oy hakee ympäristönsuojelulain 79 §:n nojalla tilapäistä poikkeusta koepolttojakson aikana suuria polttolaitoksia koskevissa BAT-päätelmissä esitetyistä BAT-päästötasoista ja muista parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksista. Vantaan Energia Oy esittää, että poikkeusta koskevien yhdeksän kuukauden aikana biohiilen ja maakaasun polttoon kattilassa MAR2 sovelletaan savukaasupäästöille päästöraja-arvoja, jotka perustuvat SUPO-asetukseen (VNa 936/2014) ja ne on esitetty seuraavassa taulukossa.

Epäpuhtaus	Päästöraja-arvo kuukausikeskiarvona (mg/m ³ n)	
	Polttoaineiden suhde: biohiili 80 % maakaasu 20 %	Polttoaineiden suhde: biohiili 95 % maakaasu 5 %
Rikkidioksidi	166	191
Typen oksidit NO ₂ :na	217	242
Hiukkaset	17	19

Koska koeluonteinen toiminta on lyhytaikaista (enintään 9 kk), päästöt ilmaan ovat vähäiset ja savukaasut johdetaan 85 metriä korkeaan piippuun,

ei päästöillä arvioida olevan merkittävää vaikutusta alueen ilmanlaatuun ja sitä kautta ihmisten terveyteen.

Vantaan Energia Oy esittää, että päästöraja-arvoja katsotaan jatkuviassa mittauksissa noudatetun, jos:

- 1) yksikään raja-arvoon verrattava päästöjen kuukausittainen keskiarvo ei ylitä päästöraja-arvoja;
- 2) yksikään raja-arvoon verrattava päästöjen vuorokausikeskiarvo ei ylitä 110 prosenttia päästöraja-arvoista; ja
- 3) 95 prosenttia kaikista vuoden aikana raja-arvoon verrattavista päästöjen tuntikeskiarvoista ei ylitä 200 prosenttia päästöraja-arvoista.

Raja-arvoon verrattavat vuorokausikeskiarvot ja tuntikeskiarvot määritetään mitatuista raja-arvoon verrattavista tuntikeskiarvoista, jotka saadaan vähentämällä mitatusta arvosta raja-arvopitoisuudesta laskettu mittaustuloksen 95 prosentin luotettavuutta kuvaava osuus. Mittaustuloksen 95 prosentin luotettavuutta kuvaava osuus on hiilimonoksidille 10 prosenttia päästöraja-arvosta, rikkidioksidille ja typenoksideille 20 prosenttia päästöraja-arvosta ja hiukkasille 30 prosenttia päästöraja-arvosta.

3 Käsittely

3.1 Tiedottaminen

Ilmoituksen vireilläolosta on tiedotettu julkaisemalla asian tiedot osoitteessa ylupa.avi.fi. Enempi tiedottaminen ei asian luonteen vuoksi ole ollut tarpeen.

3.2 Lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt ilmoituksesta lausunnon Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus) ja Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta.

3.2.1 Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto

ELY-keskus on todennut, että se ei anna lausuntoa asiassa.

3.2.2 Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto

Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen on ilmoittanut, että ei anna lausuntoa asiasta.

4 Aluehallintoviraston ratkaisu

4.1 Ilmoitus koeluonteisesta toiminnasta

Aluehallintovirasto hyväksyy Vantaan Energia Oy Martinlaakson voimalaitoksen koeluonteista toimintaa koskevan ilmoituksen. Ilmoituksen mukaisessa toiminnassa on noudatettava jäljempänä esitettyjä määräyksiä.

4.2 Päätöksen täytäntöönpano

Tätä päätöstä on muutoksenhausta huolimatta noudatettava.

4.3 Määräykset

1. Koeluonteista toimintaa saa harjoittaa enintään 31.5.2025 saakka ilmoituksessa esitettyjen aikataulujen mukaisesti. Toiminnan aloituksesta ja lopettamisesta on ilmoitettava viivytyksettä Uudenmaan ELY-keskukselle ja Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.
2. Koeluonteiseen toimintaan on nimettävä toiminnasta vastaava henkilö, jonka on oltava toiminnanharjoittajan palveluksessa ja jolla on tehtävään riittävä koulutus ja työkokemus. Henkilön nimi ja yhteystiedot on ilmoitettava viivytyksettä Uudenmaan ELY-keskukselle ja Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.
3. Toiminnan päättyessä laitosalue on koeluonteisen toiminnan osalta saatettava viipymättä sellaiseen tilaan, ettei siitä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Laitosalueella ei saa säilyttää tai varastoida ilman lupaa laitokselle vastaanotettuja polttoaineita sekä koeluonteisessa toiminnassa syntyneitä jätteitä kuuden kuukauden jälkeen toiminnan lopettamisesta.
4. Koeluonteisessa toiminnassa saa käyttää ilmoituksen mukaista biohiiltä yhteensä noin 20 000 tonnia. Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä laitokselle vastaanotetun biohiilen laadusta, alkuperästä ja määrästä.

Kyseiset polttoaineet on varastoitava ilmoituksen mukaisesti asfaltoidulla polttoainekentällä ja kerrallaan varastoitava määrä saa olla yhteensä enintään 10 000 tonnia. Polttoaineet on lisäksi peitettävä, mikäli niitä ei polteta kahden viikon kuluessa kentälle sijoittamisen jälkeen. Uudenmaan ELY-keskus voi tarvittaessa edellyttää suunnitelman esittämistä peittämistoimenpiteistä. Suunnitelma on esitettävä kahden viikon kuluessa ELY-keskuksen pyynnöstä.

5. Mikäli ilmoituksen mukaisesta toiminnasta aiheutuu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, tulee viipymättä ryhtyä toimenpiteisiin vaaran tai

haitan poistamiseksi. Tarvittaessa on koeluonteinen toiminta keskeytettävä. Edellä mainituista tilanteista tulee välittömästi ilmoittaa Uudenmaan ELY-keskukselle ja Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

6. Koeluonteisen toiminnan aikana, kun poltetaan biohiiltä tai torrefioitua pellettiä, ulkoilmaan johdettujen savukaasujen epäpuhtaudet eivät saa ylittää seuraavassa taulukossa asetettuja päästöraja-arvoja ¹⁾. Raja-arvot on asetettu kuivassa savukaasussa muunnettuna 6 %:n happipitoisuuteen.

Epäpuhtaus	¹⁾ Päästöraja-arvo (mg/m³n)	Tavoitteellinen päästöraja-arvo, kun polttoaineiden suhde: biohiili/pelletti 80 % maakaasu 20 %	Tavoitteellinen päästöraja-arvo, kun polttoaineiden suhde: biohiili/pelletti 95 % maakaasu 5 %
Rikkidioksidi	200	166	191
Typen oksidit NO ₂ :na	250	217	242
Hiukkaset	20	17	19

Päästöraja-arvoja katsotaan jatkuvissa mittauksissa noudatetun, jos:

- 1) yksikään päästöraja-arvoon verrattava päästöjen kuukausittainen keskiarvo ei ylitä päästöraja-arvoja;
- 2) yksikään päästöraja-arvoon verrattava päästöjen vuorokausikeskiarvo ei ylitä 110 prosenttia päästöraja-arvoista.

7. Koeluonteisen toiminnan tarkkailussa on noudatettava seuraavaa:
- polttoaineiden seossuhdetta on seurattava;
 - biohiilen ja pelletin laadusta on tehtävä vähintään kertaluonteiset analyysit koskien polttoaineen polttoteknisiä ominaisuuksia ja kemiallista koostumusta (haitta-aineet). Laatutiedoissa voidaan hyödyntää polttoainetoimittajalta saatuja laatutietoja;
 - ulkoilmaan johdettavien savukaasujen rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjä on mitattava jatkuvatoimisesti;
 - ulkoilmaan johdettavien savukaasujen HCl-, HF- sekä metalli ja metallidipitoisuudet (Hg, As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V ja Zn) on mitattava vähintään kertaluonteisesti;
 - polttoainekentältä lasketusaltaan kautta ojaan johdettavista hulevesistä on tutkittava vähintään pH, liunneen orgaanisen hiilen määrä (DOC) sekä metallit liukoisina pitoisuuksina. Lisäksi polttoaineen liukoisuus on tutkittava.
8. Koeluonteisen toiminnan vaikutus muodostuvan lento- ja pohjatuhkan laatuun tulee selvittää ilmoituksen mukaisesti tuhkien hyötykäyttö- ja

kaatopaikkakelpoisuuden varmistamiseksi. Näytteet tulee analysoida standardimenetelmien (CEN, ISO tai SFS) mukaisesti.

9. Muutoin toiminnassa on noudatettava Martinlaakson voimalaitoksen toimintaa koskevaa voimassa olevaa ympäristölupaa soveltuvin osin.
10. Koeluonteisesta toiminnasta on kahden kuukauden kuluessa koeluonteisen toiminnan loppumisesta toimitettava Uudenmaan ELY-keskukselle ja Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisille raportti. Raportin tiedot ja tulokset on esitettävä valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla. Raportista on käytävä ilmi ainakin seuraavat tiedot:
 - koeluonteisen toiminnan toiminta-ajoista;
 - biohiilijakeiden käyttömäärästä ja laadusta;
 - koeluonteisen toiminnan tarkkailutulokset;
 - biohiilen ja pelletin vaikutuksista kattilan päästöihin, puhdistinlaitteiden toimintaan sekä kattilan pohja- ja lentotuhkan laatuun;
 - yhteenveto koetoiminnan aikaisista poikkeuksellisista tilanteista ja häiriöistä sekä toimenpiteistä, joihin näissä tilanteissa on ryhdytty ja
 - arvio biohiilen soveltuvuudesta polttoaineeksi Martinlaakson voimalaitoksella ottaen huomioon parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaiset päästötasot (LCP BAT).

5 Perustelut

5.1 Ratkaisun perustelut

Ilmoituksen mukainen toiminta on ympäristönsuojelulain 31 §:n tarkoittama koeluontoista lyhytaikaista toimintaa, johon ei tarvita ympäristölupaa.

Ympäristönsuojelulain 122 §:n mukaan päätöksessä on annettava tarpeelliset määräykset toiminnasta aiheutuvan ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja toiminnan järjestämiseen liittyvien jätelain mukaisten velvollisuuksien täyttämiseksi. Päätöksessä voidaan lisäksi antaa määräyksiä toiminnan tarkkailusta ja tiedottamisesta asukkaille.

Aluehallintovirasto katsoo, että ilmoituksessa kuvattu koeluonteinen toiminta voidaan toteuttaa ilmoituksen mukaisesti ja tässä päätöksessä annettuja määräyksiä noudattaen. Ilmoittajan esittämiä ja päätöksessä edellytettyjä ympäristönsuojelutoimia ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja jätelain mukaisten velvollisuuksien täyttämiseksi voidaan pitää riittävänä toiminnalle.

Aluehallintovirasto ei ole pitänyt tarpeellisena ympäristönsuojelulain 121 §:n mukaista asianosaisten kuulemistä, koska toiminnasta ei ilmoituksen mukaan aiheudu merkittäviä ympäristövaikutuksia eikä ilmoitetun

mukainen toiminta vaikuta olennaisesti yleisiin tai yksityisiin etuihin. Uudenmaan ELY-keskukselle sekä Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle on varattu mahdollisuus antaa ilmoituksesta lausunto.

5.2 Päätöksen täytäntöönpanoa koskevat perustelut

Lupaviranomainen voi ympäristönsuojelulain 200 §:n mukaan määrätä 122 §:n mukaisen päätöksen koetoimintaa koskevasta ilmoituksesta noudatettavaksi muutoksenhausta huolimatta.

Koeluonteisen toiminnan saa aloittaa 30 vuorokauden kuluttua ilmoituksen jättämisestä. Sen varmistamiseksi, että koeluonteinen toiminta tehdään aluehallintoviraston tässä päätöksessä hyväksymässä laajuudessa ja muodossa, on tarpeen määrätä noudattamaan tätä päätöstä mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

5.3 Määräysten perustelut

Määräys 1. Koeluonteinen toiminta tulee olla lyhytkestoista. Määräyksellä on rajoitettu toiminnan tosiasiallinen kesto yhdeksään kuukauteen. Toiminnan aloittamisesta ja lopettamisesta on tarpeen ilmoittaa tämän päätöksen ja lain mukaisen toiminnan asianmukaisen valvonnan järjestämiseksi.

Määräys 2. Ilmoituksessa kuvatun toiminnan asianmukaisen järjestämisen ja toiminnan valvonnan vuoksi on koeluonteiselle toiminnalle nimettävä vastaava henkilö, jonka nimi ja yhteystiedot on esitettävä valvontaviranomaisille. Mikäli vastaavan henkilön nimi tai yhteystiedot muuttuvat, määräys edellyttää ajan tasalla olevien tietojen toimittamisen viivytyksettä valvontaviranomaisille.

Määräys 3. Kyseessä on koeluonteinen toiminta, jota harjoitetaan ympäristönluvanvaraisen toiminnan yhteydessä. Koeluonteisen toiminnan jälkeen toiminta-alue on viivytyksettä saatettava sellaiseen tilaan, joka vastaa Martinlaakson voimalaitoksen toiminnan voimassa olevan ympäristöluvan mukaista tilaa. Määräyksen noudattamiselle on asetettu tarpeellinen määräaika. Varastointiin liittyvän toiminnan luvanvaraisuuden arvioi tarvittaessa Uudenmaan ELY-keskus.

Määräys 4. Koeluonteisessa toiminnassa saa käyttää ilmoituksen mukaisesti puuperäistä biohiiltä. Ilmoituksen mukaan biohiili muodostuu höyryräjäytystä tai torrefioidusta pelletistä. Näitä biohiilijakeita käytetään yhteensä noin 20 000 tonnia. Aluehallintovirasto on arvioinut kyseiset polttoaineet tavanomaiseksi biomassapolttoaineeksi. Kokonaismäärää on kuitenkin rajoitettu toiminnan luonteen vuoksi ja kerralla varastoitavaa määrää on rajoitettu ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi.

Ilmoittaja on muun ohella esittänyt, että polttoainetta varastoidaan asfaltoidulla kentällä ilman peittämistä noin kaksi viikkoa vuodessa ja peitettynä pidemmän ajan. Kentän hulevedet käsitellään laskeutusaltaissa ja hälytyksellä varustetussa öljynerottimessa. Tällä määräyksellä on varmistettu, että varastointi tapahtuu ilmoituksen mukaisesti, eikä asiasta ole tarpeen muutoin määrätä.

Määräys 5. Määräys on tarpeen häiriö- ja muita poikkeustilanteita varten, jolloin toiminnanharjoittajan on ilmoitettava tilanteista välittömästi valvontaviranomaiselle, jolle kuuluu koeluonteisen toiminnan määräysten noudattamisen arviointi sekä tarvittaessa määrätä toiminnan keskeyttämisestä tämän määräyksen ja ympäristönsuojelulain säännösten mukaisesti.

Määräys 6. MAR2-kattila on SUPO-asetuksen 2 §:n kohdassa 6) tarkoitettu vanha olemassa oleva energiantuotantoyksikkö, jonka polttoaineteho on 265 MW voimassa olevan ympäristöluvan mukaan.

Ympäristönsuojelulain 79 §:n mukaan lupaviranomainen voi toiminnanharjoittajan hakemuksesta hyväksyä uuden tekniikan testausta ja käyttöä varten tilapäisen poikkeuksen päästötasoista ja muista parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksista enintään yhdeksäksi kuukaudeksi. Poikkeus voidaan myöntää koeluonteista toimintaa koskevan 119 §:n mukaisen ilmoituksen johdosta tehtävässä päätöksessä.

Päästöraja-arvot on asetettu SUPO-asetuksen liitteen 2 taulukoiden 7, 10 ja 14 mukaisesti. Päästöraja-arvot on asetettu hakijan esityksestä poiketen toiminnan luonteen vuoksi. Ilmoituksen mukaisesti maakaasu on lähtökohteisesti käynnistys- ja tukipolttoaine, jonka tarkoituksena on varmistaa onnistunut biohiilen/pelletin poltto, joten koeluonteisen toiminnan vaihtelevat seossuhteet on otettu huomioon vain tavoitteellisina raja-arvoina. Koeluonteisesta toiminnassa tehtävässä raportissa on kuitenkin esitettävä tarkkailutulokset polttoaineiden seossuhteen mukaisina. Koepoltosta saatavia tietoja voidaan hyödyntää myöhemmin lupaharkinnassa, jos biohiilen tai torrefioidun pelletin poltolle haetaan lupaa tai luvan muuttamista ympäristönsuojelulain säännösten mukaisesti. Lupaharkinnassa arvioidaan savukaasujen päästöraja-arvojen määräytymisperusteet uudestaan.

Määräykset 7, 8 ja 9. Toiminnan tarkkailusta on määrätty ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. Toiminnanharjoittajan on oltava riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Ympäristönsuojelulain 209 §:n mukaan mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin.

Ilmoituksessa on esitys lento- ja pohjatuhkan hyödyntämis- ja kaatopaikkakelpoisuuden selvittämiseksi. Määräyksellä 8 on varmistettu, että selvitys tehdään ilmoituksen mukaisesti, eikä asiasta ole tarpeen muuta määrätä.

Ottaen huomioon, että toiminnassa on muutoin noudatettava Martinlaakson voimalaitoksen toiminnan voimassa oleva ympäristölupaa ja siinä annettuja tarkkailumääräyksiä, ei tarkkailusta ole tarpeen muuta määrätä. Soveltuvin osin viittauksella aluehallintovirasto tarkoittaa sitä, että Martinlaakson voimalaitoksen toiminnan ympäristöluvan estämättä on koeluonteisessa toiminnassa noudatettava tämän päätöksen määräyksiä.

Määräys 10. Raportointia koskeva määräys on tarpeen viranomaisten tiedon saannin turvaamiseksi.

6 Vastaus lausunnoissa esitettyihin vaatimuksiin

Ilmoituksesta ei annettu lausuntoja.

7 Sovelletut säännökset

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6–7, 14, 16–17, 20, 31, 119, 121, 122, 200 ja 209 §

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 1, 24 ja 26 §

Valtioneuvoston asetus suurten polttolaitosten päästöjen rajoittamisesta (936/2014)

8 Käsittelymaksu

Käsittelymaksu on 6 000 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Asian käsittelystä peritään maksu, joka määräytyy aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2024 annetun valtioneuvoston asetuksen (1171/2023) mukaisesti. Asetuksen 8 §:n 2 momentin mukaan suoritteesta, jota koskeva asia on vireillä tämän asetuksen voimaan tullessa, peritään maksu tämän asetuksen voimaan tullessa voimassa olleiden säännösten mukaan. Ilmoituksen vireilletuloaikana voimassa olleen aluehallintovirastojen maksuista heinä-joulukuussa vuonna 2023 annetun valtioneuvoston asetuksen (867/2023) liitteen kohdan 3.2 taulukon mukaan koeluonteisesta toiminnasta tehtävää ilmoitusta koskevasta päätöksestä perittävän maksun suuruus on 6 000 euroa.

9 Tiedottaminen

9.1 Päätös

Vantaan Energia Oy



Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnon-
varat -vastuualue
Suomen ympäristökeskus

9.2 Päätöksestä tiedottaminen

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

10 Muutoksenhaku

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

11 Liite

Valitusosoitus

12 Asian käsittelijät

Asian ovat ratkaisseet ympäristöneuvos Kari Kirjavainen ja ympäristöneuvos Jaakko Hämäläinen. Asian on esitellyt Hämäläinen.

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

VALITUSOSOITUS

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

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

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

Toimi näin

Jos haet muutosta aluehallintoviraston päätökseen, tee kirjallinen valitus Vaasan hallinto-oikeuteen ennen valitusajan päättymistä. Valitusaika päättyy **23.2.2024**.

Valitusaika määräytyy seuraavasti:

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

Ilmoita valituksessa

- valittajan nimi, postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite. Jos valittajana on yhteisö, ilmoita sen nimi ja yhteystiedot.
- laillisen edustajan, asiamiehen tai muun valituksen laatineen henkilön nimi ja postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite
- sellainen postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite). Hallinto-oikeus voi valita, mihin osoitteeseen se toimittaa asiakirjat, jos sille on ilmoitettu useampia

prosessiosoitteita tai jos yhtäkään ilmoitettua yhteystietoa ei ole nimetty prosessiosoitteeksi.

- päätös, johon haetaan muutosta
- päätöksen kohta, johon haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan

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

Valituksen liitteet

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

Lähetä valitus hallinto-oikeuteen

Hallinto-oikeuden yhteystiedot ovat:

Vaasan hallinto-oikeus
Korsholmanpuistikko 43, 4. krs (käyntiosoite)
PL 204, 65101 Vaasa (postiosoite)

sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

puhelinvaihe: 029 56 42 611

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

telekopio (fax): 029 56 42 760

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



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

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