



Aluehallintovirasto

Ympäristöluvut

PÄÄTÖS

Nro 79/2021

Dnro ESAVI/3927/2021

17.3.2021

ASIA

Biopolttoaineen valmistusta koskeva koetoiminta, Heinola

ILMOITUKSEN TEKIJÄ

Stora Enso Oyj
Tampellantie 1
18100 Heinola

Y-tunnus: 1039050-8

TOIMINTA

Ilmoitus koskee Stora Enso Oyj:n Heinolan Flutingtehtaan toimintaa.

VIREILLETULOTIEDOT

Asian vireilletulo

Ilmoitus on tullut vireille aluehallintovirastossa 3.2.2021.

Ilmoituksen peruste

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

Ilmoituksen mukainen toiminta liittyy toimintaan, joka on luvanvaraista ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja liitteen 1 taulukon 1 kohtien 1 a), 1 b), 3 a), 13 c) ja taulukon 2 kohdan 5 e) perusteella.

Toimivaltainen viranomainen

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen viranomainen ympäristönsuojelulain 119 §:n ja 34 §:n perusteella ja ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen (713/2014) 1 §:n 1 momentin perusteella.

ASIAN KUVAUS

Taustatiedot

Sijainti

Stora Enso Oyj Heinolan Flutingtehdas käsittää Heinolassa sijaitsevan sellu- ja kartonkitehtaan, voimalaitoksen, jätevedenpuhdistamon sekä pintavettä käyttävän raakaveden puhdistuslaitoksen. Flutingtehdas sijaitsee Rautsalon teollisuusalueella kiinteistöllä nro 111-19-4-1.

Kaavoitus

Tehdasalue on Heinolan asemakaavassa varattu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (TTV). Kaava on hyväksytty 10.11.1970 Heinolan kaupunginvaltuustossa.

Päätökset ja sopimukset

Koetoimintaa koskeva aiempi päätös

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 18.3.2019 antama päätös (Nro 94/2019, dnro ESAVI/256/2019) ympäristönsuojelulain 119 §:n mukaisesta ilmoituksesta koeluonteisesta toiminnasta, joka koskee biopolttoaineen valmistusta.

Muut päätökset

Itä-Suomen ympäristölupaviraston 17.6.2004 myöntämä ympäristölupa (Nro 61/04/1, Dnro ISY-2003-Y-58).

Vaasan hallinto-oikeuden 13.4.2006 antama päätös (Nro 06/0098/2).

Korkeimman hallinto-oikeuden 10.5.2007 antama päätös (Nro 1253).

Itä-Suomen ympäristölupaviraston 13.11.2009 antama päätös (Nro 102/09/1, Dnro ISY-2009-Y-136), jolla lupavirasto on muuttanut ympäristölupaa jäteveden raja-arvojen osalta.

Vaasan hallinto-oikeuden 24.5.2013 antama päätös (Nro 13/0138/1).

Korkeimman hallinto-oikeuden 31.12.2014 antama päätös (Nro 4143).

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 19.12.2013 antama päätös (Nro 258/2013/1, Dnro ESAVI/72/04.08/2013), jolla on muutettu kaikki päätöksen Nro 61/04/1, 17.6.2014 lupamääräykset.

Vaasan hallinto-oikeuden 23.10.2015 antama päätös (Nro 15/0284/2), jolla on hylätty aluehallintoviraston päätöksestä tehty valitus.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 21.8.2015 antama päätös (Nro 199/2015/1, Dnro ESAVI/5528/2015), jolla on hyväksytty Heinolan Flutingtehtaan voimalaitoksen käynnistys- ja pysäytysjaksoja koskeva selvitys.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 21.3.2016 antama päätös (Nro 63/2016/1, Dnro ESAVI/7883/2015), jolla lisätty ympäristölupaan lupamääräykset 4 a, 27 a ja 38 a.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 4.1.2017 antama päätös (Nro 14/2017/1, Dnro ESAVI/5390/2016), jolla on muutettu lupamääräyksiä 15 ja 38 sekä lisätty lupamääräys 30 a.

Lisäksi on annettu useita päätöksiä lietteiden ja polttoaineiden varastoken-
tistä.

Ilmoituksen mukainen toiminta

Yleiskuvaus

Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksen nro 94/2019 mukaisesti koe-toiminnan tarkoitus on kokeilla tehdasmittakaavassa uutta prosessia (HTC, Hydrothermal Carbonization) puhdistamolietteiden käsittelyyn. Tavoitteena on valmistaa energiatehokkaalla tavalla CO₂-vapaata biopolttoainetta, jolla voidaan korvata fossiilisia polttoaineita. Lisäksi selvitetään ja kokeillaan

mahdollisuutta käyttää uudelleen lietteiden sisältämiä arvokkaita ravinteita, fosforia ja typpeä, ja tehostaa biokaasun valmistusta.

Koetoimintaa varten Heinolan Flutingtehtaan alueelle on rakennettu HTC-laitos. HTC-prosessi muuttaa märän biologisen lietteen muotoon, joka on helposti kuivattavaa ja mahdollistaa korkeakuiva-aineisen biopolttoaineen valmistamisen. Syntyvä HTC-biopolttoaine poltetaan flutingtehtaan kattilassa PR2.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksessä nro 94/2019 on hyväksytty biopolttoaineen valmistusta koskeva koetoiminta Heinolan Flutingtehtaalla ajalle 1.4.2019–31.3.2021.

Hakija hakee em. päätöksessä hyväksytylle koetoiminnalle lisääaikaa ajalle 1.4.2021–31.3.2023, sillä koetoimintaa ei ole päästy aloittamaan suunnitellusti. Haettu lisääaika on tarkoitus käyttää alkuperäisessä koetoimintailmoituksessa esitetyn mukaisesti.

Viivästykset koetoiminnan käynnistämisessä ovat johtuneet teknisistä haasteista koskien pumppaustekniikkaa korkeaan paineeseen. Laitoksen rakentaminen keskeytyi, suunnittelua oli tehtävä uudelleen ja toimitus tehtaalle tapahtui myöhemmin kuin oli tarkoitus. Vesiajojen aikana tapahtui useita pumppuvaurioita ja varaosilla oli pitkiä toimitusaikoja. Näiden ongelmien jälkeen toiminta keskeytyi noin vuoden ajaksi COVID19-rajoitusten vuoksi. Biopolttoaineen valmistuksessa käytettävän HTC-laitoksen omistaa ruotsalainen C-Green Technology AB, eikä heillä ollut pääsyä maahan.

Kahden vuoden lisääaikaesityksen lisäksi hakija ilmoittaa laajentavansa koekielua päätöksessä nro 94/2019 hyväksytyjen toiminnan ulkopuolisten jättejakeiden lisäksi jäljempänä kohdassa 'Uudet raaka-aineet' esitettyihin muualta tuotaviin jakeisiin. Koetoiminnassa käytettävien oman toiminnan ulkopuolisten jakeiden enimmäismäärän esitetään pysyvän samana eli 5 000 tonnissa vuodessa.

Uusia jakeita ja jatkoaikaa lukuun ottamatta koetoimintaan ei esitetä muita muutoksia aiemmassa ilmoituksessa ja päätöksessä nro 94/2019 esitettyyn nähden. Näin ollen arvioituihin tietoihin päästöistä, suunniteltuihin ympäristönsuojelutoimiin ja toiminnan arvioituihin ympäristövaikutuksiin ei esitetä muutoksia.

Raaka-aineet

Alkuperäisen koetoimintailmoituksen mukaiset raaka-aineet

HTC-prosessin pääraaka-aine on Heinolan Flutingtehtaan jätevesilaitoksen lingottu bioliete. Bioliete muodostuu tehtaan jätevesilaitoksen aktiiviliete-prosessissa ja flotaatiossa, joissa syntyvät lietteet polymeroidaan ja kuivataan lietelingolla. Lieteraaka-aineiden lisäksi prosessissa tarvitaan pieniä määriä puhdasta prosessivettä ja jäähdytysvettä.

Koetoimintaan käytettävä HTC-laitos on suunniteltu niin, että se kykenee käsittelemään lietettä maksimissaan 16 000 tonnia vuodessa. Heinolan Flutingtehtaalla muodostui lietettä 13 551 tonnia vuonna 2017 ja lietettä arvioidaan syntyvän vuodessa enintään noin 16 000 tonnia.

Flutingtehtaan biolietteen ominaisuudet on esitetty seuraavassa taulukossa:

Kuiva-ainepitoisuus	13–17 %
Tiheys	~1 000 kg/m ³
Hiilipitoisuus	48,4 m-%
Vetyypitoisuus	5,7 m-%
Happipitoisuus	23,6 m-%
Rikkipitoisuus	2,5 m-%
Typpipitoisuus	7,9 m-%
Klooripitoisuus	0,05 m-%
Tuhkapitoisuus	11,9 m-%
Kalorimetrinen lämpöarvo	20,9 MJ/kg _{ka}

Toinen Heinolan Flutingtehtaan omalta puhdistamolalta saatava liete on ns. primääriliete, joka tulee etuselkeyksestä, kuivataan suotonauhapuristimella noin 30 %:n kuiva-aineeseen ja sitä syntyy noin 20 000 tonnia vuodessa. Tämä liete on jo nyt melko taloudellisesti poltettavissa ja sillä on positiivinen lämpöarvo. Tehdas polttaa kaiken syntyvän primäärilietteen. Koetoiminnan aikana on tarkoitus kokeilla myös tämän lietteen käsittelyä HTC-laitoksella.

Koetoiminnan aikainen tehtaan omien lietteiden varastointi tehdasalueella tapahtuu samoissa paikoissa kuin normaalin toiminnan aikana.

Aiemman ilmoituksen mukaan koetoiminnan aikana on tarkoitus kokeilla HTC-prosessin soveltuvuutta myös muille bioperäisille raaka-aineille. Tällaisia raaka-aineita voivat olla muiden sellu- ja paperitehtaiden biolietteet tai teollisuus- ja yhdyskuntapuhdistamojen biolietteet. Tehtaan ulkopuolelta tulevia raaka-aineita on tarkoitus koetoiminnan aikana käyttää vain pieniä määriä, maksimissaan noin 5 000 tonnia vuodessa. Koetoiminnan aikana käytettävien ulkopuolisten lietteiden alkuperää ei ole vielä päätetty. Ulkopuoliset lietteet muistuttavat koostumukseltaan Heinolan Flutingtehtaan omaa biolietettä (kosteus, tuhka ja orgaanisten yhdisteiden osuus), mutta mm. ravinteet (typpi ja fosfori) ja metallipitoisuudet voivat vaihdella ja ne on analysoitava jokaisen suhteen erikseen jokaisesta raaka-aine- ja tuoteerästä. Alkuperäisessä, 4.1.2019 vireille tulleessa, koetoimintailmoituksessa on esitetty Stora Enso Oyj:n Varkauden, Anjalankosken, Oulun ja Sunilan tehtaiden lietteiden analyysituloksia. Lisäksi alkuperäisen ilmoituksen mukaan HTC-prosessissa koeluonteisen toiminnan aikana voisi käyttää yhdyskuntapuhdistamoiden lietettä ja mädättämölietettä.

Aiemman ilmoituksen mukaan koetoiminnan aikana kokeiltavia ulkoisia lietteitä ei ole tarkoitus varastoida tehdasalueella. Niitä vastaanotetaan noin yksi rekkakuorma koepistettä kohden, enimmäispaino noin 30 tonnia

(märkänä), joka otetaan heti käsittelyyn. Lietteet puretaan HTC-laitoksen välittömään läheisyyteen asfaltoidulle polttoainekentälle, josta se syötetään heti laitoksen lietesiihloon tehtaallaan pyöräkoneella. Yhden rekkakuorman käsittelyaika HTC-pilot-laitoksella on noin 15 tuntia, jolloin ulkopuolisen liete-kuorman käsittely arvioidaan maksimissaan kestävän 48 tuntia.

Uudet raaka-aineet

Hakija ilmoittaa laajentavansa päätöksessä nro 94/2019 hyväksytyjä ulkopuolisia jakeita uusilla ulkopuolisilla jakeilla, joiden laatu- ja tiedot on esitetty ilmoituksen liitteinä. Aiemmin hyväksytyt raaka-aineet ovat Flutingtehtaalla muodostuvat bioliete (tunnusnumero 03 03 11) ja primääriliete (tunnusnumero 03 03 10) sekä Stora Enso Oyj:n Varkauden, Anjalankosken, Oulun ja Sunilan tehtailla muodostuva bioliete (tunnusnumero 03 03 11).

Ilmoituksen 10.3.2021 saapuneen täydennyksen mukaan yksi koetoiminnan tavoitteista on selvittää, mille lietejakeilla HTC-teknologiaa voidaan soveltaa ja hakea näin Stora Enso Oyj:n omaa toimintaa laajempia ratkaisuvaihtoehtoja. Esitetyn enimmäismäärän (ulkopuoliset jakeet yhteensä enintään 5 000 t/a) avulla riskit ja vaikutukset pysyvät hallittuina ja ennakoitavissa. Koetoiminnan kannalta on oleellista, että HTC-prosessiin syötettävää jakeita vaihdetaan, sillä ainoastaan siten voidaan selvittää, miten HTC-biopolttoaineen laatuun vaikuttaa sen valmistuksessa käytetty lähtömateriaali. Lähtökohtaisesti koetoiminnan tavoitteena ei ole valmistaa monia erilaisia polttoainetuotteita, vaan selvittää voisiko HTC-biopolttoaine olla yksi tuote, jonka laatu olisi kohtuullisen stabiili käytetyn raaka-aineen laadusta riippumatta.

Heinolan Flutingtehtaalla käytetään osittain turvetta pääkattilan polttoaineena. Jos turpeesta luovutaan, tarvitaan korvaavaa biopolttoainetta, jota ei luokiteltaisi jätteeksi. HTC-biopolttoaine voisi olla tällainen, jos koetoiminnan aikana saadaan riittävästi tietoa ja sille pystytään hakemaan ”end to waste” -statusta.

Ilmoituksen mukaiset uudet kokeiltavat jakeet ovat:

- Heinolan kaupungin jätevedenpuhdistamon liete (ilmoittajan esittämä EWC-koodi: 19 11 06),
- hevosen lanta (ilmoittajan esittämä EWC-koodi: 02 01 06),
- ulkoisen biokaasulaitoksen mädätysjäännös (ilmoittajan esittämä EWC-koodi: 19 06 04),
- Stora Enso Oyj:n Puolassa sijaitsevan Ostrolekan tehtaalla puhdistamolietteet (bio- ja kuituliete, ilmoittajan esittämä EWC-koodi: 03 03 11), sekä
- lohienkasvattamon liete (ilmoittajan esittämä EWC-koodi: 02 03 01).

Heinolan kaupungin jätevedenpuhdistamon liete

Heinolan kaupungin puhdistamoliete syntyy kaupungin jätevedenpuhdistamolla. Se kuljetetaan nykyisin käsiteltäväksi Riihimäelle 93 km:n päähän.

Lietteen kuljettaminen aiheuttaa CO₂-päästöjä ja paikallista hajuhaittaa. Lietteen varastoinnissa vapautuu metaania. Koetoiminnan aikana kokeiltiin jätevesilietteiden käsittelyä HTC-prosessilla. Tästä voisi mahdollisesti syntyä tulevaisuudessa paikallinen, nykyistä käsittelyä selvästi ilmasto- ja kustannustehokkaampi ratkaisu.

Seuraavassa taulukossa on esitetty Heinolan kaupungin jätevedenpuhdistamon lietteen ominaisuuksia:

Lietteen ominaisuus	Näyte ajalta 10.–11.12.2019	Näyte ajalta 10.–11.11.2020
Happamuus (pH)	8,5	6,2
Kuiva-aine (%)	28	27
Hehkutushäviö, lask. (%)	61	72
Fosfori		
– % kuiva-aineesta	3,8	2,9
– kg/m ³ lietettä	11	7,8
Typpi		
– % kuiva-aineesta	4,1	5,1
– kg/m ³ lietettä	12	14
Elohopea		
– g/m ³ lietettä	0,01	0,00
– mg/kg ka	0,04	<0,007
Kadmium		
– g/m ³ lietettä	0,2	<0,1
– mg/kg ka	0,76	<0,3
Kromi		
– g/m ³ lietettä	6,0	5,8
– mg/kg ka	23	21
Kupari		
– g/m ³ lietettä	70	65
– mg/kg ka	250	240
Lyijy		
– g/m ³ lietettä	4,2	3,7
– mg/kg ka	15	14
Nikkeli		
– g/m ³ lietettä	6,0	4,0
– mg/kg ka	22	15
Sinkki		
– g/m ³ lietettä	162	111
– mg/kg ka	580	412

Kymijoen vesi ja ympäristö ry on lausunut Heinolan kaupungin jätevedenpuhdistamon lietteen tutkimustulosten kummassakin analyysiraportissa seuraavaa:

”Maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa lannoitevalmisteista (asetus nro 24/11) on annettu lannoitevalmisteiden enimmäispitoisuudet haitallisille aineille. Näytteen sisältämät raskasmetallipitoisuudet olivat selvästi alle enimmäispitoisuuksien, joten tutkittujen ominaisuuksien osalta lietettä voi käyttää lannoitteena.”

Hevosen lanta

Etelä-Suomen alueella on hiilen ja turpeen polton vaiheittaisen lopettamisen myötä kiristymässä kilpailu polttokelpoisista biomassoista. Hevosen lannan käsittelyyn taas tarvitaan uusia ratkaisuja. Näin ollen olisi tarkoituksenmukaista kokeilla hevosen lannan soveltuvuutta HTC-prosessilla käsiteltäväksi koetoiminnan aikana.

Hevosen lanta ei ole lietettä, mutta se on biomassaa, jonka käsittelyyn, jatkokäyttöön ja varastointiin sellaisenaan liittyy haasteita: hygienia, hajut, metaanin muodostuminen jne. Yksi koetoiminnan tavoitteista on kokeilla, soveltuuko hevosen lanta käsiteltäväksi HTC-prosessilla sellaisenaan ilman esikäsitelyä. HTC prosessiin syötettäisiin joko puhdasta lantaa tai lannan ja kuivikkeen seosta (pilttuun pohjaa).

Jos hevosen lannan HTC-käsittely onnistuu, voitaisiin mahdollisesti saavuttaa seuraavia etuja:

- Lannan lämpöarvon nousua eli oletuksena HTC-biopolttoaineella olisi lantaa korkeampi lämpöarvo.
- Ravinteiden kierrätystä: jos osa hevosen lannan sisältämästä typestä tai fosforista saataisiin HTC-suodokseen, joka johdetaan Heinolassa biokaasureaktoriin, saataisiin puhdistamalla tarvittavien ostoravinteiden määrää pienennettyä.
- Hajuhaitan vähenemistä. HTC-biopolttoaineen oletetaan olevan lähes hajutonta.
- Varastoitavuuden paranemista. Suomen oloissa voimalaitospolttaineiden tarve talvikaudella on merkittävästi suurempi kuin kesällä ja biopolttoaineita on varastoitava talvikauden varalle. HTC-biopolttoaineen odotetaan olevan varastointiominaisuuksiltaan hiilen kaltaista. HTC-biopolttoaineen lämpöarvon ei oleteta merkittävästi alenevan ajan funktiona, vaan sen oletetaan hylkivän vettä (kestäisi hyvin ulko-varastointia) ja varastoinnissa ei vapaudu metaania tai muita haju-kaasuja.
- Hygienisaatiota. HTC-biopolttoaineen oletetaan olevan hyvin steriiliä. Käsittely kovassa paineessa ja lämpötilassa hygienisoisi käsiteltävän materiaalin tehokkaasti.
- HTC-lopputuote soveltuu polttoon, mutta on mahdollista, että ilmastomuutoksen ja hiilen sidonnan kannalta arvokkaampi loppukäyttökohde voisi olla maanparannusaine, kasvualusta tms., jonka avulla hiiltä saataisiin sidottua takaisin maaperään. Tämä voisi tulla kyseeseen, jos ravinteet jäävät kiinteään tuotteeseen hevosenlantaa HTC-prosessilla käsiteltäessä.

Hevosen lannan osalta ilmoituksessa on esitetty seuraavia ns. tyypillisiä laatuominaisuuksia:

Ominaisuus	Hevos- lanta 1	Hevos- lanta 2	Hevos- lanta 3	Hevos- Woima- hankkeen tulokset	Hevos- Watti- hankkeen tulokset
Kosteus, p-%	69,9	80,3	77,6	58,1	47,1
Tehollinen lämpö- arvo saapumistilassa, MJ/kg	3,39	1,49		5,57	7,38
Kalorimetrinen lämpöarvo, MJ/kg ka.	18,04	18,74		17,27	17,05
Tehollinen lämpö- arvo, MJ/kg ka.	16,9	17,55		16,75	15,95
Tuhka (550°C), p-% ka.	13,3	11,0		11,2	13,6
Tuhka (815°C), p-% ka.	12,4	10,7	7,5		
Hiili (C), p-% ka.	45,8	46,4	45	46,2	39,9
Vety (H), p-% ka.	5,2	5,5	6,0	5,85	5,3
Typpi (N), p-% ka.	1,49	1,11	1,50	0,52	1,67
Haihtuvat aineet, p-% ka.	63,6				
Rikki (S), p-% ka.	0,19	0,13	<2	0,13	0,20
Happi (O ₂), p-% ka.	36,16	38,00		36,00	39,15
Kloori (Cl), p-% ka.	0,62	0,13		0,26	0,28
Fluori (F), p-% ka.	0,003				
Pii (Si), p-% ka.	1,71			0,02	0,01
Fosfori (P), p-% ka.	0,47			0,25	0,25
Kalium (K), p-% ka.	1,45	0,94		0,82	0,76
Kalsium (Ca), p-% ka.	0,62	0,32		0,91	0,59
Magnesium (Mg), p-% ka.	0,26	0,29		0,19	0,11

Lähde: HevosWatti – Hevoslannan demonstraatiokokeet Etelä-Savon elinkeinoelämää vahvistamaan -hankkeen raportti. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Mikkeli 2018.

Mädätysjäännökset

Päijät-Hämeen ja Etelä-Suomen alueella toimii useita mädättäjä (biokaasulaitoksia), joiden toiminnasta syntyy mädätysjäännöstä, joka on hankalasti hävitettävää. Koetoiminnan aikana olisi tarkoituksenmukaista kokeilla mädätteiden käsittelyä HTC-prosessilla.

Mädätejäännöksen HTC-käsittelyllä tutkittaisiin ensisijaisesti ravinteiden talteenottoa (erityisesti tehokkaampi typen talteenotto). Biomassan mädätyksessä mädätteeseen jää myös vielä hiiltä (kaikkea ei saada biokaasuksi). Jos HTC-prosessissa mädätteen sisältämä hiili saadaan HTC-suodokseen, saadaan lisättyä biokaasun tuottoa. Lisäksi tutkittaisiin, miten HTC-käsittely tuhoaa mädätteen haitta-aineita, vähentää hajuhaittoja ja hygienisoi mädätettä. Mädätteille ei ole suunniteltu esikäsittelyä ennen HTC-prosessia.

Mädätteet menevät nykyisellään suurelta osin lannoitekäyttöön ja hiilen sidonta maaperään on mädätteiden osalta ensisijainen loppukäyttö. HTC-käsittelyn mädätteen polttaminen on yksi mutta ei pääasiallinen vaihtoehto.

HTC-koetoiminnassa yhteistyökumppani olisi mädätteiden osalta suoraan Gasum Oy. Koska ei tiedetä tarkasti, milloin mädätteitä kokeiltaisiin ja mitä mädätettä tuolla hetkellä on saatavilla, on ilmoituksen liitteenä esitetty Gasum Oy:n Riihimäen ja Turun mädätteiden tuoteselosteet.

Tuoteselosteessaan Gasum on maininnut, ettei tuotetta saa luovuttaa jatkojalostukseen tai edelleen luovutettavaksi. Tällä Gasum haluaa varmistaa, ettei sen mädätteitä käytetä väärin tai toimiteta Gasumin tietämättä eteenpäin. Stora Enso Oyj toimii suoraan yhteistyössä Gasumin kanssa. Gasum etsii itse aktiivisesti nykyistä parempia keinoja jalostaa mädätteitä, mihin esitys mädätteen käytöstä HTC-koetoiminnassa perustuu.

Biokaasulaitosten mädätysjännösten osalta on ilmoituksessa esitetty seuraavien Gasum Oy:n valmistamien mädätysjännösten tuoteselosteet:

- Gasum Voimakas, Turku
- Gasum Humusvoima, Turku
- Gasum Humusvoima, Riihimäki
- Gasum Perus, Riihimäki

Tuoteselosteiden mukaan em. tuotteiden raaka-aineena on käytetty biojätettä, teollisuuden biohajoavia 3. luokan sivutuotteita ja puhdistamolietettä.

Ostrolekan tehtaan puhdistamolietteet

Stora Enso Oyj:n Puolassa sijaitseva Ostrolekan tehdas on kiinnostunut HTC-tekniologiasta omien lietteidensä käsittelyssä. Koska Heinolaan on rakennettu pilot-kokoinen laitos, olisi mielekästä kokeilla Ostrolekan tehtaan lietteiden käsittelyä HTC-prosessilla. Näin saataisiin luotettavampaa tietoa, kuin laboratoriokokeisiin perustuvat laitetoimittajien arviot ovat.

Ostrolekan tehtaan puhdistamolietteiden ominaisuuksista on ilmoituksen liitteenä esitetty puolalaisen laboratorion analysoimia laatu- ja ominaisuustietoja pitäen sisällään vastaavat parametrit kuin muista Stora Enso Oyj:n tehtaiden lietteistä.

Lohenkasvattamon liete

Heinolaan suunnitellaan lohenkasvattamoa, joka on ympäristölupavaiheessa. Toimija on ollut yhteydessä Stora Enso Oyj:öön. Kasvattamosta syntyy lietettä, jonka käsittely lähietäisyydellä voisi olla kiinnostava vaihtoehto. Lohenkasvattamon lietteen arvioidaan olevan ravinteikasta. Synergiaa voisi syntyä, koska sellu- ja kartonkitehtaan jätevedet ovat ravinneköyhiä ja ravinteita joudutaan lisäämään puhdistamon toiminnan mahdollistamiseksi. Koetoimintailmoituksen liitteenä on toimitettu

laboratorioanalyysituloste vastaavaa teknologiaa hyödyntävän lohenkasvattamon lietteestä.

Prosessit, kemikaalit, ympäristön tila, päästöt ja vaikutusarvio

Koetoiminnan yksityiskohtaisempi prosessikuvaus, toiminnassa tarvittavat kemikaalit, pintavesiin ja ilmaan johdettavat päästöt on esitetty Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksessä nro 94/2019 ja näihin seikkoihin ei nyt vireillä olevassa koetoimintailmoituksessa esitetä muutoksia.

Tarkkailu

Ilmoituksen 10.3.2021 saapuneen täydennyksen liitteenä on esitetty koetoimintaa koskeva ”HTC-prosessin tarkkailusuunnitelma” (päivätty 10.3.2021).

ASIAN KÄSITTELY

Täydennykset

Hakija on täydentänyt ilmoitustaan 19.2.2021, 10.3.2021 ja 11.3.2021.

10.3.2021 toimitettujen täydennysten tiedot on olennaisilta osin referoitu edellä esitetyssä asian kuvauksessa. 11.3.2021 on toimitettu tietoa mädätysjäätännöksen jäteluettelon mukaisesta tunnusnumerosta.

Täydennyksessään 19.2.2021 hakija on poistanut ilmoituksen liitteessä 1. esitetyn pyynnön muuttaa Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksen nro 94/2019 määräyksen 3. tulkinta, jonka mukaan HTC-biopolttoaine on jätettä. Täydennyksessä hakija toteaa seuraavaa:

”Biopolttoaineista, bionesteistä ja biomassapolttoaineista annetun lain 393/2013 4 §:n kohdan 7) mukaisesti HTC-prosessin lopputuote on biomassapolttoainetta. HTC-prosessiin ei lisätä lietteen lisäksi mitään vain ainoastaan otetaan vettä pois. Hakija tiedostaa, että lain biopolttoaineista ja nesteistä (393/2013) soveltamisen toimivaltainen viranomaisena on Energiavirasto. Hakija toteaa, että jätestatuksen arviointi on tarkoituksenmukaista koetoiminnan jälkeen.”

Tiedottaminen

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

Lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta lausunnon Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta ja Heinolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta.

Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on todennut muun muassa seuraavaa:

Stora Enso Oyj:n Heinolan Flutingtehdas ei ole päässyt käynnistämään Etelä-Suomen aluehallintoviraston 18.3.2019 antaman päätöksen (ESAVI/256/2019) mukaista biopolttoaineen valmistuksen koetoimintaa teknisten ym. ongelmien vuoksi. Hämeen ELY-keskus katsoo, että koetoinnille voidaan tästä syystä myöntää haettu kahden vuoden lisäaika.

Stora Enso Oyj on toimittanut Hämeen ELY-keskukselle 30.4.2019 koetoimintaa koskevan päätöksen määräyksen nro 8 mukaisen tarkkailusuunnitelman. Hämeen ELY-keskus on tarkastanut suunnitelman ja 26.8.2019 antamassaan lausunnossa todennut, että tarkkailusuunnitelmaa tulee täydentää ja täydennetty tarkkailusuunnitelma tulee toimittaa valvontaviranomaisille ennen koetoiminnan käynnistymistä. Lausunnon mukaan esitetyä näytteenottotiheyttä on muutettava niin, että jokaisesta käytettävästä lietteestä, sen käsittelystä syntyvästä HTC-polttoaineesta sekä jätevesistä saadaan riittävä määrä näytteitä vaikutusten arvioimiseksi. Tarkkailusuunnitelmassa tulee määritellä liete-erää kohti otettavien näytteiden minimimäärä. Suunnitelmaa on lisäksi muutettava jätevesitarkkailun osalta niin, että määräyksen 7 mukainen massataselaskelma on mahdollista tehdä. Tämä edellyttää, että myös ylikaadosta/pesuvesistä otetaan näytteitä samassa rytmissä kuin lietteestä, polttoaineesta ja suodoksesta. Suodoksesta ja ylikaadosta/pesuvesistä tulee massataselaskentaa varten analysoida kaikilla näytteenottokerroilla ainakin rikki, typpi, kloori ja raskasmetallit. Lausunnon mukaisesti täydennettyä tarkkailusuunnitelmaa ei ole vielä toimitettu Hämeen ELY-keskukselle.

Ilmoituksen mukaan koetoiminnassa aiotaan testata aiemmassa päätöksessä hyväksytyjen metsäteollisuuden jätevedenpuhdistamojen lietteiden lisäksi muiden lietteiden ja mm. hevosen lannan käsittelyä. Ilmoituksessa ei ole annettu yksilöityjä tietoja näiden jätteiden syntyprosessista, jättekoodista, käsittelymääristä, varastoinnista tai jakeista syntyvän polttoaineen käsittelystä. Uusien jättejakeiden osalta koetoimintailmoitus on niin ylimalkainen, ettei jakeita Hämeen ELY-keskuksen näkemyksen mukaan ole mahdollista hyväksyä koetoimintaan.

Koetoiminnassa käsiteltävät materiaalit luokitellaan koetoimintailmoituksen mukaan jätteiksi. Ilmoituksen mukaan syntyvän biopolttoaineen tulkintaa jätteeksi tulisi muuttaa. Hakija ei kuitenkaan ole tässä yhteydessä esittänyt jätelain 5 §:n mukaisia perusteluja jätteestä valmistetun polttoaineen jäte- luonteen päättymisen tueksi eikä hakenut polttoaineelle EoW-statusta.

Hämeen ELY-keskuksen näkemyksen mukaan käsittelyn tuloksena syntävä polttoaine tulee edelleen jätelain 5 §:n mukaisesti tulkita jätteeksi.

Vastine

Ilmoittaja on toimittanut yhdistetyn vastineen ja täydennyksen. Koetoimintailmoitusta täydentävät tiedot on soveltuvin osin referoitu edellä asian kuvauksessa. Vastineeksi katsottavilta osin on ilmoittajan vastaukset Hämeen ELY-keskuksen lausunnossa esiin nostettuihin seikkoihin esitetty seuraavassa:

- 1) Jatkoajalle on selkeä tarve. Ilman jatkoaikaa koetoiminta keskeytyy ennen kuin se on päässyt alkamaan eikä toiminnasta saataisi mitään tuloksia.
- 2) Tarkkailusuunnitelmaa on päivitetty ja päivitetty suunnitelma on toimitettu ELY-keskukselle 10.3.2021. Suunnitelmassa on esitetty selkeästi, mitä näytteitä otetaan kustakin ulkoisesta liete-erästä. Koetoimintaan liittyvien ulkoisten lietteiden käsittelyn kokonaismäärä on rajattu maksimissaan 5 000 t/a, joka vastaa 15 % tehtaalla normaalisti käsiteltävää lietemäärää. Ulkoisten lietteiden käsittelyyn koetoiminnan aikana ei liity merkittävää ympäristön pilaantumisen riskiä.
- 3) Hämeen ELY-keskuksen mukaan koetoimintailmoituksessa ei ole annettu yksilöityjä tietoja muista koetoiminnan aikana mahdollisesti kokeiltavista lietteistä. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan koetoimintailmoitus on näiltä osin ylimalkainen eikä jakeita olisi mahdollista hyväksyä koetoimintaan.

Hakija on eri mieltä ELY-keskuksen kanssa. Koetoiminnan tavoitteena on selvittää, mille lietejakeille HTC-teknologiaa voitaisiin soveltaa. Hakijan alkuperäisenä ajatuksena oli hakea koetoiminnan ajaksi ”vapaa kädet” kokeilla erilaisia ulkoisia lietejakeita, kuitenkin niin että vuosittain kokeiltava kokonaismäärä on kiinteä max. 5000 t/a ja näin riskitaso pysyy hallittuna ja ennakoitavana. Alkuperäisessä koetoimintailmoituksessa esitettiin esimerkinomaisesti laatu tietoja mahdollisesti kokeiltavista ulkoisista jakeista. Ilmoituksesta annetussa päätöksessä kuitenkin vain ne jakeet hyväksyttiin, joista nämä tiedot oli esitetty. Tästä syystä jatkoajahakemukseen liitettiin laajemmin tietoja mahdollisesti kokeiltavista ulkoisista lietteistä, joita Stora Enson omassa toiminnassa tai lähialueella syntyy nyt tai tulevaisuudessa.

Stora Enso Oyj toivoo, että esitetyt jakeet hyväksytään osaksi koetoimintaa. Jakeiden hylkääminen heikentää merkittävästi koetoiminnan merkitystä ja tärkeitä tuloksia HTC-teknologian soveltuvuudesta erilaisille jakeille ei saavuteta. Myös omaa toimintaa laajempi tieteellinen merkitys menetetään.

Hakija on esittänyt, että huolimatta lukumääräisesti suuremmasta mahdollisesti kokeiltavien jakeiden määrästä, vuosittain käsiteltävä ulkoisten

lietjakeiden määrä pysyy samana, enintään 5 000 t/a. Varastointiin ei ole esitetty muutoksia aikaisemmin hyväksytystä tavasta tehdasalueella. Ulkoisia jakeita ei varastoida vaan ne syötetään prosessiin sitä mukaa, kun ne tulevat tehtaalle. Koetoiminnassa tai sen riskeissä ei näiltä osin tapahdu muutosta, mutta on perusteltua kokeilla koetoiminnan aikana mahdollisimman laajasti erilaisia jakeita. Koetoiminnan tarkoitus on selvittää HTC-prosessin toimivuutta erilaisilla lietjakeilla. Etukäteen ei ole tarkoituksenmukaista määritellä tarkasti, kuinka paljon kutakin ulkoista eri jakeita kannattaa kokeilla. Oleellista on, että riski on hallittu ja rajattu asettamalla kiinteä kokonaisuus.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Ilmoitus koeluonteisesta toiminnasta

Aluehallintovirasto hyväksyy Stora Enso Oyj:n Heinolan Flutingtehtaan koeluonteista toimintaa koskevan ilmoituksen, joka koskee HTC-prosessin kokeiluun liittyvää toimintaa. Koeluonteinen toiminta on toteutettava ilmoituksessa ja sen täydennyksissä esitetyn sekä seuraavien määräysten mukaisesti.

Määräykset

1. Koeluonteisen toiminnan aloittamisesta ja lopettamisesta on ilmoitettava Hämeen ELY-keskukselle ja Heinolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ennen koeluonteisen toiminnan aloittamista ja lopettamista.
2. HTC-prosessissa saa käsitellä Heinolan Flutingtehtaalla muodostunutta biolietettä (tunnusnumero 03 03 11) enintään 16 000 tonnia vuodessa (1.4.–31.3. välinen jakso).

Lisäksi laitoksella saa käsitellä yhteensä enintään 5 000 tonnia vuodessa (1.4.–31.3. välinen jakso) seuraavia lietteitä ja muita jakeita:

- Heinolan Flutingtehtaalla syntyvää primäärilietettä (tunnusnumero 03 03 10),
- Stora Enso Oyj:n Varkauden, Anjalankosken, Oulun ja Sunilan tehtailla muodostunutta biolietettä (tunnusnumero 03 03 11)
- Stora Enso Oyj:n Ostrolekan tehtaalla muodostunutta kuitu- ja biolietettä (tunnusnumero 03 03 11),
- Heinolan kaupungin jätevedenpuhdistamon jätevesiliete (tunnusnumero 19 08 05),
- Gasum Oy:n tuoteselosteiden mukaisia mädätysjäännöksiä (tunnusnumero 19 06 04), ja
- puhdasta hevosen lantaa tai lanta-kuivikeseosta (tunnusnumero 02 01 06).

Flutingtehtaalla syntyneitä lietteitä ei saa sekoittaa muilla tehtailla syntyviin lietteisiin eikä muihin edellä mainittuihin jakeisiin.

3. HTC-prosessissa syntyvä HTC-biopolttoaine ja muut HTC-prosessin lopputuotteet ovat jätettä. Flutingtehtaalla muodostuneesta lietteestä valmistetun HTC-biopolttoaineen saa polttaa tehtaan leijupetikattilassa PR2. Muista määräyksessä 2. sallituista jakeista valmistettua HTC-biopolttoainetta saa polttaa leijupetikattilassa PR2 enintään 500 t/a (1.4.–31.3. välinen jakso).

HTC-biopolttoaine, jota ei polteta leijupetikattilassa PR2, ja mahdolliset muut HTC-prosessin lopputuotteet on toimitettava paikkaan, jolla on ympäristölupa ottaa vastaan ja käsitellä tämäntyyppistä jätettä.

4. Toiminnanharjoittajan on tarkkailtava HTC-prosessin raaka-aineiden ja lopputuotteiden laatua ja ominaisuuksia määräyksen 8. mukaisen tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Raaka-aineiden ja lopputuotteiden laadun tarkkailun tavoitteena on, että lopputuotteiden ominaisuudet saadaan selville jokaisen raaka-ainejakeen osalta erikseen.
5. Hönkäpesurin piipusta on mitattava TRS- ja SO₂-pitoisuudet vähintään kerran kuudessa kuukaudessa. Samalla kertaa on selvitettävä kaasunkäsittelyn TRS:n puhdistustehokkuus. Lisäksi ensimmäisen mittauksen yhteydessä on mitattava pelkistyneet rikkiyhdisteet ja hajupitoisuus/-päästö.
6. Jätevesien laatua on tarkkailtava tehostetusti koko koetoiminnan ajan siten, että erilaisten lietteiden ja muiden raaka-aineena käytettävien jakeiden laaduista aiheutuvat muutokset jätevesien laadussa on mahdollista havaita. Esitys jätevesien tehostetusta tarkkailusta on esitettävä määräyksen 8. mukaisessa tarkkailusuunnitelmassa.
7. Tarkkailussa saatavien tuloksien avulla on laadittava massatase, josta selviää mihin fraktioihin ja missä muodossa rikki, typpi, kloori ja raskasmetallit päätyvät. Massatase on toimitettava Hämeen ELY-keskukselle ja Heinolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle viimeistään 31.5.2022. Massataseen oikeellisuus on tarkastettava toisen toimintavuoden tulosten perusteella ja ajantasainen massatase on esitettävä osana määräyksen 9. mukaista loppuraporttia.
8. Toiminnanharjoittajan on tarkkailtava HTC-prosessin toimintaa, prosessissa käytettäviä raaka-aineita (jätejakeita), HTC-prosessin lopputuotteita ja toiminnan vaikutuksia päästöihin päätöksen liitteenä esitetyn, 10.3.2021 päivätyn tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Tarkkailusuunnitelmaa on täydennettävä muiden kuin lieteraaka-aineiden sekä muiden lopputuotteiden kuin HTC-biopolttoaineen laadun ja ominaisuuksien tarkkailulla. Täydennetty tarkkailusuunnitelma on toimitettava 31.3.2021 mennessä tarkastettavaksi Hämeen ELY-keskukselle ja tiedoksi Heinolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Tarkkailusuunnitelmaa voidaan koetoimintajakson aikana muuttaa Hämeen ELY-keskuksen hyväksynnällä edellyttäen, ettei tarkkailun kattavuutta ja tarkkailutulosten luotettavuutta heikennetä.

Hämeen ELY-keskus voi tarvittaessa määrätä tarkkailun täydentämisestä uusilla parametreilla tai tarkkailutiheyttä lisäämällä, mikäli tarkkailusuunnitelman mukaista tarkkailua on koetoiminnan aikana ilmi tulevien seikkojen perusteella tarvetta tehostaa.

9. Jos toiminnasta aiheutuu hajuhaittaa tai muuta ympäristöhaittaa tai havaitaan että prosessi tai kattila PR2 eivät sovellu ilmoituksessa kuvattuun toimintaan, on ryhdyttävä välittömästi toimenpiteisiin haittojen ehkäisemiseksi ja vahinkojen korjaamiseksi. Tarvittaessa koeluonteinen toiminta on keskeytettävä tai lopetettava osittain tai kokonaan.
10. Koeluonteisesta toiminnasta on laadittava kumpaakin vuoden pituista koetoimintajaksoa koskeva raportti. Raportti on toimitettava kahden kuukauden kuluessa koeluonteisen toiminnan vuosijakson päättymisestä Hämeen ELY-keskukselle ja Heinolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisille. Raporttien tiedot ja tulokset on esitettävä valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla. Raporteista on käytävä ilmi ainakin seuraavat tiedot:
 - tiedot HTC-prosessin toiminta-ajoista (molemmissa raporteissa),
 - tiedot koeluonteisen toiminnan aikana käytetyistä lietteistä ja muista määräyksen 2. mukaisista jakeista sekä niiden käyttömäärä- ja laatu-tiedot pitäen sisällään fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet (molemmissa raporteissa),
 - yhteenveto tehdyistä jätevesien laadun ja määrän tarkkailuista ja koetoiminnan vaikutuksista jätevesiin (molemmissa raporteissa),
 - yhteenveto tehdyistä ilmaan johdettavien päästöjen mittauksista ja koetoiminnan vaikutuksista ilmaan johdettaviin päästöihin (molemmissa raporteissa),
 - tiedot tuotetun HTC-biopolttoaineen määrästä ja laadusta sekä HTC-biopolttoaineen hyödyntämispaikoista (molemmissa raporteissa),
 - tiedot mahdollisista muista HTC-käsittelyn lopputuotteista, niiden määrästä ja laadusta sekä hyödyntämispaikoista (molemmissa raporteissa),
 - määräyksen 6. mukainen massatase (jälkimmäisessä raportissa),
 - yhteenveto poikkeus- ja häiriötilanteista, niiden ajankohdista, kesto-ajoista, niistä aiheutuneista päästöistä sekä toimenpiteistä, joihin tapahtumien vuoksi on ryhdytty (molemmissa raporteissa),
 - arvio HTC-prosessin soveltuvuudesta lietteen kuivaukseen ja muiden jätejakeiden käsittelyyn sekä HTC-biopolttoaineen ja muiden HTC-lopputuotteiden valmistukseen (jälkimmäisessä raportissa),
 - arvio HTC-biopolttoaineen soveltuvuudesta leijupetikattilan PR2 polttoaineeksi (jälkimmäisessä raportissa), ja
 - arvio lietteiden ja muiden määräyksen 2. mukaisten jakeiden laadun merkityksestä HTC-biopolttoaineen ja muiden HTC-lopputuotteiden laatuun (jälkimmäisessä raportissa).
11. Koeluonteisesta toiminnasta on pidettävä kirjaa, johon on kirjattava muun muassa edellä esitetyt raportointia varten tarvittavat tiedot. Kirjanpidossa on otettava huomioon jätelain (646/2011) kirjanpitoa koskevat vaatimukset.

Kirjanpito on pyydettyä esitettävä ympäristöluvan valvontaviranomaisille.

12. Toiminnanharjoittajan tulee toimittaa Hämeen ELY-keskukselle 5 000 euron suuruinen jätteen käsittelytoiminnan vakuus. Vakuus on asetettava ympäristönsuojelulain 61 §:n edellyttämällä tavalla, ja se on asetettava ennen kuin Heinolan Flutingtehtaan toiminnan ulkopuolisten jätejakeiden käsittely aloitetaan. Vakuutta ei tarvitse asettaa, mikäli vakuus on jo asetettu päätöksen Nro 94/2019 mukaisesti ja sen voimassaololla voidaan kattaa tämän päätöksen mukainen koetoiminta.

Päätöksen täytäntöönpano

Tätä päätöstä on muutoksenhausta huolimatta noudatettava (ympäristönsuojelulaki 200 §).

PERUSTELUT

Ratkaisun perustelut

Kysymyksessä on Etelä-Suomen aluehallintoviraston aiemmin 18.3.2019 antamassa päätöksessä Nro 94/2019 hyväksytyn koetoimintailmoituksen jatkaminen. Jatkoaikaa haetaan, koska suunniteltua koeluonteista toimintaa ei ole toistaiseksi päästy käynnistämään lainkaan. Alun perin suunniteltu koetoiminta-aika oli 1.4.2019–31.3.2021, joka nyt esitetään uusittavaksi vastaavalle kahden vuoden pituiselle jaksolle eli 1.4.2021–31.3.2023. Jatkoajan lisäksi ilmoittaja on esittänyt laajentavansa kokeiltavien ulkopuolisten raaka-ainejakeiden valikoimaa päätöksessä Nro 94/2019 hyväksytyistä raaka-aineista. Muilta osin aiemmin hyväksytyyn koetoimintailmoitukseen ja siitä annettuun päätökseen ei ole esitetty muutoksia.

Aluehallintovirasto katsoo, että ilmoituksen mukainen toiminta on ympäristönsuojelulain 31 §:n tarkoittamaa koeluonteista toimintaa, johon ei tarvita ympäristölupaa. Aluehallintovirasto toteaa, että tällä päätöksellä hyväksytty kahden vuoden koetoiminta-aika (1.4.2021–31.3.2023) vastaa pituudeltaan aiemmin 18.3.2019 annetussa päätöksessä Nro 94/2019 hyväksyttyä koetoiminta-aikaa ja voidaan siten katsoa vastaavasti perustelluksi. Kaksivuotinen koetoiminta-aika on huomattavan pitkä, mutta tarkoituksenmukainen ottaen huomioon uusi prosessi ja koeluonteisen toiminnan tavoitteet.

Aluehallintovirasto on pääosin hyväksynyt ilmoituksessa kokeiltavaksi esitetyt HTC-prosessin raaka-aineena käytettävät ns. uudet jätejakeet. Ilmoituksessa ja sen 10.3.2021 esitetyissä täydennyksissä on esitetty aiempaa seikkaperäisemmät tiedot jakeiden syntypaikoista, niiden laadusta ja ominaisuuksista sekä erityisesti eri jakeiden merkityksestä kokeilun tavoitteiden ja tarkoituksen kannalta. HTC-prosessin soveltuvuutta erilaisten jätejakeiden käsittelyyn on tarkoituksenmukaista voida kokeilla Stora Enso Oyj:n tehtaiden omia lietteitä laajemmin. Ilmoituksen mukaisesti kokeilun vaikutuksia ja siihen liittyviä epävarmuustekijöitä hallitaan pitämällä muiden

kokeiltavien jätejakeiden kuin Flutingtehtaan biolietteen yhteenlaskettu kokonaismäärä enintään 5 000 t/a. Enimmäismäärää ei ole esitetty muutettavaksi aiemmasta.

Yleiset perustelut koetoimintailmoitusta koskevalle ratkaisulle ovat muilta osin päätöksessä Nro 94/2019 esitetyn mukaiset.

Määräysten perustelut

Määräykset 1 ja 2

Koeluonteisen toiminnan tulee olla luonteeltaan rajattua ja lyhytaikaista ottaen huomioon toiminnan ja kokeilun tarkoitus. Koetoiminnan laajuus on rajattu ilmoituksen ja päätöksen Nro 94/2019 mukaisena Heinolan Flutingtehtaalla muodostuvien lietteiden osalta. Ottaen huomioon koetoiminnan tavoitteet ja ilmoituksessa sekä sen 10.3.2021 täydennyksessä esitetyt tiedot, aluehallintovirasto on määräyksen 2. mukaisesti hyväksynyt myös ns. uudet, ilmoituksessa yksilöidyt HTC-prosessin raaka-ainejakeet lukuunottamatta lohenkasvattamon lietettä. Aluehallintovirasto katsoo, että koetoiminnan tavoitteiden kannalta on perusteltua voida kokeilla erilaisten lietteiden soveltuvuutta HTC-biopolttoaineen tuotantoon sekä lietteiden laatuvaihteluiden vaikutuksia HTC-biopolttoaineen laatuun ja ominaisuuksiin. Vastaavasti on perusteltua kokeilla HTC-käsittelyn soveltuvuutta myös muiden HTC-lopputuotteiden valmistukseen. Hyväksytyjen jakeiden osalta syntypaikka, -tapa sekä niiden laatu ja ominaisuudet voidaan katsoa ilmoituksissa ja niiden täydennyksissä riittävästi selvitettyksi.

Lohenkasvattamon lietteen osalta sen syntytavasta (prosessi, jossa liete syntyy) ja -paikasta, laadusta ja ominaisuuksista esitetyt tiedot ovat liian yleisluontoiset ja perustuvat vasta suunnitteilla olevan laitoksen toimintaan. Koetoiminnan laajentamisen lohenkasvattamon lietteeseen tulee perustua toiminnassa olevan laitoksen lietteeseen ja siitä esitettyihin laatu- ja ominaisuustietoihin.

Päätöksen Nro 94/2019 määräystä 2. on muutettu lisäämällä määräykseen edellä esitetyn mukaisesti ilmoituksen mukaiset uudet jakeet. Muilta osin määräys 2. on päätöksen Nro 94/2019 mukainen.

Määräys 3

Määräystä 3 on täsmennetty määräyksen 2 muutoksien edellyttämällä tavalla. Aiempi viittaus muiden tehtaiden lietteisiin on muutettu viittaukseksi muihin määräyksessä 2. sallittuihin jakeisiin. Lisäksi määräykseen on lisätty maininta, että myös muita HTC-prosessin lopputuotteita, kuin HTC-biopolttoainetta, pidetään jätteenä. Määräyksen 3. perustelut ovat päätöksen Nro 94/2019 mukaiset. HTC-prosessissa tuotettavan HTC-biopolttoaineen ja muiden lopputuotteiden laadusta ei ole tietoa, joten niitä on pidettävä edelleen jätteenä ja käsiteltävä laitoksella kuin jätettä.

Määräys 4

HTC-prosessin raaka-aineita (jätejakeet) ja lopputuotteita on tarkkailtava siten, että raaka-aineiden laatuvariaation vaikutukset lopputuotteiden laatuun ja ominaisuuksiin saadaan selville jokaisen käytettävän jätejakeen osalta erikseen. HTC-biopolttoaineen osalta tarkkailun on tuotettava riittävät tiedot sen polttoteknisistä ominaisuuksista ja polton päästöihin vaikuttavista tekijöistä. Tarkkailu on tehtävä määräyksessä 8. määrätyn tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Raaka-aineiden ja lopputuotteiden riittävän seikkaperäinen tarkkailu on tarpeen koetoiminnalla tutkittavien seikkojen selvittämiseksi

Määräys 5

Määräys 5 perusteluineen on muuttumattomana päätöksen Nro 94/2019 mukainen.

Määräys 6

Määräystä 6 on täsmennetty lisäämällä siihen maininta myös muista raaka-aineena käytettävistä jakeista kuin lietteistä. Muilta osin määräys perusteluineen on muuttumattomana päätöksen Nro 94/2019 mukainen.

Määräys 7

Määräyksessä 7 määrätyn massataseen toimittamiselle annettu määräaika on muutettu uuden koetoimintajakson mukaiseksi. Muilta osin määräys ja sen perustelut ovat muuttumattomina päätöksen Nro 94/2019 mukaiset.

Määräys 8

Määräystä 8. on muutettu. Nyt käsiteltävänä olevaa koetoimintailmoitusta on täydennetty koetoimintaa koskevalla tarkkailusuunnitelmalla, jonka mukaisesti koetoimintaa on tarkkailtava. Tarkkailusuunnitelma kuitenkin käsittelee pelkästään lietteitä raaka-aineiden osalta ja lopputuotteiden osalta pelkästään HTC-biopolttoainetta. Ilmoituksen ja sen 10.3.2021 täydennysten sekä määräyksen 2. mukaan prosessissa käsitellään kuitenkin myös muita raaka-aineita kuin lietteitä eikä muista jakeista, kuten hevosen lannasta tai mädätysjäännöksistä, syntyvät lopputuotteet ole ensisijaisesti HTC-polttoainetta vaan muita lopputuotteita. Tarkkailusuunnitelmaa tulee täydentää näiltä osin ennen koetoiminnan käynnistämistä.

Lisäksi määräykseen on lisätty mahdollisuus muuttaa ja täydentää tarkkailua Hämeen ELY-keskuksen hyväksynnällä tai määräyksellä. Koetoimintajakson aikana voi ilmetä tarvetta muutoksiin ja täydennyksiin ja niistä on tarkoituksenmukaista sopia tilanteen edellyttämällä tavalla valvontaviranomaisen kanssa.

Määräykset 9–11

Määräykset 9–11. perusteluineen ovat muilta osin muuttumattomina päätöksen Nro 94/2019 mukaiset, mutta määräystä 10. on täsmennetty ja täydennetty tämän päätöksen edellyttämällä tavalla siten, että raportoinnissa otetaan huomioon yhdenmukaisella tavalla kaikki raaka-aineena käytettävät jätejakeet sekä erilaiset HTC-lopputuotteet.

Määräys 12

Määräys 12. perusteluineen on päätöksen Nro 94/2019 mukainen. Määräystä on kuitenkin täsmennetty siten, että mikäli vakuus on jo asetettu ja sen voimassaololla voidaan kattaa myös tämän päätöksen mukainen koetoiminta, ei uutta vakuutta tarvitse asettaa.

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.

VASTAUS LAUSUNNOISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

Hämeen ELY-keskuksen lausunnossa esitetyt vaatimukset on otettu huomioon ratkaisussa ja määräyksissä sekä niiden perusteluissa ilmenevällä tavalla. Aluehallintovirasto viittaa myös ilmoittajan antamaan vastineeseen ja ilmoituksen täydennyksiin.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6–8, 14, 16–17, 20, 31, 53, 58–62, 64, 107, 119, 121, 122, 200 ja 209 §
 Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 1, 24 ja 26 §
 Jätelaki (646/2011) 8, 12–13, 15–17, 20, 28–29, 72, 118–121 ja 141 §
 Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 4, 12–13, 17, 20–22, 24–25 §, liite 4
 Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 §
 Valtioneuvoston asetus jätteen polttamisesta (151/2013)

KÄSITTELYMAKSU

Käsittelymaksu on 3 820 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Asian käsittelystä peritään maksu, joka määräytyy aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2021 annetun valtioneuvoston asetuksen (1121/2020) mukaisesti. Asetuksen liitteen kohdan 3.1 taulukon mukaan koeluonteisesta toiminnasta tehtävää ilmoitusta koskevasta päätöksestä perittävän maksun suuruus on 3 820 euroa.

TIEDOTTAMINEN

Päätös

Stora Enso Oyj
Heinolan kaupunki
Heinolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Heinolan kaupungin terveydensuojeluviranomainen
Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue
Suomen ympäristökeskus

Päätöksestä tiedottaminen

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

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

LIITTEET

HTC-prosessin tarkkailusuunnitelma (10.3.2021)
Valitusosoitus

ASIAN KÄSITTELIJÄT

Asian ovat ratkaisseet ympäristöneuvokset Teemu Lehikoinen ja Heli Rissanen. Asian on esitellyt Heli Rissanen.

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

Luottamukselliset tiedot on poistettu tämän päätöksen www-versiosta.

VALITUSOSOITUS

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

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

Asian käsittelystä hallinto-oikeudessa voidaan periä oikeudenkäyntimaksu siten kuin tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) ja oikeusministeriön asetuksessa tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta (1383/2018) säädetään. Maksun suuruus on 260 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 **23.4.2021**.

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

- o asiamiehen on liitettävä valitukseen valittajalta saatu valtakirja – ellei hän ole asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai sellainen oikeudenkäyntiavustaja, joka määritellään luvan saaneista oikeudenkäyntiavustajista annetussa laissa (715/2011).
- o 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

puhelinvaihte: 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>