

PÄÄTÖS

Nro 71/2015/1

Dnro LSSAVI/1563/2015

Annettu julkipanon jälkeen

22.4.2015

ASIA

Ilmoitus koeluonteisesta toiminnasta, joka koskee teknologian ja prosessin testausta pyrolyysiöljyn valmistuksessa ja tislauksessa, Laihia

ILMOITUKSEN TEKIJÄ

Pohjanmaan Hyötyjätekuljetus Oy
Kärjenkuja 8
66400 Laihia

TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Suunniteltu uusi toiminta tulee sijoittumaan Laihian biokaasulaitoksen kanssa yhteiselle tontille, kiinteistölle 399-401-4-40. Tilan omistaa Laihian kunta ja kunta on vuokrannut 5 300 m² tilan itäpuolisesta osasta Pohjanmaan Hyötyjätekuljetus Oy:lle 35 vuodeksi. Pyrolyysilaitoksen käyntiosoite on Isonkyläntie 408, 66450 Laihia.

TOIMINNAN ILMOITUSVELVOLLISUUS

Ympäristönsuojelulaki 31 § ja 119 §

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Länsi-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen viranomaisen valtioneuvoston asetuksen ympäristönsuojelusta 1 § kohtien 5 b) ja 13 a) perusteella.

ASIAN VIREILLETULO

Ilmoitus on tullut vireille Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastossa 13.3.2015.

VOIMASSA OLEVAT LUVAT JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Toiminnalla ei ole aikaisempaa ympäristölupaa.

Toiminta tapahtuu tontilla, joka sijaitsee kaavoittamattomalla alueella. Tontilla on ennestään Laihian kunnan biokaasulaitos, sekä viereisellä tontilla Laihian kunnan vanha kaatopaikka (suljettu vuonna 2000). Lähietäisyydellä ei sijaitse vesistöjä. Lähimmän pohjavesiesiintymän reunaan on 1,2 kilometriä. Alueen voidaan katsoa soveltuvan haettuun toimintaan. Lähin asuinrakennus sijaitsee yli 500 metrin päässä laitoksesta.

ILMOITETTU TOIMINTA

Koetoiminnan tarkoitus

Pohjanmaan Hyötyjätekuljetus Oy:n tuotantolaitoksella on tarkoitus valmistaa pyrolyysiöljyä ja tislata pyrolyysiöljy edelleen jatkojalosteiksi. Laitoksen teknologiana käytetään matalan lämpötilan pyrolyysiä, missä muovin hiilivedyt kuumennetaan kaasuksi hapettomassa tilassa. Suurin osa muodostuvasta kaasusta jalostetaan pyrolyysiöljyksi. Lisäksi prosessista muodostuu hiiltä ja kalkkia.

Laitoksen koetoiminnan tarkoitus on testata teknologiaa ja prosessia, sekä varmistaa teknologian vastaavuus tutkimustuloksiin nähden. Lisäksi on tarkoitus seurata prosessin käyttöparametrien vaikutukset lopputuotteen laatuun sekä päästöihin. Koetoiminnassa testataan myös erilaisia raaka-aineita ja niistä tuotettujen lopputuotteiden laatua. Saaduilla tuloksilla voidaan täydentää varsinaista, tulevaa ympäristölupahakemusta.

Toiminnan kuvaus

Koe-eriä suoritetaan vuoden aikana maksimissaan 80 kpl. Laitosta on tarkoitus käyttää koetoiminnan aikana enintään 20 kertaa kuukaudessa ja 3 kertaa viikossa.

Laitos on erätyyppinen ja kertaerässä käsitellään enintään 10 tonnia muovia. Koetoimintalaitoksen yhden prosessijakson (syklin) pituus on noin 15 tuntia. Tästä ajasta noin 10 tuntia on prosessin lämmitystä.

Koetoiminnassa käytettävien materiaalien EWC jätekoodit:

Jätekoodi EWC	Selite
07 02 13 Muovijätteet	Teollisuuden hylkytuotteet. Esimerkiksi painolaatat, vi-alliset muovista valetut tuotteet.
07 02 99 Jätteet, joita ei ole mainittu muualla	Kumituotteiden valmistusjätettä, kuten reunaleikettä.
15 01 02 Muovipakkaukset	Teollisuuden erilliskerätyt muovipakkaukset. Esimerkiksi tuotteiden suojamuovit, lavahuput, tyhjät puhtaat kanisterit.
02 01 04 Muovijätteet	Esimerkiksi maataloudessa syntyvät paalimuovit, maatalouskalvot, kasvihuoneilla syntyvät kalvot.
20 01 39 Muovi	Kaupan ja teollisuuden erilliskerättyä muovia. Esimerkiksi sahateollisuuden pakkausten suojamuovia, kauppojen erilliskerättyä pakkausmuovia.

Kyseiseen kuivatislausprosessiin laitteistovalmistajan hyväksymät materiaalit muovilaaduista: HDPE, LDPE, PE, PP, Nylon, PS, ABS ym., sekä näiden seokset. Lisäksi prosessi on hyväksytty autonrenkaille ja muille kumituotteille.

PVC & PET muovia tai muovituotetta ei käsitellä laitoksella.

Muovit vastaanotetaan nykyisen jätteenkäsittelylaitoksen (Hallintie 11, 66400 Laihia) toimipisteeseen (Länsi-Suomen ympäristökeskuksen 6.10.2009 myöntämä ympäristölupa, Dnro LSU-2009-Y-342, joka koskee kierrätyspolttoaineen valmistusta ja kuivajätteen mekaanista lajittelua).

Jätemuovit käsitellään, puhdistetaan ja paalataan nykyisessä jätteenkäsittelylaitoksessa ja paalit toimitetaan pyrolyysilaitokselle osoitteeseen Isonkyläntie 408, 66450 LAIHIA.

Jätemuovipaalit varastoidaan joko sisällä tai suojattuna ulkona, jolloin valumavesiä ei synny. Etäisyys nykyisen jätteenkäsittelytoiminnan ja koetoimintalaitoksen välillä on noin 11 km.

Pyrolyysireaktorissa muodostuva pyrolyysikaasu tiivistetään nestemäiseksi pyrolyysiöljyksi. Osa kaasusta ei tiivisty. Tämä osa kaasusta on C1–C4 (metaani, etaani, butaani, propaani) maakaasuun verrattavaa kaasua, joka ohjataan takaisin käytettäväksi pyrolyysireaktorin lämmitykseen.

Pyrolyysissä syntyvät tuotteet ovat:

- Pyrolyysiöljy (80–85 %)
- Maakaasu (5–10 %)
- Hiili (5–10 %)
- Savukaasujen puhdistuksessa syntyvä kalkki & pöly (< 0,1 %)

Päätuote on pyrolyysiöljy, jota syntyy noin 1 litra syötettyä muovikiloa kohden. Syntyvän pyrolyysiöljyn määrään vaikuttaa raaka-aineena käytetty muovilaatu. Jäljelle jäävä hiili on tarkoitus erotella ja jatkojalostaa. Koetoiminnan yhteydessä ei tulla käsittelemään tätä jätettä, vaan se toimitetaan jatkokäsiteltäväksi laitokselle, jolla on ympäristölupa ottaa vastaan kyseistä tuotetta. Hiiltä syntyy maksimissaan 20 tonnia kuukaudessa.

Pyrolyysi- sekä tislausprosessin käynnistämiseen käytetään kaupallista polttoöljyä, kunnes prosessin oma öljy on analysoitu ja analysoidut arvot tiedossa. Tämän jälkeen voidaan viranomaisen luvalla vaihtaa laitoksen käynnistyspolttoaineeksi prosessin tuottama pyrolyysiöljy. Noin 3 tunnin kuluessa prosessissa muodostuva kondensoimaton kaasusyrjäyttää öljyn polttoaineena, jatkuen jäähtymisvaiheeseen asti (noin 7 tuntia). Päästöjä syntyy ainoastaan lämmityskattilan savukaasuista. Kaasun palolämpötila kattilassa on 900 – 1 000 astetta. Reaktorin lämpötila pidetään 400 asteessa.

Pyrolyysi- ja tislausprosesseissa ei käytetä kemikaaleja.

Pyrolyysilaitteisto tullaan sijoittamaan tarkoitusta varten rakennettavaan teollisuusrakennukseen. Rakennuksen sokkeli ja lattia rakennetaan nesteitä läpäisemättömäksi ja lattia toimii näin valuma-altaana. Sokkelin korkeus on lattiapinnasta 150 mm ympäri rakennuksen. Valumatilan kooksi muodostuu tällöin 77m³. Prosessissa on enimmillään öljyä 10 m³ kerrallaan.

Syntyvien polttoaineiden säilytys tapahtuu kiinteistöllä valuma-altaallisissa säiliöissä, jotka on sijoitettu lukollisiin teräskontteihin. Säiliöitä tulee olemaan kolme ja niiden tilavuus on 36 m³/kpl. Säiliöt varustetaan ylitäytön ja lappoilmion estimillä.

Koeluonteisen toiminnan kesto

Hakija on täsmentänyt vastineessaan ja vielä täydennyksessä koetoiminnan kestoa. Koetoiminta alkaa, kun kaikkien viranomaisten luvat ovat voimassa.

Koetoiminnan ensimmäisessä vaiheessa pyrolyysiöljyn analysointi ja koetulokset vievät paljon aikaa. Analyysitulosten saaminen saattaa kestää noin kaksi viikkoa ja, jos analyysituloksia halutaan käyttää suunniteltaessa seuraavan erän koeajoa, vie koeajojen tekeminen useita kuukausia aikaa.

Kun on saatu riittävä näyttö laitoksen toimivuudesta, mittaustulokset ja analyysitulokset pyrolyysiöljystä voidaan pyrolyysiöljyä toimittaa tarvittava määrä jatkokäyttäjille. Tämä toinen koejakso on tarpeen, jotta pyrolyysiöljyn tulevat hyödyntäjät, lähinnä raskas teollisuus ja energiateollisuus, voivat testata öljyn käyttöä riittävästi. Vuoden mittaisen koejakson aikana koetuotantosyklejä tehdään maksimissaan 80 kertaa.

Toiminnasta aiheutuvat päästöt ja arvio niiden vaikutuksista ympäristöön

Pyrolyysiprosessissa muodostuvat kevyet hiilivedyt (metaani, etaani, butaani & propaani) johdetaan kattilaan ja poltetaan.

Pyrolyysiöljy varastoidaan valuma-altaallisissa öljysäiliöissä, jotka on sijoitettu lukollisiin teräskontteihin. Hiili varastoidaan umpinaisiin teräskontteihin. Koetoiminnasta ei aiheudu päästöjä maaperään tai pohjaveteen.

Pyrolyysilaitoksen arvioidut vuosipäästöt ilmaan ovat:

SO₂: 74 kg

Pienhiukkaset: 16 kg

NO_x: 58 kg

CO₂: 160 tn

Päästöt on arvioitu 200 erän vuotuisella kuormituksella.

Toiminnasta aiheutuva meluhaitta on vähäinen, käytännössä kuormaajan ääni satunnaisesti lastauksen yhteydessä. Prosessin melupäästö on 50–55 dB.

Mikäli haitallisia ympäristövaikutuksia havaitaan, korjaaviin toimenpiteisiin ryhdytään välittömästi.

Savukaasujen puhdistusjärjestelmä

Savukaasun puhdistusjärjestelmä koostuu neljästä eri vaiheesta:

- Jäähdytys
- Pussisuodatus
- Savukaasupesuri
- Keraaminen pesuri (kalsiumkeräin)

Prosessin rikinpoistossa käytetään kalsiumoksidia. Savukaasussa olevasta rikkidioksidista 75 % sitoutuu nesteytettyyn kalsiumoksidiin. Kalsiumkeräin perustuu adsorptioon ja rikkidioksidi sitoutuu kalsiumrakeisiin muodostaen kalsiumsulfaattia ja -sulfiittia.

Savukaasupesuriin kerääntyy kipsiä, josta teollisuudessa valmistetaan esimerkiksi kipsilevyjä. Rikin määrä muovia raaka-ainetta käyttäessä oletetaan aiempien tutkimusten perusteella olevan erittäin vähäinen.

Pyrolyysiprosessissa sekä tislausprosessissa on omat samanlaiset savukaasujenpuhdistusjärjestelmät. Puhdistettu savukaasu johdetaan 15 metriä korkean piipuun kautta ulkoilmaan.

Toiminnan riskinarviointi

Hakijan mukaan käytössä olevat laitteet ovat CE-hyväksytty ja valmistajalla on ISO9002, ISO14001 & SGS sertifikaatit. Laitoksesta on myös teetetty räjähdysvaara-arviointi, sekä palo- ja sammutus selvitys.

Mahdollisia riskejä laitoksella ovat mm. tulipalo, räjähdys ja öljyputkiston tai säiliön vuoto. Kyseisiin riskeihin on varauduttu erilaisin tarvittavin pelastusvälinein, kuten sammuttimin ja imeytysmatoin.

Lisäksi laitoksella on palohälyttimet sekä 8,6 kilometrin päässä toimiva palokunta. Mahdollinen vaaratilanne voi lisäksi aiheutua esimerkiksi, jos reaktoriin pääsee happea prosessin ollessa vielä käynnissä. Tämä pyritään estämään laitteiston kunnossapidolla sekä käyttäjien koulutuksella.

Tarkkailu ja raportointi

Tutkimussuunnitelma on esitetty hakemuksen liitteenä.

Tuotantolaitos, jolle varsinaista ympäristölupaa tullaan aikanaan hakemaan, tulee olemaan sama kuin jolle koelupaa nyt haetaan, erona suurempi käsittelyvolyymi. Näin ollen päästöistä voidaan suoraviivaisesti vetää johtopäätöksiä teollisen prosessin päästöjen laskemiseksi. Koetoiminnassa kuitenkin prosessin käyttöparametreja (lämpötila, latausmäärä, prosessiaika, muovimateriaalien suhde) vaihdellaan, jotta saadaan mitatuksi niiden vaikutus lopputuotteiden laatuun ja päästöihin.

Koetoiminnan aikana laitoksella on koko ajan jatkuva miehitys.

Prosessia valvotaan jatkuvatoimisesti mm. lämpötila-, virtaus- ja painemittausten avulla. Laitoksen ohjausjärjestelmänä toimii automaatiojärjestelmä. Palamislämpötila mitataan jatkuvatoimisesti reaktorista. Savukaasupuhdistimen toimintaa seurataan henkilökunnan toimesta.

Koejakson ajan laitoksella tehdään tutkimussuunnitelman mukaista tutkimusta ja mittauksia raaka-aineesta, päästöistä ja lopputuotteista.

ILMOITUKSEN KÄSITTELY

Ilmoituksen täydennykset

Ilmoitusta on täydennetty vastineen yhteydessä 7.4.2015. Lisäksi toiminnanharjoittaja on 8.4.2015 täsmentänyt pyrolyysiprosessiin vastaanotettavan muovi- ja kumijätteen jätekoodeja ja jätteen alkuperää. Hakija on 13.4.2015 puhelinneuvottelussa täsmentänyt koetoiminnan kestoa.

Ilmoituksesta tiedottaminen

Ilmoituksesta on pyydetty lausunnot Laihian kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta, Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus), Pohjanmaan pelastuslaitokselta ja Turvallisuus- ja kemikaalivirastolta (TUKES).

Lisäksi vastineesta ja täydennyksestä on pyydetty lausuntoa Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselta, joka ei antanut lausuntoa täydennyksen johdosta.

Lausunnot

Laihian kunnan ympäristönsuojeluviranomainen toteaa lausunnossaan, että hakemusiakirjan liitteen nro 7 kohdassa Sammutusvesi sanotaan, että alueella on kunnallinen vesijohtoverkosto, todellisuudessa siellä on Aronkylän vesi Oy:n verkosto, jonka kapasiteetti on rajallinen.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus katsoo lausunnossaan, että kyse on ympäristönsuojelulain (527/2014) 108 § kohdan 1 tarkoittamasta jätteen käsittelystä, jossa muovijätteen pyrolyysikäsittelyssä syntyvät aineet on tarkoitus polttaa.

Koetoimintailmoituksessa toiminnanharjoittaja pitää mm. pyrolyysiöljyä sivutuotteena. ELY-keskus huomauttaa, että jätteen ja sivutuotteen välistä luokittelua tarkastellaan jätelain (646/2011) 5 § jätteen määritelmän kautta. Ympäristöluvanvaraisen toiminnan osalta luokitusehdotuksen tekee hakija ja lupaviranomainen tarkistavat tämän ympäristölupa-asian käsittelyn yhteydessä.

Koetoiminnassa on kyse myös jätteen poltosta, koska prosessin lämmityksessä aiotaan käyttää prosessissa syntynyttä pyrolyysiöljyä. Hakemuksen mukaan pyrolyysiöljyn tislauksesta tulisi dieselöljyä vastaavaa polttoainetta. Hakija ei kuitenkaan ole liittänyt hakemukseen mitään selvityksiä siitä, miten pyrolyysiöljyn tislauksesta saatava ”dieselöljy” vastaisi Suomen lainsäädännön mukaista dieselöljyä ja miten muodostuvan ja poltettavan maakaasun puhtaus vastaisi markkinoilla olevaa maakaasua. Hakija ilmoittaa käyttävänsä sekä pyrolyysiöljyä että tislauksesta muodostuvia jakeita polttoaineena omassa toiminnassaan.

Hakija ei ole esittänyt selvityksiä siitä, että näiden jakeiden poltosta ei voi aiheutua suurempia päästöjä kuin maakaasun polttamisessa aiheutuvat päästöt (YsL 107 § 2. mom. 1-kohta ja Valtioneuvoston asetus jätteen polttamisesta (151/2013)1 § 1 mom. 1-kohta).

Koska tällaisia selvityksiä ei ole ja kyse on jätteen pyrolyysi- ja tislaustoiminnasta muodostuvista vaarallisista jätteistä. ELY-keskus katsoo, että kyse on jätteen polttamisesta annetun valtioneuvoston asetuksen mukaisesta jätteen polttamisesta. Jätteenpoltossa edellytetään ilmapäästöjen jatkuvatoimisia mittauslaitteita kaikissa ilmapäästöposteissa.

ELY-keskus pitää hakemuksen mukaista koetoiminta-aikaa 1.6.2015 - 1.6.2016 liian pitkänä ja arvioi riittäväksi koetoiminta-ajaksi enintään 6 kuukautta.

Ilmoitusta voidaan pitää puutteellisena eikä siihen ole ELY-keskuksen käsityksen mukaan liitetty mukaan riittäviä selvityksiä asian ratkaisemiseksi, kuten

- Selvitys siitä, miten seurataan käytettävän muovin laatua/puhtautta. Kuinka jätemuovi käsitellään ja puhdistetaan ennen paalausta sekä puhdistamisessa syntyneet jätteet jätevedet, niiden kerääminen ja käsittely.
- Ilmoituksen mukaan jätemuovipaalit varastoidaan ulkosalla kentillä, josta valumavedet poistetaan hallitusti, mutta ilmoituksesta ei ilmene mikä tämä "hallittu poisto" on.
- Alustavaa ilmapäästöjen tarkkailuohjelmaa voidaan pitää epätäsmällisenä. Suunnitelmasta ei ilmene mm. mittaustiheyttä eikä jatkuvatoimisia päästömittauslaitteistoja ilmapäästöjen poistopisteiden päästöjen mittauksissa. ELY-keskus edellyttää, että pyrolyysin ja tislauksen ilmapäästöt määritetään jätteenpolttoasetuksen (151/2013) mukaisesti.
- Selvitys toiminnanharjoittajan tai hänen käytettävissään olevasta ammattitaidosta. ELY-keskus katsoo, että käytännön jätteenkeräily ei ole riittävä tae ammattitaidosta, kun kyse on vaarallisista jätteistä ja niiden polttamisesta.

ELY-keskus edellyttää, että koetoiminnasta laaditaan asianmukainen, kattava loppuraportti, josta ilmenee mm. riittävät tiedot raaka-aineista, syntyvistä jätteistä ja niiden laadusta sekä ilmapäästöjen mittauksista. Koetoiminnan loppuraportti tulee toimittaa viranomaisille kahden kuukauden kuluessa koetoimintajakson päättymisestä. Lisäksi yksittäisten ilmapäästömittausten valmistumisen jälkeen mittausraportti tulee toimittaa kuukauden kuluttua mittauksista.

ELY-keskus huomauttaa, että toiminnanharjoittajalla tulee koetoimintailmoituksessa olla yksilöitynä kaikki ne jätejakeet ja niiden EWC-koodit, joita on tarkoitus käyttää pyrolyysissä. ELY-keskus suhtautuu kielteisesti hakijan esitykseen "Lisäksi on tarkoitus testata vähissä määrin muita kumi- ja muovijätteitä."

Pohjanmaan pelastuslaitoksen mukaan Pohjanmaan Hyötyjätekuljetus Oy on jättänyt kemikaali-ilmoituksen pelastuslaitokselle 12.3.2015 ja ilmoittanut että suunniteltu laitos tulee valmistamaan muovista öljyä kuivatislausmenetelmällä (pyrolyysi). Toiminta valmistaisi myös tislettä. Toiminta harjoitetaan ajalla 1.6.2015 – 1.6.2016 ja ensimmäiset kemikaalit syntyvät 1.7.2015.

Ilmoituksesta tekee pelastuslaitos myönteisen päätöksen, mutta se on tilapäinen, koska toiminta on ilmoituksessa kuvattu tapahtuvan ajalle 1.6.2015 - 1.6.2016. Laitos on ilmoituksessa kuvattu suunniteltuna laitoksena eli sitä ei ole olemassa vielä. Kemikaali-ilmoitus koskee siis ainoastaan koetoimintaa.

Kemikaali-ilmoituksessa on ilmoitettu kemikaalit seuraavasti:

a) Pyrolyysiöljy (vastaa enemmän dieselöljyä kuin raskasta polttoöljyä) 36 tonnia, T; R45, R52/53, R66 (myrkyllinen).

b) Tislattu pyrolyysiöljy (vastaa dieselöljyä) 72 tonnia, N, Xn; R40, R65, R66, R51/53 (ympäristölle vaarallinen, terveydelle haitallinen).

Yhteenveto vaatimuksista liittyen kemikaali-ilmoitukseen

1. Toiminnanharjoittajan on tehtävä pelastussuunnitelma.
2. Käyttöönottotarkastuksessa on näytettävä räjähdys-suojausasiakirja, josta käy ilmi riskien arviointi ja tilaluokitukset ja vyöhykepiirrokset.
3. Turvallisuudesta vastaava on nimettävä.
4. Ennen koetoiminnan laitteiden käyttöönottoa, on toiminnalle tehtävä käyttöönottotarkastus.
(Toiminnanharjoittaja varaa hyvissä ajoin pelastuslaitokselta tarkastusajan.)
5. Merkinnät oltava asianmukaisesti asetusten mukaiset.
6. Käyttöönottotarkastuksessa on näytettävä asennustodistuksia ja muita todistuksia, jotka osoittavat, että toiminta aiotaan harjoittaa turvallisesti.
7. Kun koetoiminta siirtyy tuotantovaiheeseen, on uudestaan tehtävä riskiarvioinnit sekä suunnitelmat tulee päivittää vastaamaan toiminnan tilannetta, sekä kemikaali-ilmoitus sekä siihen kuuluvat asiakirjat myös päivitettävä vastaamaan tuotantoa.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES) suhtautuu koetoimintaluvan myöntämiseen varauksella. Pyrolyysiprosessiin liittyy merkittäviä turvallisuusriskejä, joten mahdollinen suhteellisen pienen mittakaavan koetoimintakin tulee olla erittäin huolellisesti suunniteltu. Hakemuksessa on hyvin vähän teknisiä tietoja itse laitteistoista, putkistoista tai öljysäiliöistä, joten niiden soveltuvuutta kyseiseen toimintaan ei voida arvioida. Automaatiosta tai muusta prosessin ohjauksesta ei myöskään ole tietoa. Hakemusasiakirjojen perusteella toimintaan liittyvät riskit on jossain määrin tiedostettu, mutta yksityiskohtainen vaarojen tunnistaminen, riskinarviointi ja varautumistoimenpiteiden suunnittelu puuttuvat. Toiminnasta tulee lisäksi laatia mm. pelastussuunnitelma ja räjähdys-suojausasiakirja (sisältäen tilaluokituspiirustukset sekä periaatteet laitteiden valinnalle eri tilaluokissa). Toisin kuin liitteessä 7 on esitetty, uusilta vaarallisista kemikaaleista käsitteleviltä ja varastoivilta laitoksilta on edellytetty sammutusjätevesien talteenottoa vuoden 2013 alusta lähtien. Kemikaaliturvallisuuksäädösten osalta toimivaltainen viranomais on pelastuslaitos. Pelastuslaitos käsittelee ilmoituksen kemikaalien vähäisestä teollisesta käsittelystä ja varastoinnista ja antaa tarvittavat määräykset sekä tekee käyttöönottotarkastuksen, jossa tulee esittää mm. tarvittavat vaatimustenmukaisuusvakuutukset ja asennustodistukset.

Ilmoituksen tekijän kuuleminen ja vastine

Toiminnanharjoittajalle on varattu mahdollisuus antaa vastineensa ilmoituksesta esitettyihin lausuntoihin. Vastineessa on esitetty seuraavaa:

Pyrolyysi- sekä tislusprosessin käynnistämiseen käytetään kaupallista polttoöljyä, kunnes prosessin oma öljy on analysoitu ja analysoidut arvot tiedossa. Tämän jälkeen voidaan viranomaisen luvalla vaihtaa laitoksen käynnistyspolttoaineeksi prosessin tuottama öljy. Pyrolyysiprosessi on polttoaineiden/raaka-aineiden laitosmaista valmistusta. Prosessin päätuote on pyrolyysiöljy. Hiili on sivutuote.

ELY-keskuksen lausunto:

– Selvitys koskien käytettävän muovin laatua ja käsittelyä: Jätelain mukaan ko. yrityksellä on vapaa oikeus hyödyntää vain yritysperäisiä muoveja. Nämä ovat käytännössä LDPE-muovia ja ns. lavahuppuja, joilla suojataan lavoilla olevia tuotteita kuljetuksen aikana. Muovi sisältää hiiltä ja vetyä ja on puhdasta eikä sitä siis mitenkään tarvitse puhdistaa saatikka sitten pestä. Jätevesiä ei siis tule. Myönnetyn koejakson aikana voidaan myös testata kunnan (kotitalousjätteen haltija) ja viranomaisten suostumuksella sekalaisia muoveja, kun prosessin toimivuus ja pyrolyysiöljyn laatu on osoitettu.

– Jätemuovipaalit varastoidaan joko sisällä tai suojattuna ulkona, jolloin valumavesiä ei synny.

– Ilmapäästöjen tarkkailuohjelma: Jätteenpolttoasetusta ei voida soveltaa pyrolyysiöljyn valmistukseen (rinnastettavissa esimerkiksi teräksen valmistusprosessiin), mutta toki pyrolyysiöljyn polttamiseen kattiloissa tai sementti- ja kiviainesteollisuudessa. Ilmapäästöjen mittaukset tehdään kuitenkin jätteenpolttoasetuksen mukaisesti (siltä osin kuin sitä voidaan soveltaa) kerran 6 kuukaudessa ja pyrolyysiöljyn hyödyntämisessä tietysti noudatetaan jätteenpolttoasetusta ko. laitoksen lupaehtojen mukaan.

– Ammattitaito: Hankkeessa on mukana toki muitakin kuin jätteenkeräyksen ammattilaisia. Henkilöillä on yhteensä kymmenien vuosien kokemus jätteiden kierrättämisestä, hyödyntämisestä, polttoaineen valmistuksesta (josta kyse tässä hankkeessa) sekä niillä, jotka pyrolyysiöljyn hyödyntävät kaikki tarvittavat luvat ja kokemus jäteperäisten polttoaineiden hyödyntämisestä energiantuotannossa tai prosessiteollisuudessa.

– Koetoiminnan kesto: Koetoiminta alkaa, kun kaikkien viranomaisten luvat ovat voimassa ja jatkuu siitä 6 kuukautta. Kun saadaan näyttö laitoksen toimivuudesta, mittaukselliset ja analyysitulokset pyrolyysiöljystä ja kun kaikki nämä asiat ovat kunnossa, jatketaan viranomaisen luvalla toinen 6 kuukautta. Tämä toinen puolen vuoden jakso on tarpeen, jotta pyrolyysiöljyn tulevat hyödyntäjät, lähinnä raskas teollisuus ja energiateollisuus, voivat testata öljyn käyttöä riittävästi.

TUKES:

Laitteiston valmistajalta hankitaan pyydetty lisätiedot koskien teknisiä tietoja itse laitteistosta ja automaatiosta ja toimitetaan tiedot putkistoista ja säiliöistä. Pelastussuunnitelma ja räjähdysuojasiasiakirja laaditaan. Sammutusvesien talteenotto hoidetaan. Pelastuslaitokselle tehdään ilmoitus ja toimitetaan vaaditut todistukset.

LAIHIAN KUNTA:

Kunnalla ei näytä olevan huomautettavaa ilmoitukseen luontoisesta toiminnasta, mutta kunnan viranomaisten kanssa tehdään yhteistyötä ja heitä informoidaan hankkeen etenemisestä.

ALUEHALLINTO VIRASTON RATKAISU

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto hyväksyy Pohjanmaan Hyötyjätekuljetus Oy:n ympäristönsuojelulain 119 §:n mukaisen ilmoituksen koeluonteisesta toiminnasta. Koetoiminta on toteuttava esitetyn ilmoituksen ja päätöksen liitteenä olevan tutkimussuunnitelman mukaisesti sekä noudattaen seuraavia määräyksiä:

Määräykset ilmoituksen johdosta

Koetoiminnan ajankohta ja laajuus

1. Koetoiminnassa voidaan ottaa vastaan seuraavia puhtaita ja erilliskerättyjä muovi- ja kumijätteitä:

Jätekoodi EWC	Selite
07 02 13 Muovijätteet	Teollisuuden hylkytuotteet. Esimerkiksi painolaatat, vialliset muovista valetut tuotteet
07 02 99 Jätteet, joita ei ole mainittu muualla	Kumituotteiden valmistusjätettä. Reunaleikettä
15 01 02 Muovipakkaukset	Teollisuuden erilliskerätyt muovipakkaukset. Esimerkiksi tuotteiden suojamuovit, lavahuput, tyhjät puhtaat kanisterit.
02 01 04 Muovijätteet	Esimerkiksi maataloudessa syntyvät paalimuovit, maatalouskalvot, kasvihuoneilla syntyvät kalvot.
20 01 39 Muovi	Kaupan ja teollisuuden erilliskerättyä muovia. Esimerkiksi sahateollisuuden pakkausten suojamuovia, kauppojen erilliskerättyä pakkausmuovia.

Pyrolysoitava muovijäte ei saa sisältää PVC-muovia.

Koetoimintaa voidaan harjoittaa 12 kuukauden ajan, kuitenkin enintään 30.12.2016 asti. Koetoiminnan aloittamisesta ja lopettamisesta on kirjallisesti ilmoitettava Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukselle sekä Laihian kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Laitokselle on nimettävä vastuuhenkilö, jonka nimi ja yhteystiedot on toimitettava tiedoksi Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukselle sekä Laihian kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ennen koetoiminnan alkamista.

2. Koetuotantosykliä voidaan koetoiminnan keston aikana suorittaa enintään 80 kpl. Kertalatauksella saa käsitellä enintään 10 tonnia muovijätettä.

Melu- ja hajuhaitta

3. Toiminnasta aiheutuva meluhaitta tulee pitää mahdollisimman vähäisenä ja melua lisäävä toiminta tule ajoittaa päiväaikaan. Mikäli haitallisia ympäristövaikutuksia havaitaan, tulee korjaaviin toimenpiteisiin ryhtyä välittömästi. Mikäli toiminnasta aiheutuu poikkeuksellisen paljon haittaa naapurustolle (esim. melua tai hajua), voi valvontaviranomainen tarvittaessa keskeyttää toiminnan. Mahdollisista haitallisista vaikutuksista ja korjaustoimenpiteistä tulee välittömästi ilmoittaa Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukselle sekä Laihian kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Jätehuolto ja kemikaalien varastointi

4. Toiminnassa vastaanotettavat jätteet, raaka-aineet, kemikaalit ja toiminnassa syntyvät tuotteet ja jätteet on varastoitava ja käsiteltävä asianmukaisesti siten, ettei niistä aiheudu haittaa tai vaaraa ihmisten terveydelle, maaperän, pinta- tai

pohjaveden pilaantumisvaaraa, epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa eikä muutakaan haittaa ympäristölle.

Nestemäiset kemikaalit, polttoaineet ja jätteet on lisäksi varastoitava kemikaalityypille tarkoitettussa, asianmukaisesti merkityssä säilössä, riittävällä tilavuudella ja muilla tarpeellisilla varojärjestelmillä varustetuilla tiiviillä suoja-altailla niin, että mahdollisen polttoaine- tai kemikaalivuodon sattuessa vuoto ei pääse maaperään ja edelleen pohjaveteen.

Mikäli koetoiminta joudutaan keskeyttämään tai muovijäte ei sovellu käytettäväksi koetoiminnassa, jäte on palautettava jätteen toimittajalle tai toimitettava vastaanottajalle, jolla on lupa tällaisen jätteen vastaanottamiseen.

Toiminnassa syntyvät jätteet ja rikinpoistossa syntyvä kipsi tulee toimittaa laitokseen, jonka ympäristöluvassa on hyväksytty kyseessä olevan jätteen käsittelyä tai hyödyntämistä. Jätejakeiden laatu tulee tarvittaessa selvittää riippuen jakeiden loppukäsittelystä. Jätteenkuljettajan tulee olla merkittynä ELY-keskuksen ylläpitämään jätehuoltorekisteriin.

5. Pyrolyysiöljyn ja polttoaineiden lastauspaikkojen tulee olla rakenteeltaan, muotoilultaan ja pinnoitukseltaan sellaisia, ettei kemikaaleja pääse häiriö- tai onnettomuustapauksissakaan virtaamaan ympäristöön, imeytymään maahan tai viemäriverkostoon.

Käytön, päästöjen ja vaikutusten tarkkailu

6. Poistokaasut on johdettava vähintään 15 metrin korkuisiin piippuihin.
7. Pyrolyysi- ja tislausprosessin savukaasut tulee puhdistaa vähintään hakemuksen mukaisesti.

Laitoksen prosessi- ja puhdistinlaitteen käyttötarkkailu sekä pyrolyysiöljyn ja hiilen laadun seuranta tulee toteuttaa ilmoituksen ja tutkimussuunnitelman mukaisesti.

Jatkuvatoimisesti tulee mitata seuraavia prosessin toimintaan liittyviä muuttujia:

- kaasun virtaama, lämpötila (uunin sisäseinän läheisyydestä tai muusta palamiskammion edustavasta kohdasta)
- savukaasujen happipitoisuus, paine, vesihöyrysisältö ja lämpötila

Poistokaasujen epäpuhtauksia (hiilimonoksidi, hiukkasten kokonaismäärä, orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC), typenoksidit, rikkidioksidi, kloorivety, fluorivety, hiilidioksidi ja rikkivety) tulee mitata vähintään kuusi (6) kertaa koetoimintajakson aikana. Savukaasujen viipymäaika on todennettava vähintään kerran, ensimmäisten päästömittausten yhteydessä. Seurannan perusteella tulee pystyä luotettavasti arvioimaan pyrolyysiöljyn vaikutuksen, käyttöparametrien vaihtelujen ja erilaisten raaka-aineiden vaikutukset päästöihin ja lopputuotteeseen. Tislausprosessin päästöt on mitattava erikseen.

Mikäli pyrolyysi- tai tislausprosessissa käytetään käynnistyspolttoaineena tislattua pyrolyysiöljyä, tulee edellä mainittuja poistokaasujen epäpuhtaudet mitata jokaisesta koe-erästä erikseen. Kevyttä polttoöljyä tai muuta vastaavaa kauppal-

lista polttoainetta käytettäessä tulee edellä mainittuja poistokaasujen epäpuhtauksia mitata vähintään edellä mainitut kuusi (6) kertaa.

Tislattu pyrolyysiöljy tulee analysoida ennen kokeilua/käyttämistä prosessin käynnistyspolttoaineena. Analyysitiedot tulee toimittaa Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukselle sekä Laihian kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Raskasmetallit, dioksiinit ja furaanit on mitattava vähintään kerran tutkimusjakson aikana ja mikäli tislattua pyrolyysiöljyä kokeillaan käynnistyspolttoaineena, tulee mittaukset tehdä silloin. Samalla kertaa tulee mitata myös muut edellä mainitut savukaasujen epäpuhtaudet.

Mikäli jätteenpolttoasetuksen (151/2013) liitteen 2 mukaiset päästörajat raskasmetallien, dioksiinien tai furaanien osalta ylittyvät tai laitoksen toiminnassa esiintyy muita päästöjä mahdollisesti lisääviä häiriötä pyrolyysikoejaksojen aikana, on asiasta ilmoitettava välittömästi Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukselle. Mikäli edellä mainitut jätteenpolttoasetuksen mukaiset raja-arvot ylittyvät, Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus arvioi erikseen edellytykset polttokokeiden jatkamiseksi.

Seurannan avulla tulee myös arvioida yhden koetoimintasyklin kokonaispäästöt, tislausprosessin ilmapäästöt, koetoiminta-ajan kokonaispäästöt sekä tulevan varsinaisen laitoksen päästöt. Mittausjakson pituus ja mittauksen määrä tulee olla riittävä, jotta saadaan luotettavasti selvitettyä koetoimintasyklin päästöt.

Seurantaan liittyvät analyysit sekä näytteenotot, analysoinnit ja laadunvarmennus on suoritettava CEN-, ISO-, SFS- tai vastaavan tasoisen kansallisen tai kansainvälisesti yleisesti käytössä olevan standardin mukaisesti.

Mittaustulokset tulee jokaisen mittauksen jälkeen toimittaa kuukauden sisällä niiden valmistuttua Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukselle sekä Laihian kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle tiedoksi.

Tarkkailua voidaan tulosten perusteella muuttaa Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta, tarkkailun kattavuutta tai määräysten valvottavuutta.

Kirjanpito ja raportointi

8. Koetoiminnasta on pidettävä kirjaa. Kirjanpidosta tulee käydä ilmi ainakin seuraavat tiedot:

- tiedot koetoiminta-ajoista, koetuotantosykliden määrä
- seurantatiedot käyttötarkkailusta
- vastaanotettujen muovijätteiden määrä, alkuperä ja laatu jätejakeittain
- muodostuvan pyrolyysiöljyn määrä ja laatu
- käynnistyspolttoaineen laatu ja määrä

- prosessissa muodostuneiden muiden jakeiden ja jätteiden määrä, laatu ja edelleen toimittaminen
- päästöjen seuranta
- toiminnasta mahdollisesti aiheutuvat ympäristövaikutukset ja korjaustoimenpiteet

Yhteenvedo kirjanpidosta on liitettävä koetoimintaraporttiin.

9. Koetoiminnasta on kokeilujakson päättyessä laadittava loppuraportti. Raportista tulee ilmetä ainakin pyrolyysiöljyn valmistuksessa käytettyjen muovijätteiden määrä, alkuperä ja laatu, koetuotantosykliden määrä, syntyvien tuotteiden ja jätteiden määrä ja laatu, prosessin käyttöparametrien ja hyödynnettyjen jätteiden vaikutukset päästöihin, arvio päästöistä, sekä toiminnasta mahdollisesti havaitut ympäristöhaitat ja niiden johdosta tehdyt korjaavat toimenpiteet. Loppuraportti tulee toimittaa tiedoksi Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukselle sekä Laihian kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle kahden kuukauden päästä koetoiminnan päättymisestä.

Poikkeukselliset tilanteet

10. Poikkeuksellisista tilanteista ja päästöjä aiheuttavista häiriötilanteista sekä muista vahingoista ja onnettomuuksista, joissa polttoöljyä tai muita aineita pääsee maaperään, pinta- tai pohjavesiin, viemäriin tai ilmaan, on ilmoitettava viipymättä Laihian kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle sekä Pohjanmaan pelastuslaitokselle. Toiminnanharjoittajan on ryhdyttävä välittömästi toimenpiteisiin haitan minimoimiseksi ja poistamiseksi sekä poikkeuksellisen tilanteen uusiutumisen ehkäisemiseksi. Tapahtuma on raportoitava kirjallisesti Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle. Ennen koetoiminnan aloittamista toiminnanharjoittajan on toimitettava Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle laitoksen päivitetty pelastussuunnitelma.
11. Laitoksella tulee olla mahdollisia onnettomuustilanteita varten riittävästi torjuntavälineitä esimerkiksi imeytysmateriaalia ja tyhjiä kontteja helposti saatavilla. Vuotoina ympäristöön päässeet polttoaineet ja muut aineet on kerättävä välittömästi talteen. Toiminnanharjoittajan tulee kouluttaa henkilökuntaa käyttämään torjuntalaitteita.

Toiminnan lopettaminen

12. Mikäli toiminta alueella lopetetaan, tulee alue kunnostaa ja siistiä siihen kuntoon ettei se aiheuta terveyshaittaa tai ympäristön pilaantumisvaaraa.

RATKAISUN PERUSTELUT

Yleiset perustelut

Kun koetoiminta toteutetaan tämän päätöksen mukaisesti, voidaan ilmoituksen mukaisen toiminnan katsoa olevan ympäristönsuojelulain 31 §:n 1. momentin tarkoittamaa lyhytaikaista toimintaa, johon ei tarvita ympäristölupaa.

Toiminnasta ei ilmoituksen mukaan toteutettuna ja tässä päätöksessä edellytettyjä määräyksiä noudattaen aiheudu ympäristön pilaantumista eikä

muitakaan ympäristönsuojelulain 27 §:n 2. momentissa tarkoitettuja ympäristölupaa edellyttäviä vaikutuksia.

Koetoiminnalla luodaan pohja tulevan laitoksen käytölle sekä sillä kerätään tietoa laitoksen ympäristövaikutusten tarkempaan arviointiin.

Lupamääräykset 1–2. Koetoimintajakson kestoaikaa koskeva määräys ja vastaanotettavan jätteen määrä on annettu ilmoituksen mukaisena. Vastaanotettavan jätteen määrä ja laatu on annettu ilmoituksen mukaisesti. Vastaanotettavan muovijätteen laatu tulee olla tiedossa ja jätteen lajiteltua.

Pyrolyysiöljyn vastaanottajalla tulee olla ympäristönsuojelulain mukainen lupa tai koetoimintaa varten hyväksytty koetoimintailmoitus vastaanottaa pyrolyysiöljyä toiminnassaan.

Koetoiminnan aloittamisesta tulee ilmoittaa Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Laihian kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille.

Lupamääräys 3. Koetoiminta tulee toteuttaa siten, ettei siitä aiheudu kohtuutonta haittaa naapurustolle tai ympäristölle. Poikkeuksellisista tilanteista ilmoittaminen on tarpeen valvonnan toteuttamiseksi ja ilmoituksen perusteella valvontaviranomainen voi tarvittaessa ottaa kantaa korjaustoimenpiteiden riittävyyteen.

Lupamääräykset 4–5. Koetoiminnan yhteydessä käsitellään ja varastoidaan kemikaaleja, polttoaineita ja jätteitä, joiden huolimaton käsittely ja varastointi voi aiheuttaa vaaraa terveydelle ja ympäristölle. Varastoinnilla koskevilla yleismääräyksillä pyritään varmistamaan, että toiminnan ympäristö- ja terveysriskit otetaan riittävästi huomioon. Jätteiden toimittaminen asianmukaiseen käsittelyyn estää niistä mahdollisesti aiheutuvan riskin esim. maaperän pilaantumiseen. Toiminnanharjoittaja on ilmoittanut, että muovipaalit varastoidaan joko sisällä tai peitettynä ulkona.

Lupamääräys 6. Määräys on annettu ilmoituksen mukaisena ja mahdollisten aiheutuvien haittojen vähentämiseksi.

Lupamääräys 7. Määräys on tarpeen päätöksen perusteiden oikeellisuuden varmistamiseksi ja jatkosuunnittelua varten. Pyrolyysissä syntyvä kaasu, jota ei saada tiivistettyä, johdetaan savukaasupuhdistuksen jälkeen pyrolyysiprosessin lämmitykseen. Lämmityskattilan ja tislausprosessin poistokaasujen laatu on selvitettävä riittävän kattavasti, jotta voidaan varmistua niiden haitattomuudesta. Ympäristönsuojelulain 209 §:n mukaan muun muassa ilmoituspäätöksissä edellytetyt näytteenotot, mittaukset, tutkimukset ja testaukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin.

Mikäli pyrolyysi- tai tislausprosessissa käytetään tislattua pyrolyysiöljyä käynnistyspolttoaineena, tulee ilmapäästöt mitata eräkohtaisesti. Toiminnanharjoittajalla on kuitenkin mahdollista tuottaa tarvittava määrä pyrolyysiöljyä käyttämällä kaupallista polttoainetta käynnistys- tai tukipolttoaineena ilman, että jokaisesta erästä tarvitsee eräkohtaisesti mitata päästöjä. Laitoksen ilmapäästöt on mitattava käytettäessä sekä pyrolyysiöljyä että kevyttä polttoöljyä käynnistyspolttoaineena ja verrattava päästömittaustuloksia vastaavissa

olosuhteissa toisiinsa. Yksittäiset päästömittaukset tulee tehdä riittävän pitkillä mittausjaksoilla, jotta saadaan luotettava kuva koe-erän päästöjaksosta. Koe-erän alkuvaiheessa päästöihin vaikuttaa käytettävä käynnistyspolttoaine, ennen kuin prosessi tuottaa riittävästi kaasua prosessin ylläpitämiseksi. Tislausprosessin päästöt on mitattava erikseen ja arvioitava niiden määrä ja laatu. Koetoiminnassa käytettävän tislatus pyrolyysiöljyn laatu tulee olla tiedossa ja tutkimussuunnitelman mukaiset analyysitiedot on toimitettava valvontaviranomaiselle ennen koe-erän käyttämistä prosessin käynnistyspolttoaineena.

Tällä varmistetaan laitoksen riittävä ympäristönsuojelun ja savukaasujen puhdistustaso. Laitoksen ilmapäästöjä tulee seurata riittävästi ja varmistua eri muovijätteiden vaikutuksista laitoksen ilmapäästöihin. Laitoksen pääasiallinen tarkoitus on polttoaineen valmistus, ei jätteiden poltto. Koetoiminnan tarkoituksena on todentaa teknologian toimivuus, varmistaa pyrolyysiöljyn vastaavuus tutkimustuloksiin, tutkia prosessiparametrien ja eri muovijätelaatujen vaikutusta lopputuotteen laatuun ennen laajamittaisempaa teollista tuotantoa ja hankkia tarvittavat tiedot laitoksen ympäristövaikutuksista ympäristölupaa varten.

Jätteen ja sivutuotteen välistä luokittelua tarkastellaan jätelain (646/2011) 5 § jätteen määritelmän kautta. Ympäristöluvanvaraisen toiminnan osalta luokitusehdotuksen tekee hakija ja lupaviranomainen tarkastaa tämän varsinaisen ympäristölupa-asian käsittelyn yhteydessä. Koetoiminta mahdollistaa riittävän tiedon hankinnan ja tuottamisen ennen varsinaisen ympäristöluvan käsittelyä.

Lupamääräykset 8–9. Kirjanpito ja raportointi ovat tarpeellisia valvonnan toteuttamiseksi, koetoiminnan dokumentoimiseksi ja koetoiminnan tulosten seuraamiseksi. Valvontaviranomaisella on myös jätelain 122 §:ään kirjattu tiedonsaantioikeus. Huolellisella loppuraportoinnilla osoitetaan toiminnan koeluonteinen tarkoitus.

Lupamääräykset 10–11. Päästöjä aiheuttavista häiriötilanteista sekä onnettomuuksista annetut määräykset ovat tarpeen valvonnan toteuttamiseksi ja ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi. Viranomaisella tulee olla mahdollisuus antaa ohjeita poikkeustilanteiden vaikutusten seurannasta ja ympäristövaikutusten minimoinnista.

Lupamääräys 12. Määräys on tarpeen, mikäli toiminta aluella lopetetaan. Käytetty alue tulee siistiä ja kunnostaa niin, ettei alueesta aiheudu haittaa ympäristölle, terveydelle tai naapurustolle.

VASTAUS LAUSUNNOISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

TUKESin ja Pohjanmaan pelastuslaitoksen lausunnot on otettu huomioon niiltä osin, kun ne kuuluvat ympäristönsuojelulain nojalla ratkaistaviin asioihin.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto on otettu huomioon päätöksestä ilmenevällä tavalla. Toiminnanharjoittaja on vastineessaan ja täydennyksessä täsmentänyt vastaanotettavia muovilaatuja ja hulevesienhallintaa. Vastineessa on myös esitetty selvitys toiminnanharjoittajan käytettävissä olevasta

ammattitaidosta. Hakija on täydennyksessä myös perustellut koetoiminnan kestoa. Aluehallintovirasto katsoo, että päätöstä noudatettaessa ei sovelleta jätteenpolttoasetusta, koska kyseessä on koeluontoinen lyhytaikainen toiminta, jonka perusteella voidaan arvioida pyrolyysiöljyn laatua ja prosessin vaikutuksia. Koetoiminnan perusteella tehdään lopullinen arviointi jätteenpolttoasetuksen soveltamisen tarpeesta. Päätöksessä on kuitenkin määrätty kattavia mittauksia, joiden avulla seurataan jätteenpolttoasetuksen soveltamisen edellytyksiä jatkossa.

PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO

Päätös on voimassa määräyksessä 1 määrätyn ajan.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 31, 119, 122 §
Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014)
Jätelaki (646/2011)
Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012)

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Tästä päätöksestä peritään maksua 3220 euroa. Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Maksu määräytyy aluehallintovirastojen maksuista annetun valtioneuvoston asetuksen 1092/2013 mukaisesti. Koeluonteista toimintaa koskevan ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 3 220 €.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto tiedottaa tästä päätöksestä julkisesti kuuluttamalla Laihian kunnan ja Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston virallisella ilmoitustaululla. Päätös julkaistaan lisäksi internetissä Lupatietopalvelussa osoitteessa <https://tietopalvelu.ahp.fi/Lupa/>

JAKELU

Päätös

Pohjanmaan Hyötyjätekuljetus Oy

Tiedoksi

Laihian kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (sähköisesti)
Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)
Pohjanmaan pelastuslaitos
Turvallisuus- ja kemikaaliviranomainen (TUKES)

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

LIITTEET

Liite 1. Tutkimussuunnitelma

Liite 2. Valitusosoitus

Christel Engman-Andtbacka

Janne Kohonen

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Christel Engman-Andtbacka. Asian on esitellyt ympäristöylitarkastaja Janne Kohonen.

1. Yleistä

PHJK:n tuotantolaitoksella on tarkoitus valmistaa muovista pyrolyysiöljyä sekä tislata pyrolyysiöljyä edelleen jatkojalosteiksi. Laitoksen teknologiana käytetään matalan lämpötilan pyrolyysiä. Pyrolyysissä muovin hiilivedyt kuumennetaan kaasuksi hapettomassa tilassa ja tiivistetään takaisin nestemäiseksi pyrolyysiöljyksi.

Koejakson aikana tarkoituksena on:

- Todentaa teknologian toimivuus
- Varmistaa todellisen toiminnan tuotteiden vastaavuus tutkimustuloksiin
- Tutkia prosessin parametrien (lämpötila, prosessointiaika) muutosten vaikutusta lopputuotteiden laatuun
- Testata erilaisia muoviraaka-aineita, niiden seoksia ja niistä tuotettujen lopputuotteiden laatua.

Hanke on käynnistynyt vuonna 2013 ja tuotantolaitoksen rakentaminen on tarkoitus aloittaa, toukokuun alussa 2015 ja sen arvioidaan olevan koetoimintaan valmis vuoden 2015 heinäkuun kuluessa.

2. Testauksen järjestelyt

2.1 Henkilöstö

Testaustoiminnan hoitaa Pohjanmaan Hyötyjätekuljetus Oy:n oma henkilöstö. Pyrolyysiyksikön käyttämiseen tarvitaan 2–3 työntekijää. Laitteen käyttöä valvoo aina Pohjanmaan Hyötyjätekuljetus Oy:n vastuullinen työnjohtaja.

Henkilöstö on pyrolyysilaitteiston toimittajan kouluttama. Lisäksi henkilöstöltä vaaditaan työturvallisuus sekä ensiapu koulutus.

2.2 Testaus sykli ja sen kesto

Laitos on annostyyppinen yksikkö, johon voidaan kerralla ladata enintään noin 10 tonnia raaka-ainetta. Yhden toimintaerän pituus on noin 15–16 tuntia, joka koostuu seuraavista osista:

Pyrolyysiprosessin työvaiheet	Kesto, tuntia
Edellisen erän jäähtyneen hiilen purku pyrolyysireaktorista	1
Uuden annoksen (noin 10 tonnia) syöttö reaktoriin	1
Alkulämmitys nestemäisellä polttoaineella kunnes tuotantokaasua alkaa syntyään tuotantovaihe 1	3
Lämmitys tuotantolaitoksen kondensoitumattomalla kaasulla tuotantovaihe 2	5–6
Prosessin sammuminen ja reaktorin jäähtyminen	2–4

Tislausprosessin työvaihe	Kesto, tuntia
Edellisen erän jäähtyneen hiilen purku pyrolyysireaktorista	1
Uuden pyrolyysiöljy erän (noin 8 tonnia) pumppaus reaktoriin	1
Alkulämmitys nestemäisellä polttoaineella kunnes tuotantokaasua alkaa syntyään tuotantovaihe 1	2
Lämmitys tuotantolaitoksen kondensoitumattomalla kaasulla tuotantovaihe 2	5–6
Prosessin sammuminen ja reaktorin jäähtyminen	2–4

2.3 Syntyvät tuotteet (10 t raaka-aine erästä) ja niistä mitattavat ominaisuudet

Nestemäinen polttoaine, noin 8 tonnia, voidaan käyttää lämmitysöljynä. Öljynäytteistä tehdään mm. seuraavia analyysejä:

- Lämpöarvo
- Lämmönkesto
- Rikkipitoisuus
- Viskositeetti
- Voitelevuus
- Ominaispaine
- Setaaniluku
- Vesi & tuhka %
- Kuparikorroosio
- Metallit

Hiili, noin 500 – 1000 kg, voidaan käyttää lämmitykseen kiinteän polttoaineen kattiloissa. Otetuista hiilinäytteistä tehdään mm. seuraavia analyysejä:

- Lämpöarvo
- Tuhkapitoisuus
- Kemiallinen analyysi

Tarvittavat laboratorioanalyytit suorittaa ulkopuolinen laboratorio, esimerkiksi SGS-Finland Oy.

2.4 Päästöt ja ympäristö

Laitosta lämmitetään tuotetulla öljyllä sekä tuotetulla kaasulla. Päästöjä ilmaan syntyy ainoastaan savukaasuista. Savukaasujen mittaukseen käytetään Pohjanmaan hyötyjätekuljetus Oy:n omaa savukaasumittauksia sekä ulkopuolisen hyväksytyn toimijan mittauksia, CEN-, ISO-, SFS- tai vastaavan tasoisen kansainvälisesti yleisesti käytössä olevien standardien mukaisesti. (esimerkiksi Ramboll tai SGS). Päästömittauksia suoritetaan tarvittava määrä, jotta voidaan luotettavasti selvittää eri raaka-aineilla syntyvien päästöjen määrä.

Mitattavia komponentteja mm:

- Vesihöyry
- CO₂
- CO
- NO_x
- SO₂
- HCl
- HF
- H₂S
- PAH-yhdisteet

Jokaisesta päästömittauksesta laaditaan mittauspöytäkirja, joka liitetään ko. koe-erän testiraporttiin.

2.5 Mittauspöytäkirja

Jokaisesta testaussyklistä laaditaan mittauspöytäkirja, josta ilmenevät mm:

- Mittaussyklin suorituspäivämäärä, suorittajat ja vastuullinen valvoja
- Toteutuneen erän aikataulu ja vaiheiden kesto
- Mittauserässä käytetty raaka-aine, määrä ja laatu
- Erän kesto ja lämpötila kattilassa ja pyrolyysireaktorissa erän eri aikoina
- Tuotetun kaasun ja polttoaineen tuotantonopeus erän eri vaiheissa
- Jos erän yhteydessä tehdään palokaasumittauksia, niiden mittaustulokset erän eri aikoina
- Lopputuotteiden määrä

3. Koejakso ja tehtävien mittausten suunniteltu määrä

Koetoiminta käynnistyy välittömästi, kun laitteisto on asennettu, testattu ja tarvittavat viranomaistarkastukset on suoritettu. Tavoitteena on, että testaustoiminta käynnistyy 2015 kesä-heinäkuun kuluessa.

3.1 Pyrolyysi prosessissa käytetään seuraavia raaka-aineita. PVC tai PET muovilaatuja ei käsitellä.

Vaihe 1: Muovi PE-LD 04 (polyeteeni low-density)	max 10 erää.
Vaihe 2: Muovi PE-HD 02 (polyeteeni high-density)	max 10 erää.
Vaihe 3: Muovi PP 05 (polypropeeni, kuten suursäkit)	max 10 erää.
Vaihe 4: Muoviseokset	max 40 erää.
(edellä mainittujen seokset eri suhteilla sekä seosmuovit)	
Vaihe 5: Kumiteollisuuden hylky tuotteet	max 10 erää.

Vaihdellen seuraavia prosessin parametrejä:

- Lämpötila, 380..450 °C
- Prosessiaika noin 12...16 tuntia

Koe-eriä tehdään maksimissaan kolme kertaa viikossa tai 20 kertaa kuukaudessa. Prosessiarvoja järjestelmällisesti muuttaen tavoitteena löytää optimaalinen lämpötilan ja prosessointiajan yhdistelmä. Laboratorioanalyysijä ja savukaasumittauksia tehdään tarpeen mukaan.

Tähän tutkimusvaiheeseen arvioidaan tarvittavan vähintään 80 mittauskertaa.

4. Koetoiminnan yhteenveto ja raportointi

Mittauspöytäkirja ja saadut tulokset kootaan yhteen koetoiminnan loppuraportiksi. Saatujen mittaustulosten ja tehtyjen analyysien perusteella laaditaan yhteenveto, jossa annetaan eri raaka-aineille suositellut prosessin ohjausparametrit.

Valitusviranomainen	Aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta . Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.												
Valitusaika	Määräaika valituksen tekemiseen on 30 päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy 22.5.2015 .												
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.												
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.												
Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot	<table> <tr> <td>käyntiosoite:</td><td>Korsholmanpuistikko 43, 4. krs</td></tr> <tr> <td>postiosoite:</td><td>PL 204, 65101 Vaasa</td></tr> <tr> <td>puhelin:</td><td>029 56 42780</td></tr> <tr> <td>faksi:</td><td>029 56 42760</td></tr> <tr> <td>sähköposti:</td><td>vaasa.hao@oikeus.fi</td></tr> <tr> <td>aukioloaika:</td><td>klo 8–16.15</td></tr> </table>	käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs	postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa	puhelin:	029 56 42780	faksi:	029 56 42760	sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi	aukioloaika:	klo 8–16.15
käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs												
postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa												
puhelin:	029 56 42780												
faksi:	029 56 42760												
sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi												
aukioloaika:	klo 8–16.15												
Oikeudenkäyntimaksu	Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 97 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.												