



Aluehallintovirasto

Ympäristöluvut

Itä-Suomi

PÄÄTÖS

Nro 40/2021

Dnro ISAVI/7992/2020

Julkaisupäivä

27.4.2021

ASIA

EPS-eristetehtaan ympäristölupa, Iisalmi

HAKIJA

UK-Muovi Oy
Muovikatu 9
74120 IISALMI

Y-tunnus: 0914762-3

TOIMINTA

Hakemus koskee eristetehtaan toimintaa osoitteessa Muovikatu 9, Iisalmi.

ITÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTO, YMPÄRISTÖLUPAVASTUUALUE

puh. 029 501 6800

www.avi.fi/ita

kirjaamo.ita@avi.fi

Mikkelin päätoimipaikka

Raatihuoneenkatu 5

50100 Mikkelä

Joensuun toimipaikka

Torikatu 36

80100 Joensuu

Kuopion toimipaikka

Piispankatu 1

70100 Kuopio

Postiosoite:

PL 2, 13035 AVI

ASIA	1
HAKIJA	1
TOIMINTA.....	1
VIREILLETULOTIEDOT.....	5
Hakemuksen vireilletulo	5
Luvan hakemisen peruste	5
Toiminnan luvanvaraisuus	5
Toimivaltainen lupaviranomainen.....	5
ASIAN KUVAUS	5
Taustatiedot.....	5
Sijainti	5
Kaavoitus	5
Päätökset ja sopimukset.....	6
Hakemuksen mukainen toiminta	6
Yleiskuvaus.....	6
Tuotanto ja tuotteet.....	6
Prosessit.....	7
Toiminta-ajat	8
Raaka-aineet	8
Kemikaalit	9
Polttoaineet.....	9
Vastaanotettavat jätteet.....	9
Energian kulutus ja käytön tehokkuus	10
Liikenne	11
Johtamisjärjestelmät	11
Riskienhallinta ja poikkeukselliset tilanteet.....	11
Ympäristön tila, päästöt ja vaikutusarvio	12
Lähiympäristö	12
Luonnonarvot, luonnonsuojelu ja maisema	12
Pintavesien tila, päästöt ja vaikutukset.....	12
Muualle käsittelyyn johdettavat jätevedet.....	13
Maaperä ja pohjavesi	13
Ilmanlaatu, päästöt ja vaikutukset	13
Melu ja värinä	16
Toiminnassa muodostuvat jätteet.....	16
Tarkkailu	17
Käyttötarkkailu	17
Päästötarkkailu	18
Jätetarkkailu.....	18
Vaikutustarkkailu	18
Kirjanpito ja raportointi.....	18
Paras käyttökelpoinen tekniikka	18
Yleiskuvaus.....	18
Tekniikat, toimenpiteet ja niiden päävaihtoehdot	19
Hakijan esitykset.....	22
Esitys lupamääräyksiksi	22
Esitetyt vakuudet	24
ASIAN KÄSITTELY	24

Täydennykset	24
Tiedottaminen	25
Lausunnot	25
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto	25
Iisalmen kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisen lausunto	26
Pohjois-Savon pelastuslaitoksen lausunto	27
Muistutukset ja mielipiteet	28
Vastine	28
ALUEHALLINTOVIIRASTON RATKAISU	29
Ympäristölupa	29
Lupamääräykset	29
Päästöt ilmaan	29
Päästöt pintavesiin ja viemäriin	29
Varastointi	29
Energiankäytön tehokkuus	30
Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)	30
Melu	30
Jätteiden käsittely	30
Tarkkailu	31
Riskien hallinta, häiriö- ja muut poikkeukselliset tilanteet	31
Kirjanpito ja raportointi	32
Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen	32
Päätöksen täytäntöönpano	33
PERUSTELUT	33
Ratkaisun perustelut	33
Lupamääräysten yleiset perustelut	33
Lupamääräysten yksilöidyt perustelut	34
Päästöt ilmaan	34
Päästöt pintavesiin ja viemäriin	35
Varastointi	35
Energian käytön tehokkuus ja BAT	35
Melu	35
Jätteiden käsittely	35
Tarkkailu	36
Riskien hallinta, häiriö- ja muut poikkeukselliset tilanteet	36
Kirjanpito ja raportointi	36
Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen	36
VASTAUS LAUSUNNOISSA JA MUISTUTUKSISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN	37
PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO JA LUVAN TARKISTAMINEN	37
Päätöksen voimassaolo	37
Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen	37
SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET	37
KÄSITTELYMAKSU	37
TIEDOTTAMINEN	38
Päätös	38
Päätöksestä tiedottaminen	38
MUUTOKSENHAKU	39

LIITE	39
ASIAN KÄSITTELIJÄT	39

VIREILLETULOTIEDOT

Hakemuksen vireilletulo

Hakemus on tullut vireille aluehallintovirastossa 30.10.2020.

Luvan hakemisen peruste

Hakemus on tullut vireille ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin perusteella. Kyseessä on ympäristöluvan hakeminen olemassa olevalle toiminnalle.

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on 20.1.2020 velvoittanut UK-Muovi Oy:ta hakemaan toiminnalleen ympäristölupaa.

Toiminnan luvanvaraisuus

Toiminta on luvanvaraista ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja liitteen 1 taulukon 2 kohdan 6 c ja 13 f perusteella.

Toimivaltainen lupaviranomainen

Itä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen ympäristönsuojelulain 34 §:n ja ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen (713/2014) 1 § 2 momentin 6 e kohdan perusteella.

Koska jätteenkäsittelytoiminnalla on ympäristönsuojelulain 41 §:n tarkoittama tekninen ja toiminnallinen yhteys EPS-eristeiden valmistukseen, toimivaltainen lupaviranomainen on ympäristönsuojelulain 34 §:n 3 momentin perusteella valtion lupaviranomainen.

ASIAN KUVAUS

Taustatiedot

Sijainti

Eristetehdas sijaitsee lisalmessa Parkatin teollisuusalueella osoitteessa Muovikatu 9, 74120 lisalmi. Laitos sijaitsee Muovikiinteistöt Oy:n omistamalla kiinteistöllä 140-8-2-2. Samalla kiinteistöllä sijaitsee Adven Oy:n hallinnoima nestekaasulla toimiva kattilalaitos.

Kaavoitus

Alueella on voimassa lisalmen kaupungin 17.1.2005 hyväksymä asemakaava. Tuotantolaitoksen tontti on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T) sekä mahdollisesti pilaantuneeksi maa-alueeksi, jossa ennen rakentamistoimenpiteitä maaperä on tutkittava ja tarpeen mukaan kunnostettava (saa-2). Asemakaavassa määrätään T-korttelialueen

rakennusten enimmäiskorkeus (12 m) sekä tontin aitaaminen. Varastokäytössä olevat piha-alueet sekä ne tontin kadun puoleiset sivut, joita ei istuteta puurivein eikä käytetä ajoväylänä tulee aidata vähintään 1,8 metriä korkealla ympäristöön soveltuvalla aidalla. Asemakaavamääräysten tiedot perustuvat lisälmen kaupungin kaavoituksen karttapalvelussa oleviin Parikatintien teollisuusalueen asemakaavakarttaan sekä asemakaavamääräykseen.

Päätökset ja sopimukset

Toiminnalla ei ole aiempaa ympäristölupaa.

Samalla kiinteistöllä sijaitsevan Adven Oy:n hallinnoiman nestekaasukattilan osalta on Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (TUKES) päätös vaarallisten kemikaalien laajamittaisesta käsittelystä.

Hakemuksen mukainen toiminta

Yleiskuvaus

Toiminnalle haetaan ympäristölupaa eristeiden valmistuksessa vapautuvien pentaanipäästöjen vuoksi. Raaka-aineena tuotannossa käytetään EPS-rakeita, jotka sisältävät polystyreeniä ja pentaania. Pentaani on ilmaa raskaampi orgaaninen hiilivety, jota tarvitaan EPS-eristeen paisutuksessa. EPS on lyhenne sanoista expanded polystyrene ja sillä tarkoitetaan paisutettua polystyreeniä. Suurin osa pentaanista vapautuu tuotantoprosessin eri vaiheissa, kulkeutuu tehtaan ilmanvaihdon kautta ympäristöön ja hajoaa ilmakehässä hiilidioksidiksi ja vedeksi melko nopeasti.

Tuotanto ja tuotteet

EPS materiaalista valmistetaan lämpöeristeitä rakentamiseen sekä tuotteita ja pakkauksia, joilta vaaditaan joko lämmön-, äänen-, värinän- tai iskunsuojausta. Tuotteet ovat joko leikattuja tai muotissa muotoon valettuja. Tuotteiden tiheys on 12–40 kg/m³, painottuen kuitenkin suurimmaksi osaksi välille 17–22 kg/m³. Tehtaan maksimikapasiteetti on noin 10 000 tonnia vuodessa.

Ruiskuvalu -menetelmällä valmistetaan erilaisia muovikappaleita mm. raudoituskorokkeita ja liimalastoja. Pääosa tuotteista käytetään rakentamisessa. Rotaatiovalu -menetelmällä valmistetaan mm. ponttoneita, jäteastioita, kompostoreita sekä erilaisia alihankintatuotteita teollisuudelle. Laituri-osastolla kootaan laiturimoduleita.

Tuotteet varastoidaan tiiviisti pakattuina ulkona asfaltoidulla alueella.

Prosessit

EPS-tuotanto

Valmistusprosessi koostuu esipaisutuksesta, stabiloinnista ja muottipaisutuksesta. Esipaisutuksessa EPS-helmiä paisutetaan lämmöllä vakiolämpötilassa haluttuun tiheyteen. Stabilointivaiheessa helmiin esipaisutuksessa jäänyt vesi kuivataan ja helmissä oleva pentaani korvautuu suurimmaksi osaksi ilmalla. Muottipaisutusvaiheessa helmillä täytettyyn muottiin puhalletaan höyryä ja helmien lämmetessä niiden solukko ja pinta pehmenevät. Helmet paisuvat ja työntävät rakenteessa olevan vapaan huokosilman pois muodostaen valmiin blokinkappaleen muottiin.

Muottipaisutuksen jälkeen tuotetta voidaan vielä jatkojalostaa leikkaamalla tai siihen voidaan liittää muita osia. Prosessissa syntyvä hukkamateriaali kierrätetään takaisin prosessiin. Osa tuotteista sisältää aina kierrätysmateriaalia.

Tuotantolaitteet käyttävät sähköä, paineilmaa ja vesihöyryä. EPS-tuotantoon soveltuvia koneita ja laitteita valmistetaan ympäri maailmaa. UK-Muovi Oy:n käyttämät tuotantolaitteet ovat Saksassa ja Italiassa pääosin 2010-luvulla valmistettuja.

Ruisku- ja rotaatiovalu

Ruiskuvalukone sulattaa muovin ja puristaa sen paineella muottiin, jossa materiaali jäähtyessään jähmettyy. Jäähdytymisen nopeuttamiseksi muotti on vesijäähdytetty. Muottien jäähdytykseen käytetään kylmää vesijohtovettä, joka johdetaan näin esilämennään höyrykattilaan. Tuotantosyklin nopeus vaihtelee kappaleen koon mukaan ollen muutamasta kymmenestä sekunnista joihinkin minuutteihin. Osastolla tehdään tuotteita, joiden paino on muutamasta grammasta noin 250 grammaan. Muotit on suunniteltu siten, että kappale irtoaa muotin auetessa. Valmis kappale putoaa alla olevaan laatikkoon tai kuljettimelle tai robotti poimii kappaleen muotista ja asettaa sen haluttuun paikkaan. Ruiskuvalukoneiden käyttöenergia on sähkö.

Rotaatiovalussa (Rotational moulding, rotomoulding) muovijauhe kuumentetaan uunissa suljetussa muotissa. Uuni lämmitetään nestekaasulla noin 300°C. Muottia pyöritetään uunissa, kunnes sen seinämät ovat peittyneet tasaisella muovikerroksella, jonka jälkeen se jäähdytetään hallitusti. Rotaatiovalussa syntyvät susikappaleet ja viimeistelyn hukka rouhitetaan ja käytetään uudelleen ruiskuvalutuotannossa.

Kokoonpanotyöt

Laituriosastolla kootaan valmiiksi sahatusta ja käsitellystä puutavarasta laiturimoduleita. Osastolla käytetään paineilmatoimisia käsityökaluja.

Muu kokoonpano sisältää joko useammalla menetelmällä omassa tuotannossa valmistettujen tuotteiden yhdistämistä ja kokoonpanoa tai osto-osien yhdistämistä näihin. Kokoonpanotyö on lähinnä käsityötä ja työvälineet tarkoitukseen sopivia käsityökaluja. Enenevässä määrin kuitenkin akkukäyttöisiä meluhaittojen vähentämiseksi.

Vedenotto

Laitoksen käyttövesi ostetaan lisälmen vedeltä eli laitos on liitetty lisälmen vesijohtoverkostoon. Suurin osa vedestä käytetään kattilavetenä Adven Oy:n energiantuotantolaitoksella ja johdetaan höyrynä prosessiin, mistä se haihtuu halli-ilmaan. Vettä käytetään myös toimisto- ja sosiaalityötiloissa. Keskimääräinen vedenkulutus on alle 10 000 m³/vuosi.

Jätevedenkäsittely

Kiinteistön jätevedet johdetaan lisälmen kaupungin jätevesiverkostoon. Tuotannosta ei johdeta vesiä viemäriin. Prosessin lauhdevedet kiertävät takaisin kattilaan kattilavedeksi. Jätevesiä syntyy pääosin toimisto- ja sosiaalityötiloista. Jätevesimäärä mitataan ja sitä syntyy noin 1 000 m³/vuosi. Kapasiteetin mukaisella tuotannolla jätevesimäärä on noin 1 500 m³/vuosi.

Ilmaan johdettavien päästöjen puhdistaminen

Toiminnan ilmaan johdettavat päästöt ovat hajapäästöjä tehtaan hallitilaan raaka-aineesta, puolivalmiista tuotteista, valmiista tuotteista ja tuotantolaitteista. Yleisilmanvaihdon ja aukkojen kautta päästöt kulkeutuvat ulkoilmaan. Päästöjä ei puhdisteta.

Toiminta-ajat

Laitoksen toiminta on jatkuvatoimista ja ympärivuorokautista. Tuotannossa esiintyy vaihteluita sesonkiaikojen mukaan.

Raaka-aineet

EPS-tuotannon raaka-aine on soluuntuva polystyreenihelmi. Ponneaineena helmessä on pentaani. Pentaania raaka-aineessa on 4,5–6 prosenttia tuotteesta riippuen. Raaka-aine on valmista käytettäväksi, eikä siihen sekoiteta mitään. EPS-tuotannon raaka-ainekäyttö vuosina 2010–2019 on vaihdellut 3 500–6 000 tonnien välillä vuodessa. Tehtaan maksimikapasiteetti on noin 10 000 tonnia vuodessa.

Vuositasolla noin seitsemän prosenttia EPS-materiaalista kiertää sisäisesti uudelleen käytettäväksi. Maksimikapasiteetin mukaisella tuotannolla (10 000 t/v) määrä on noin 700 tonnia. Nykyisellä tuotannolla määrä on noin 280–420 tonnia. Laitoksen toiminnassa syntyvä hukkamateriaali palautetaan pääosin automaattisesti takaisin prosessiin murskauksen kautta. Esimerkiksi leikkuukoneella syntyy leikkuuhukkaa, jonka laitteisto erottelee automaattisesti ja syöttää murskaukseen. Materiaalit palautetaan

prosessiin saman tien. Raaka-aineena käytetään myös muualta vastaanotettavaa EPS-jätettä.

Ruiskuvalutuotteet valmistetaan kestopuovista, pääasiassa polyeteenistä, joka ostetaan granulaattina pusseissa (20 kg) tai suursäkeissä (~1 tn). Raaka-aineen käyttömäärä on noin 60–100 tonnia vuodessa.

Rotaatiovalutuotteissa raaka-aineena käytetään yleisimpiä kestopuoveja polyeteeniä ja polypropeenä. Raaka-aine ostetaan jauhattuna joko värittömänä tai valmiiksi värjättyinä pusseissa (20 kg) tai suursäkeissä (~1 tn). Raaka-aineen käyttömäärä on 300–500 tonnia vuodessa.

Laiturivalmistuksessa puutavarana on käytetty kestopuuta, orgaanisella kyllästeellä käsiteltyä kuusta sekä lehtikuusta.

Raaka-aineet varastoidaan tiiviisti pakattuina ulkona asfaltoidulla alueella.

Kemikaalit

Kemikaalien varastointi- ja käsittelymäärät ovat laitoksella vähäisiä. Kemikaalit varastoidaan lukollisissa kemikaalikaapeissa sisätiloissa. Tuotannossa käytettävät raaka-aineet ovat pääosin kiinteässä muodossa ja nestemäisten kemikaalien kulutusmäärät ovat vähäisiä. Laitoksessa käytössä olevista kemikaaleista vaarallisen kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin piiriin kuuluu polttoaineena käytettävä nestekaasu. Hakija huomioi toiminnassaan kemikaalien ympäristöystävällisyyden ja turvallisuuden ja pyrkii valitsemaan mahdollisimman haitattomat kemikaalit.

Polttoaineet

Nestekaasua käytetään polttoaineena kaasutrukissa ja kattilalaitoksella. Nestekaasupullot säilytetään asianmukaisesti kaasupulloille tarkoitetuissa kaapeissa ulkona. Kaasutrukki käyttää noin 300 pulloa nestekaasua vuodessa, enimmillään varastoidaan noin 60 pulloa kerrallaan. Hakijalla on käytössä 11 kilon pulloja, joten enimmäiskertavarastointimäärä laitoksella on alle tonnin. Koko vuoden osalta käyttömäärä on alle 3,5 tonnia.

Vastaanotettavat jätteet

Laitokselle vastaanotetaan vuodessa noin viisi tonnia EPS-jätettä hyödynnettäväksi. EPS-jäte on pääosin peräisin erilaisista tuotepakkauksista ja rakennus-tuoteteollisuudesta. Jätteiden tulee puhtaudeltaan vastata EPS-raaka-ainetta. Laatuvaatimuksen vuoksi jätteitä vastaanotetaan vain tietyiltä sopimuskumppaneilta, joiden lajittelu kykenee täyttämään hakijan vaatimukset. Kuljetuksia tulee useammalta paikkakunnalta Suomesta, pääosin Keski-Suomesta. Laitoksella ei ole yleistä ja avointa EPS-jätteen keräyspistettä.

Laitokselle tulevat EPS-jäte-erät vastaanotetaan aina vain erikseen sovittaessa. Pienemmät erät tarkastetaan ja varastoidaan sisätiloissa.

murskauspisteen vieressä. Isommat erät (kuorma-auto) vastaanotetaan ja tarkastetaan ja varastoidaan ulkona. EPS-jätteen vastaanottoprosessin vuoksi laitoksella voi enimmillään olla kuorma-auton kuorma EPS-jätettä.

Energian kulutus ja käytön tehokkuus

Sähkö

Laitos käyttää sähköä kiinteistökoneisiin, mm. valaistukseen, tuotantoon sekä paineilman tuottamiseen. Kaikki tuotantokoneet ja prosessilaitteet käyttävät sähköä, koneiden ikä vaihtelee. Tuotantolaitteistojen tarvitsema paineilma tuotetaan verkostoon keskitetyillä kompressoreilla, jotka ovat ajanmukaiset ja hyvässä kunnossa. Paineilmaverkkoa seurataan ja siihen tehdään vuotokartoituksia, joiden perusteella tehdään korjaukset.

Tuotanto-, toimisto- ja varastotilojen valaistuksessa ollaan siirtymässä perinteisistä valaisimista LED-valaisimiin sähkönkulutuksen vähentämiseksi vuoden 2021 aikana.

Sähkön käyttömäärä laitoksella on viimeisenä kolmen vuoden keskiarvona (2017–2019) ollut noin 1 664 MWh/vuosi. Maksimikapasiteetin mukaisella tuotannolla sähkön käyttömäärä on noin 2 400 MWh/vuosi.

Nestekaasu

Adven Oy:n hallinnoimassa kattilassa käytetään nestekaasua höyryn tuottamiseen. Kattilan yhteydessä olevasta höyrystimestä johdetaan putkea pitkin laitoksen rotaatiovalutuotannon uuneihin (2 kpl) nestekaasua. Nestekaasun kulutus uuneissa on noin 50 tonnia vuodessa nykyisellä tuotantomäärällä. Uunien savukaasuista otetaan osa energiasta hyötykäyttöön.

Mikäli tuotanto saadaan nostettua maksimikapasiteettiin, hakija ei sitoudu käyttämään nestekaasua, vaan suunnittelee tekevänsä teknistaloudellisen arvion parhaiten soveltuvasta polttoaineesta ja sen käyttöönottamisesta.

Kaasulla toimivat trukit käyttävät polttoaineena nestekaasua. Trukkeihin käytettävä nestekaasu varastoidaan pulloissa, joita laitoksella kuluu nykyisellä kapasiteetilla noin 300 pulloa vuodessa.

Höyry

Prosessissa höyryä käytetään EPS-raaka-aineen esilaajentamiseen ja kappaleiden valun avustamiseen. Prosessissa syntyvä lauhde pyritään otamaan talteen ja johtamaan takaisin kattilalaitokselle. Tehdaskiinteistö ja lämmin käyttövesi lämmitetään kattilalaitoksessa tuotetulla höyryllä.

Höyryn käyttömäärä laitoksella on alle 8 000 MWh/vuosi nykyisillä tuotantomäärillä. Höyrynkulutus on 1,5–2 tonnia / raaka-ainetonna.

Liikenne

Laitoksen alueelle liikennöidään Muovikadun kautta. Lähtevä ja tuleva tavarakuorma kulkee rekoissa ja pakettiautoissa. Rekkakuljetuksia tulee laitoksen alueelle noin 10–20 vuorokaudessa. Liikenne kiertää tuloportista sisään ja lähtöportista ulos. Kiertävällä liikenteenohjauksella on pyritty minimoimaan peruuttelut ja tarpeeton autojen siirtely.

Tavarasiirrot tehdään trukeilla. Käytössä on sähkö- ja kaasutrukkeja. Työntekijöiden autot parkkeerataan aidan ulkopuolella olevalle asfaltoidulle pysäköintialueelle.

Liikennöinti laitokselle tapahtuu 5-tieltä kääntyen Tervakankaantielle ja siitä edelleen Parkatien kautta Muovikadulle. Vuoden 2019 liikennetietojen mukaan Tervakankaantiellä liikennöi vuorokaudessa keskimäärin 1987 ajoneuvoa. 5-tiellä liikennöi vuoden 2019 liikennetietojen mukaan keskimäärin 7158 ajoneuvoa vuorokaudessa. Tervakankaantielle pääsee myös Ratakadulta, jolla liikennöi vuonna 2019 keskimäärin 3584 ajoneuvoa vuorokaudessa. Kiinteistölle tapahtuva liikenne Muovikadun kautta on määrältään pieni suhteessa muiden teiden liikenteeseen. Laitokselle tuleva liikennemäärä on pieni, joten laitokselle tapahtuvan liikenteen merkitys on vähäinen yleisen tien tai alueelle tulevien teiden liikennemääriin.

Johtamisjärjestelmät

UK-muovi Oy:n ympäristöasioiden hallinta perustuu sertifioituun ISO 14001:2015 ympäristöjärjestelmään sekä ISO 9001:2015 laatujohtamiseen.

Riskienhallinta ja poikkeukselliset tilanteet

Hakemuksessa on kuvattu toiminnan ennaltavaraautumissuunnitelma. Laitokselle on laadittu myös pelastuslain mukainen pelastussuunnitelma.

Ennaltavaraautumissuunnitelmassa on esitetty arvio tunnistetuista käsittelylaitoksen toimintaan liittyvistä ympäristöriskeistä, onnettomuuksien estämiseksi suunnitelluista toiminnoista sekä toiminnoista häiriötilanteissa. Mahdollisiksi riskeiksi toiminnan aikana tunnistettiin muun muassa tulipalo, nestekaasuvuoto, höyryvuoto ja junaradalla tapahtuva onnettomuus.

Ennaltavaraautumissuunnitelma päivitetään pelastussuunnitelman päivityksen yhteydessä. Laitoksen henkilökuntaa koulutetaan vaaratilanteiden ehkäisemiseen ja hallintaan sekä huolehtimaan henkilökohtaisten suojavarusteiden varastoinnista, käytöstä ja huollosta.

Tulipalo on tunnistettu merkittävämmäksi riskiksi yrityksen talouden, turvallisuuden ja ympäristövaikutuksen kannalta, jonka vuoksi toiminnassa on panostettu erityisesti paloriskin vähentämiseen. Tällä hetkellä tulipalotilanteissa syntyvät sammutusvedet poistuisivat alueelta hulevetenä, mikä on

alueella normaali käytäntö. Asiasta on äskettäin keskusteltu paloviranomaisen kanssa, eikä toimintatavan muuttamiselle ole tarvetta.

Laitosalueella käytettävät nestemäiset kemikaalit varastoidaan sisätiloissa asianmukaisesti, esimerkiksi IBC-konteissa tai kemikaalikaapeissa. Laitosalueella ei voi tapahtua suurta öljyvuotoa, koska laitosalueella ei varastoida öljyä eikä laitokselle saavu polttoainetta kuljettavia rekkoja. Pienen öljyvuodon todennäköisyys on erittäin pieni, mutta siihen on varauduttu imeytysaineella ja vuodon alle laitettavalla kaukalolla. Pieni öljyvuohto voisi tapahtua esimerkiksi autojen tai rekkojen tankin vuotaessa.

Ympäristöön liittyvät näytteenotot ja jälkihoitotoimenpiteet sovitaan tapauskohtaisesti valvovan viranomaisen (Pohjois-Savon ELY-keskus) kanssa.

Ympäristön tila, päästöt ja vaikutusarvio

Lähiympäristö

Laitos sijoittuu Iisalmen Parkatin teollisuusalueelle. Tuotantolaitoksen läheisyydessä sijaitsee muun muassa Iisalmen teräs ja romu Oy, Weckman Steel Oy ja Iisalmen Valimo. Tuotantolaitoksen länsipuolella kulkee rautatie. Laitosalueen pohjoispuolella on peltoa ja metsää. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat rautatien länsipuolella, linnuntietä noin 200 metrin etäisyydellä tontin rajasta.

Laitos on toiminut nykyisessä sijainnissaan jo vuodesta 1975. Alueella on siis ollut jo aiemmin hakemuksessa esitettyä toimintaa, eikä haettu toimintaa poikkeaa alueen muiden yritysten toiminnasta. Toiminnalla ei arvioida olevan nykyisestä poikkeavia vaikutuksia yleiseen viihtyisyyteen tai ihmisten terveyteen.

Luonnonarvot, luonnonsuojelu ja maisema

Laitoksen toiminta sijoittuu teollisuusalueelle ja laitos on toiminut alueella vuosikymmeniä. Laitoksen toiminta ei aiheuta muutoksia alueen luontoon tai luonnonsuojeluarvoihin eikä muuta alueen nykyistä maisemaa.

Pintavesien tila, päästöt ja vaikutukset

Tuotantolaitoksen läheisyydessä ei ole vesimuodostumia. Lähin lampi on linnuntietä noin 700 metrin päässä ja lähin isompi vesistö, Kirkonsalmi, on linnuntietä noin kilometrin päässä laitoksesta. Laitoksen tontin rajalla on oja.

Alueella muodostuvat sadevedet johdetaan tontin reunalla kulkevaan ojaan. Laitoksen alueelta johdetaan ojaan ulkoalueiden hulevesiä. Maastoon johdettavat vedet ovat puhtausluokaltaan sadevesien kaltaisia, sillä ne eivät ole kosketuksissa tuotantolaitoksessa käytettävien kemikaalien kanssa.

Muualle käsittelyyn johdettavat jätevedet

Laitoksen toiminnasta syntyy tavanomaisia jätevesiä, jotka johdetaan käsiteltäväksi Iisalmen jätevedenpuhdistamolle. Jätevesillä (kapasiteetin mukaisella tuotannolla noin 1 500 m³/vuosi) ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta jätevedenpuhdistamolla käsiteltävien jätevesien määrään, jätevedenpuhdistamon toimintaan tai jätevedenpuhdistamon purkuvesistön kuormitukseen.

Maaperä ja pohjavesi

Alueen kallioperä on tyypiltään tonaliittista gneissia ja maaperä hienoisemoreenia. Toiminnasta ei arvioida olevan vaikutuksia maa- tai kallioperään, sillä tuotannossa käytettävät kemikaalimäärät ovat pieniä ja ne varastoidaan sisätiloissa asianmukaisesti käyttöturvallisuustiedotteiden vaatimalla tavalla. Laitoksen ulkoalueella ei varastoida nesteitä.

Tuotantolaitos ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella, eikä alueen pohjavettä käytetä talousvesikäyttöön. Alueella ei ole pohjavesitarkkailua. Tuotantolaitosta lähimpänä sijaitseva pohjavesialue on Peltosalmi-Ohenmäen I-luokan pohjavesialue (tunnus: 0814002), jonka rajalle teollisuuslaitokselta on linnuntietä noin neljä kilometriä.

Laitostoiminnan alue on asfaltoitu. Alueella oleva asfaltointi estää pohjaveden muodostumista. Laitoksen tuotannossa käytettävät kemikaalimäärät ovat pääosin pieniä ja kemikaalit varastoidaan asianmukaisesti sisätiloissa, eikä niistä siten arvioida aiheutuvan riskiä pohjavesille. Alueen luontainen maaperä on moreenia, joten haitta-aineiden kulkeutuminen maaperässä ja pohjavedessä on vähäistä.

Ilmanlaatu, päästöt ja vaikutukset

Ilmanlaatu

Iisalmissa ei ole Ilmatieteenlaitoksen mittausasemaverkostoon kuuluvaa ilmanlaadun mittausasemaa. Tuotantolaitos sijaitsee Parkatin teollisuusalueella ja sen läheisyydessä sijaitsee muuta teollista toimintaa ja Savon Voima Oy:n voimalaitos. Teollisuusalueella on muun muassa jätteenkäsittely- ja valimotoimintaa, joista voi aiheutua pölypäästöä ilmaan. Liikennöinti aiheuttaa myös pakokaasupäästöjä.

Päästöt ilmaan

Laitoksen tuotantoprosessin yhteydessä vapautuu pentaanikaasua. Laitoksella ei ole kanavoituja päästölähteitä. Päästöt ovat hajapäästöjä hallitilaan raaka-aineesta, puolivalmiista tuotteista, valmiista tuotteista ja tuotantolaitteista. Yleisilmanvaihdon ja aukkojen kautta päästöt kulkeutuvat ulkoilmaan. Päästöjen määrä riippuu suoraan tuotantoon käytettävien raaka-aineiden ja niiden sisältämän pentaanin määrästä.

Laitoksen teoreettinen maksimipäästö kapasiteetin mukaisella tuotannolla on 600 tonnia pentaania vuodessa. Laskentaan on käytetty seuraavia oletuksia: raaka-aineiden keskimääräinen pentaanipitoisuus on kuusi prosenttia ja kaikki pentaani vapautuu prosessissa. Todellisuudessa päästö on tätä pienempi. Laskentatavasta riippuen laitoksen ominaispäästöt ovat välillä 40–60 kg/raaka-ainetonnei, kun raaka-aineessa olevan pentaanin määrä on kuusi prosenttia.

Teoreettisen maksimipäästön laskennassa on oletettu, että kaikki raaka-aineessa oleva pentaani vapautuu hakijan tiloissa. Todellisuudessa vapautumista tapahtuu myös tuotteiden varastoinnin ja kuljetuksenkin aikana, jolloin tuotantotiloissa vapautuva pentaanin määrä voi olla noin 1/3 pienempi kuin teoreettinen maksimipäästö.

Pentaanin päästölähteet on kartoitettu mittauksilla UK-Muovilla sekä toimialalla Euroopan tasolla. Hajapäästönä halli-ilmaan pentaanipäästöjä tulee tuotantoprosessin eri vaiheissa, kun tuotantoprosessin laitteistoista sekä valmiista tuotteista haihtuu pentaania. Tutkimusten mukaan pentaanipäästöjä vapautuu prosessin eri vaiheissa seuraavasti (oletus: raaka-aineen pentaanipitoisuus on 6 %):

- Esipaisutus 1,5 %
- Stabilointi 1,0 %
- Muottipaisutus 1,0 %
- Varastointi 0,5 %
- Tuotteen jäännöspitoisuus 2 %

Tuotantotilan pentaanipäästöjä on mitattu ATEX-työn yhteydessä 2008. Mittauksissa haettiin räjähdysvaaran kannalta pahinta mahdollista skenaariota eli ovet olivat kiinni ja ilmanvaihto pois päältä, mikä vaikuttaa pitoisuuksia nostavasti. Tuolloin saatiin mittauksilukokset 70–1400 ppm. Huomattavaa on, että EPS-tuotantotila on noin kolminkertaistunut mittauksilukokseen tuotantovolyymin kuitenkin lisääntymättä samassa suhteessa, joten oletettavaa on, että nyt pentaanipitoisuudet ovat pienemmät. Työpaikan ilman haitalliseksi tunnettu pitoisuus pentaanille on 500 ppm kahdeksan tunnin aikana.

Pentaanipäästöjen leviämistä laitoksen ympäristöön ei ole selvitetty. Muilla laitoksilla tehtyjen selvitysten perusteella pentaanikaasun leviämisalueeksi arvioidaan laitoksen alue. Pentaanikaasut laimenevat ja sekoittuvat tuotantotilan ilmaan, joten poistoilman pitoisuudet ovat selvästi matalampia. Lisäksi pitoisuudet laimenevat merkittävästi kulkeutuessaan ilmajärvien mukana pois päin. Työterveyslaitos on mitannut pentaanikaasujen kulkeutumista EPS-eristeitä valmistavan Thermisol Oy:n UK-Muovia huomattavasti suuremmissa tuotantolaitoksissa ja sen ympäristössä. Tutkimuksessa asuinalueelta mitattiin pitoisuuksien olevan 2 100–7 000 kertaa pienempiä kuin sisätilasta mitatut pitoisuudet. Ulkomailla on selvitetty EPS-tehtaiden lähialueelta (100 metrin etäisyydeltä) pentaanipitoisuuksia, ja ne ovat olleet 0,002–0,05 ppm.

Toimialalle on tyypillistä määrittää päästöt laskennallisesti käytetyn raaka-aineen pentaanipitoisuuden perusteella. Tämä johtuu siitä, että pentaanipäästöt ovat laitoksella pääosin hajapäästömuodossa eli poistuvat yleisilmanvaihdon kautta ulos. Ilmapäästömittaukset tällaisesta kohteesta on hankala, ellei mahdoton toteuttaa. Laskennallisesti maksimipäästö pystytään määrittämään tarkasti. Lisäksi on huomioitava, että toimialan eri laitoksissa tehdyissä selvityksissä ulkoilmasta mitatut pitoisuudet ovat olleet pieniä. Näillä perusteilla hakija ei ole nähnyt tarpeelliseksi tehdä mittauksia. Ulkoilmapitoisuudelle ei pentaanin osalta ole annettu raja- tai ohjearvoja.

Laitoksen toiminta ei aiheuta pölypäästöjä. Alueelle kulkeva liikenne aiheuttaa vähäisiä määriä hiukkaspäästöjä. Laitoksen toiminta ei aiheuta merkittäviä hajupäästöjä ympäristöön. Laitoksen toiminnassa ei synny muita ilmapäästöjä.

Päästöjen vaikutukset

Pentaani on orgaaninen hiilivety-yhdiste, jonka kemiallinen kaava on C_5H_{12} ja CAS-numero: 109-66-0. Yhdisteellä on kolme isomeeriä, joista n-pentaani-isomeerillä tarkoitetaan nimenomaan pentaania. Pentaani on VOC-yhdiste eli yhdiste, joka höyrystyy normaalissa ilmanpaineessa ja lämpötilassa. Yleisesti VOC-yhdisteiden ympäristöhaitallisuus liittyy niiden osallisuuteen maanpinnan läheisen otsonin ja savusumun muodostumisessa. Maanpinnan läheisellä otsonilla on vaikutusta mm. ihmisten terveyteen ja kasvillisuuteen.

Pentaanilla ei ole otsonikatoa aiheuttavaa vaikutusta, sillä se hajoaa neljässä päivässä hiilidioksidiksi ja vedeksi. Pentaanille ei myöskään ole asetettu ilmalaadun raja-arvoja, toisin kuin esimerkiksi toiselle VOC-yhdisteelle, bentseenille. Pentaani on vesiympäristölle vaarallinen yhdiste vaaralausekkeella H411. Pentaania ei ole sisällytetty EU:n vaarallisten aineiden prioriteettilistalle.

Pentaanikaasun vaikutukset ihmiseen näkyvät vasta suurissa pitoisuuksissa. Pentaania käytetään mm. aerosolituotteissa, kuten hiussprayssa. Merkittävin altistuminen pentaanille tapahtuu hengitysteitse aineen höyryä hengittämällä, mutta pentaanin välitön myrkyllisyys on vähäinen. Pentaani vaikuttaa keskushermostoon ja ärsyttää lievästi hengitysteitä. Pentaani aiheuttaa vasta erittäin suurissa pitoisuuksissa huimausta, uneliaisuutta, päänsärkyä, pahoinvointia, tajuttomuutta ja oksentelua. Pentaanille asetetut haitallisiksi tunnetut pitoisuusarvot (ns. HTP-arvot) on esitetty taulukossa yksi. Vertailun vuoksi esimerkiksi bentseenin kahdeksan tunnin HTP-arvo on $3,25 \text{ mg/m}^3$.

Taulukko 1. Pentaanin haitallisiksi tunnetut pitoisuusarvot (HTP-arvot).

Altistusaika	pitoisuus mg/m^3	pitoisuus ppm
8 tuntia	1500	500
15 minuuttia	1900	630

Pentaani on ilmaa raskaampi kaasu, jonka vuoksi se voi kertyä alaviin koh-
tiin ja muodostaa sitä kautta räjähdysvaaran. Hakija on tämän vuoksi mit-
tauttanut pentaanipitoisuutta eri osissa tuotantolaitosta. Räjähdysvaaraa
arvioidaan alemman räjähdysrajan eli LEL-pitoisuuden avulla. Pentaanin
LEL-pitoisuus on 1,4 tilavuusprosenttia eli 14 000 ppm. Pitoisuudet ovat eri
osissa tuotantolaitosta pääosin olleet 1–2,5 prosentin tasolla LEL-rajasta
(140–350 ppm). Suurin havaittu yksittäinen hetkellinen pitoisuus on ollut
10 prosenttia LEL-rajasta (1 400 ppm).

Hakija pyrkii vähentämään pentaanipäästöjä käyttämällä teknis-taloudelli-
sesti mahdollisimman matalapentaanisia raaka-aineita. Hakija ei polta pen-
taania, josta aiheutuisi CO₂ ja NO_x-päästöjä. Toimialalla tehtyjen selvitys-
ten perusteella poistokaasujen pentaanipitoisuudet ovat matalia ja ympä-
ristövaikutukset täten pieniä. Perustuen pitoisuuksien laimenemiseen sisä-
tiloissa ja ulkoilmassa, UK Muovin tehtaan pentaanipäästöjen vaikutukset
lähialueen ilmanlaatuun arvioidaan olevan hyvin vähäisiä.

Melu ja ääriä

Laitos sijaitsee Parkatin teollisuusalueella, jolla on muutakin teollista toi-
mintaa sekä sen läpikulkeva rautatie, jotka osaltaan aiheuttavat melua ja
ääriä ympäristöön.

Laitoksen normaalista toiminnasta ei aiheudu merkittävää ympäristömelua,
sillä melua aiheuttavat prosessilaitteet ovat sisätiloissa. Alueella tapahtu-
vasta rekkaliikenteestä aiheutuu melua, mutta rekat liikkuvat pääsääntöi-
sesti arkipäivisin klo 6–22 välillä. Rekkakuljetuksia tulee laitoksen alueelle
noin 10–20 vuorokaudessa. Rekkaliikenteestä aiheutuva melu ei kuiten-
kaan poikkeaa teollisuusalueen muusta toiminnasta aiheutuvasta melusta.

Laitoksen toiminnasta ei aiheudu ääriä.

Toiminnassa muodostuvat jätteet

Laitoksen toiminnassa syntyy tavanomaisia ja vaarallisia jätteitä taulu-
koissa kaksi ja kolme esitetyn mukaisesti. Syntyvät jätteet lajitellaan omiin
jäteasioihin, konttiin tai lavoille. Tyhjennykset hoitaa jätealan yritykset. Ha-
kija pyrkii vähentämään jätteiden syntyä muun muassa hyödyntämällä syn-
tyneitä jätteitä omassa tuotannossaan ja käyttämällä ostettujen tuotteiden
pakkauksia uudelleen.

Taulukko 2: Laitoksella muodostuvat jätteet

Jäte	Tunnusnu- mero (EWC)	Määrä 2019 t/a	Vastaanottaja
Pakkausmuovi	200139	8,1	Lassila & Tikanoja Oy
Kaupan ja teolli- suuden jäte	200301	6,7	Lassila & Tikanoja Oy
Pakkausmuovien hylsy	-	-	Palautetaan toimittajille

Jäte	Tunnusnumero (EWC)	Määrä 2019 t/a	Vastaanottaja
Keräyspaperi	200101	20 tyhjennys-kertaa	Lassila & Tikanoja Oy
Hiekanerotuskai-voliete	200306	9,4	Lassila & Tikanoja Oy
Keräyspahvi	150101	42,2	Lassila & Tikanoja Oy
Puhdas puu	200138	13,3	Lassila & Tikanoja Oy
Metallijäte	120199	vaihtelee	Kuusakoski Oy
Sekajäte	200301	1,7	Ympäristöhuolto Sovi Oy
Sekajäte	200301	3,0	Lassila & Tikanoja Oy
Energiajäte	150106	17,1	Lassila & Tikanoja Oy
Rakennusjäte	170904	vaihtelee	Lassila & Tikanoja Oy

Taulukko 3. Laitoksen toiminnassa syntyvät vaaralliset jätteet.

Jäte	Tunnusnumero (EWC)	Määrä 2019	Vastaanottaja
Öljyvesiseos-jäteneste	130208*	0 t	Lassila & Tikanoja Oy
Loisteputket	200121*	132 kpl	RT-Greenline Oy
Öljy ja pesuaine-erotin pinta-neste	130506*	0 t	Lassila & Tikanoja Oy
Sähkö- ja elektroniikkaromu		0 t	RT-Greenline Oy
Kiinteä öljyinen jäte	130899*	323 kg	RT-Greenline Oy
Kiinteä maalijäte	200127*	7,5 kg	RT-Greenline Oy
Käytetty voiteluaine, kirkas	130111*	472 kg	RT-Greenline Oy

Roskaantumista estetään useilla toimenpiteillä, sillä laitoksella käsitellään kevyitä materiaaleja, jotka tuulen mukana kulkeutuessaan tarkoittavat roskaantumisen lisäksi myös menetettyjä raaka-aineita ja/tai tuotteita. Roskaantumista estetään muun muassa seuraamalla tuulen suuntaa, etenkin myrskytuulia, ja siirtämällä materiaaleja sen mukaisesti suojaan tuulelta. Mikäli tuotteet ovat olleet varastoituna jonkin aikaa ennen niiden toimittamista asiakkaalle, varmistetaan tuotteiden paketoinnin kestävyys ja tarvittaessa ne paketoidaan uudelleen.

Laitosalue on aidattu, joten mahdolliset tuulen mukana karanneet roskat jäävät aitaan kiinni. Hakija myös järjestää paikallisen urheiluseuran kanssa yhteistyössä keväisin pihatalkoot, jolloin tontti siivotaan talven aikana esimerkiksi aurauksen mukana liikkuneista irtoroskista.

Tarkkailu

Käyttötarkkailu

Laitoksen toiminnasta suoritetaan käyttötarkkailua, joka sisältää seuraavat kohdat:

- Tuotannossa käytettävien raaka-aineiden määrä

- Tuotannossa käytettävien jätteiden määrä
- Valmistettavien tuotteiden määrä
- Syntyvien jätteiden määrä jätelajeittain, jätteen vastaanottajat ja käsittelymenetelmät
- Veden- ja energiankulutus
- Kemikaalien käyttö
- Pentaanipäästöt
- Tapahtuneet onnettomuus- ja häiriötilanteet

Päästötarkkailu

Vuosittaiset pentaanipäästöt arvioidaan laskennallisesti raaka-aineen pentaanipitoisuuden ja tuotantomäärien perusteella.

Pentaanipäästöjä ei tarkkailla, vaan määritetään laskennallisesti. EPS-toimialalla pentaanipäästöt määritetään yleensä laskennallisesti, sillä raaka-aineet sisältävät pentaanikaasua tietyn prosenttiosuuden, joka vapautuu eri vaiheissa tuotanto-, varastointi- ja kuljetusprosessia. Laskelmissa käytettävistä oletuksista riippuen kaiken pentaanikaasun oletetaan joko vapautuvan toiminnanharjoittajan tiloissa kokonaan tai osan jäävän tuotteeseen ja mahdollisesti vapautuvan varastoinnin ja kuljetuksen aikana. Toimialalla ei tyypillisesti mitata ilmapäästöjä. Tämä johtuu siitä, että tuotantoprosessissa syntyvät päästöt ovat pääosin hajapäästöjä halli-ilmaan, josta ne poistuvat muun muassa yleisilmanvaihdon kautta ulos, jolloin perinteisiä ilmapäästömittausten menetelmiä ei voi käyttää. Lisäksi maksimipäästömäärät ovat helposti laskettavissa.

Jätetarkkailu

Hakemukseen on liitetty jätteen käsittely ja seurantasuunnitelma, jossa kuvataan muun muassa käsiteltäväksi hyväksyttävät jätteet ja toimet jätteiden laadun tarkastamiseksi.

Vaikutustarkkailu

Vaikutustarkkailua ei esitetä tehtäväksi.

Kirjanpito ja raportointi

Käyttötarkkailun tiedot raportoidaan vuosittain sähköisesti Pohjois-Savon ELY-keskukselle.

Paras käyttökelpoinen tekniikka

Yleiskuvaus

Hakemuksessa kuvattu toiminta edustaa ympäristön kannalta parhaan käytännön periaatteita. Ympäristön kannalta parasta käytäntöä edustaa muun muassa seuraavat laitoksella tehtävät ja tehdyt toimenpiteet:

- Hukan välttämiseksi ja jätteen synnyn vähentämiseksi laitoksella kierätetään vialliset tuotteet takaisin tuotantoprosessiin.
- Laitos vastaanottaa hyödynnettäväksi puhdasta EPS-jätettä, joka muussa tapauksessa päätyisi jätteeksi. Tämä edistää kiertotaloutta ja vähentää jätteen syntyä.
- Huoltotoimenpiteisiin käytettävistä kemikaaleista on pyritty ottamaan käyttöön ne kemikaalit, jotka eivät ole ympäristölle ja terveydelle haitallisia.
- Laitoksen kattilan hallinnointi on siirretty Adven Oy:lle, joka on kyseiseen toimintaan erikoistunut yritys, mikä on mahdollistanut hakijan keskittymisen ydinosaamiseensa.
- Prosessissa syntyvä lauhde pyritään ottamaan talteen ja johtamaan takaisin kattilalaitokselle.
- Valaistuksessa ollaan siirtymässä LED-valaisimiin, mikä säästää energiaa.

Tekniikat, toimenpiteet ja niiden päävaihtoehdot

Pentaanipäästöjen vähentämismenetelmät

Pentaanipäästöjen vähentämismenetelmiä on selvitetty sekä Euroopan EPS-toimialan tekemissä selvityksissä että Suomen EPS-teollisuuden teettämässä pentaanipäästöjen vähentämisselvityksessä. Vähentämisselvityksen yhteenvedossa on todettu, että pentaanipäästöjen hallintaan ei selvityksen perusteella ole yksiselitteisesti toimivaa ratkaisua, vaan toimiva hallintamenetelmä tulee kehittää kunkin toiminnanharjoittajan yksilölliset tarpeet huomioon ottaen. Raporttien ja toimialalle myönnettyjen ympäristöluvien perusteella pentaanipäästöjen vähentämismenetelmäksi on olemassa kolme yleisesti hyödynnettyä ratkaisua: pentaanipäästöjen käsittely polttamalla, matalapentaaniset raaka-aineet ja EPS-jätteen hyödyntäminen raaka-aineena.

EPS-levyteollisuuden pentaanipäästöt ovat hajapäästöjä, joita karkaa ilmaan useasta prosessivaiheesta ja haasteena on pentaanipäästöjen keräys käsittelyä varten. Saman huomion on tehnyt myös Euroopan EPS-toimialajärjestö, jonka mukaan parhaassa tapauksessa on saatu kerättyä 50 prosenttia hajapäästöistä käsittelyyn, mutta tämä on ollut poikkeustapaus. Pentaanipäästöjen hallintamenetelmiin liittyy useita epävarmuustekijöitä, jotka johtuvat mm. menetelmien kokonaisympäristövaikutuksista, hajapäästöinä haihtuvan pentaanin keräämiseen tarkoituksella ei tiiviistä prosesseista sekä mataliin ja vaihteleviin poistoilmapitoisuuksiin. Pentaanipäästöjen vähentämiseen yleisimmin käytetty prosessimenetelmä on poltto.

Toimialan ympäristöluvuissa Suomessa on aiemmin esitetty pentaanipäästöjen vähentämiskeinona matalapentaanisia raaka-aineita, jotka eivät kuitenkaan tulleet markkinoille saataviksi siinä laajuudessa ja sellaisin kustannuksin kuin oli alun perin ajateltu.

Toimialalla yhdeksi potentiaaliseksi päästöjen vähentämistavaksi on mietitty kiertotaloutta eli EPS-jätteen hyödyntämisen lisäämistä, joka olisi linjassa myös jätehuollon etusijajärjestysvaatimusten kanssa.

Pentaanipäästöjen käsittelymenetelmien soveltuvuus

Pentaanipäästöjen käsittelymenetelmien teknistaloudellista kannattavuutta huonontaa se, että pentaanipäästöt ovat pääosaksi hajapäästöjä, joiden kerääminen käsiteltäväksi on teknisesti haastavaa ja tietyn prosenttiosuuden jälkeen mahdotonta. Toimialalla tehdyn arvion mukaan varsinaisissa prosessivaiheissa raaka-aineen pentaanista vapautuu noin 67 prosenttia. Loppuosa vapautuu valmiista tuotteesta varastoinnin ja kuljetuksen aikana.

Hakija arvioi, että laitoksella vapautuvasta pentaanipäästöstä olisi mahdollista teknisesti keräillä ja käsitellä enimmillään 25 prosenttia. Selvitysten perusteella pentaanipäästöjen käsittelymenetelmistä käytetyin on polttaminen. Polttamisen huono puoli on, että se aiheuttaa NO_x - ja CO_2 -päästöjä, joita laitoksen toiminnassa ei muutoin synny. Pentaanin polttoprosessi on myös turvallisuusriski, sillä pentaanikaasu on tietyssä pitoisuudessa räjähdysherkkää, jolloin polttoprosessin turvallinen hallinta on haastavaa. Räjähdysherkkyys vaatii, että polttoprosessiin on johdettava ilmaa suuria määriä, jolloin polttoprosessin voi käytännössä toteuttaa vain suurilla laitoksilla.

Suuri este polttoprosessin toteuttamiselle on prosessin investointi- ja käyttökustannukset. EPS-toimialalla polttoprosessin investointikustannukset ovat selvitysten perusteella keskimäärin 1,0–1,5 miljoonaa euroa ja käyttökustannukset vähintään 200 000 euroa/vuosi. Puhdistustekniikoiden teknistaloudellista arviointia varten on olemassa BREF-asiakirja, Economics and Cross-media Effects, jossa puhdistustekniikoiden päästöjen vähentäminen on suhteutettu investointi- ja käyttökustannuksiin. Mikäli luku ylittää indikaattorin, voidaan puhdistustekniikan soveltamista pitää kohtuuttomana ja soveltumattomana kohteeseen.

Kyseisessä BREF-dokumentissa on esitetty Belgiassa käytetyt indikaattorit puhdistustekniikoiden teknistaloudelliseen arviointiin päästökomponentti-kohtaisesti. Siinä haihtuvien orgaanisten yhdisteiden eli VOC-päästöjen indikaattoriluvuksi on esitetty viisi euroa/kilo päästövähennyksenä.

Taulukossa neljä on esitetty indikaattorin laskenta hakijan tapauksessa. Laskennassa on käytetty sekä tuotantokapasiteettia (10 000 t/v) että keskimääräistä nykyistä tuotantomäärää (5 000 t/v). Lisäksi on huomioitu kerätävissä ja siten käsiteltävissä oleva päästöjen määrä. Laskennassa on oletettu raaka-aineen keskimääräisen pentaanipitoisuuden olevan kuusi prosenttia. Hakijan tapauksessa suurin vähennettävissä oleva päästö määrä on noin 1,5 prosenttia, kun pentaania voi enimmillään vapautua kuusi prosenttia syötetystä raaka-ainemäärästä. Laskennassa on huomioitu ainoastaan investointikustannukset. Niiden päälle olisi lisättävä vielä vuosittaiset käyttökustannukset (arviolta noin 200 000 €/vuosi).

Taulukko 4. Indikaattorin laskenta.

Investointikus- tannukset €	Päästövähennys kg	Indikaattori €/kg päästö- vähennys
1 500 000	$10\,000\text{ t/v} \times 0,015 = 150\,000$	$1\,500\,000 / 150\,000 = 10$
1 500 000	$5\,000\text{ t/v} \times 0,015 = 75\,000$	$1\,500\,000 / 75\,000 = 20$
1 000 000	$10\,000\text{ t/v} \times 0,015 = 150\,000$	$1\,000\,000 / 150\,000 = 6,67$
1 000 000	$5\,000\text{ t/v} \times 0,015 = 75\,000$	$1\,000\,000 / 75\,000 = 13,33$

Pentaanipäästö on VOC-päästöä, joten indikaattori on viisi. Hakijan tapauksessa päästövähennykselle laskettu indikaattori on keskimääräisellä investointisumman vaihteluvälillä ja tuotantokapasiteetin mukaisella tuotannolla välillä 6,66–10, jolloin BREF-dokumentin indikaattori ylittyy huomattavasti. On myös huomioitava, että laskennassa on käytetty maksimituotantokapasiteettia, nykyinen tuotantomäärä on siitä noin puolet, jolloin indikaattorin ylitys olisi entistä suurempi, ollen välillä 13,33–20.

Edellä esitetyn tarkastelun perusteella polttoprosessi ei ole teknis-taloudellisesti hyväksyttävä menetelmä pentaanipäästöjen vähentämiseen.

Matalapentaanisten raaka-aineiden soveltuvuus

Tällä hetkellä markkinoilta saatavat matalapentaanisimmat raaka-aineet sisältävät noin 5–5,5 prosenttia pentaania. Hakija käyttää raaka-aineita, joiden pentaanipitoisuus on 5–6 prosenttia. Markkinoilla on saatavilla myös seitsemän prosenttia pentaania sisältäviä raaka-aineita, mutta hakija ei ole niitä käyttänyt, sillä pyrkii käyttämään matalapentaanisia raaka-aineita, kun se on teknis-taloudellisesti mahdollista.

Toimialalla on aiemmin puhuttu ja ennustettu vielä vähemmän pentaania (4 %) sisältävien raaka-aineiden tulosta markkinoille, mutta tämä ei koskaan toteutunut toimialan odottamalla tavalla. Arviointivirheen vuoksi usea Suomessa toimiva laitos on joutunut hakemaan ympäristöluvan mukaisiin päästöraja-arvoihin muutosta (lievennystä).

Hakijan näkemyksen mukaan hakija käyttää jo nyt mahdollisimman matalapentaanisia raaka-aineita. Mikäli markkinoille tulisi matalapentaanisempia raaka-aineita, jotka olisivat teknistaloudellisesti prosessiin soveltuvia, selvittäisi hakija niiden soveltuvuuden prosessiin.

EPS-jätteen hyödyntäminen raaka-aineena pentaanipäästöjen vähentämiseksi

Yksi pentaanipäästöjen vähentämismahdollisuus on EPS-jätteen hyödyntäminen laitoksen tuotannon raaka-aineena. Hakijalla on tarkat laatuvaatimukset prosessiin hyväksyttävän jätteen osalta, jonka vuoksi muiden toiminnassa syntyvän EPS-jätteen hyödyntäminen on vielä pienimuotoista. Toimialalla tehdyn selvityksen perusteella EPS-jätteen hyödyntämismahdollisuuteen vaikuttaa se, kuinka hyvin ja puhtaana EPS-jäte saadaan eroteltua muun jätteen joukosta eli kuinka hyvin EPS-jäte lajitellaan. Lajittelussa on suuria maakohtaisia eroja: lukujen valossa Suomessa EPS-

jätteen erottelu ja hyödyntäminen on todella vähäistä. Haasteena on myös EPS-laatujen erottelu ja niiden soveltuvuus laitoksen prosessiin.

Jätteen hyödyntämiseksi voidaan katsoa myös laitoksen omassa tuotannossa syntyvän jätemateriaalin, esimerkiksi leikkuujätteen, kierrättämien takaisin prosessiin. Tällä hetkellä seitsemän prosenttia raaka-aineesta hyödynnetään prosessissa uudelleen.

Selvityksen johtopäätös

Teknis-taloudellisen selvityksen johtopäätöksenä hakija toteaa, että hakija käyttää parhaita käytössä olevia tekniikoita (BAT) pentaanipäästöjen vähentämiseksi. Hakija pyrkii käyttämään matala-pentaanisia raaka-aineita, kun se on teknistaloudellisesti mahdollista, hyödyntää prosessissa syntyvän hukkamateriaalin sekä vastaanottaa muilta EPS-jätettä käsiteltäväksi. Polttoprosessi ei ole teknis-taloudellisen tarkastelun perusteella laitoksen pentaanipäästöjen vähentämiseen soveltuva menetelmä.

Hakijan esitykset

Esitys lupamääräyksiksi

Hakija on tehnyt laitokselle asettavista lupamääräyksistä seuraavan ehdotuksen.

Päästöt ilmaan

Laitoksen toiminnasta aiheutuvat pentaanipäästöt saavat olla enintään 60 kg ostettua EPS-raaka-ainetonnia kohden laskettuna.

Hakija perustelee raja-arvoa raaka-aineidensa pentaanipitoisuudella, joka on noin 6 prosenttia. Laskettaessa teoreettista maksimipäästöä, kaiken pentaanin oletetaan haihtuvan prosessissa, jolloin muodostuvan pentaanin maksimimäärä raaka-ainetonnia kohden laskettuna on 60 kiloa.

Päästöt vesiin ja viemäriin

Sadevedet ja muut alueen pintavedet on johdettava luontoon niin, ettei niistä aiheudu pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa.

Melu

Laitoksen toiminnasta aiheutuva ekvivalenttimelutaso (LAeq) saa olla lähimpien asuintalojen pihalla päivällä (klo 7.00–22.00) enintään 55 dB(A) ja yöllä (klo 22.00–7.00) 50 dB(A).

Jätteet

Laitoksen tuotannossa saa hyödyntää raaka-aineena muualta tuotavaa EPS-jätettä.

Jätteiden käsittelyssä on noudatettava etusijajärjestystä. Kaikki laitoksella syntyvät hyödyntämiskelpoiset jätteet (mm. pahvi, puu, muovi) tulee toimittaa hyödynnettäväksi. Jätteen saa luovuttaa vain asianmukaiseen käsittelyyn, joka on hyväksytty jätelain edellyttämällä tavalla.

Vaaralliset jätteet

Vaaralliset jätteet (mm. akut ja loisteputket) tulee toimittaa laitokseen, jonka ympäristöluvassa kyseisen vaarallisen jätteen vastaanotto ja käsittely on hyväksytty. Vaaralliset jätteet on pakattava ja varastoitava asianmukaisin sisällön laatua ja vaarallisuutta osoittavin merkinnöin varustettuihin tiiviisiin astioihin tai säiliöihin, eikä niitä saa sekoittaa keskenään tai muihin jätteisiin.

Vaaralliset jätteet tulee varastoida katetuissa tiloissa niin, etteivät ne pakkausten ja säiliöiden mahdollisesti rikkoutuessakaan pääse leviämään ympäristöön. Vaarallisia jätteitä ei saa varastoida kiinteistöllä 12 kuukautta kauempaa. Vaarallisen jätteiden kuljetuksista on laadittava jätelain (646/2011) mukainen siirtoasiakirja.

Varastointi

Nestemäiset kemikaalit ja vaaralliset jätteet on varastoitava kyseisten aineiden varastointiin soveltuvissa astioissa ja alustoilla. Astioiden ja alustojen tiiviys on tarkastettava säännöllisesti ja todetut vauriot on korjattava viipymättä.

Raaka-aineet ja jätteet on varastoitava ja käsiteltävä laitosalueella niin, ettei niistä aiheudu epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa eikä maaperän tai pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa.

Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalta on laitosalueella oltava riittävä määrä imeytysmateriaalia aina saatavilla. Ympäristöön vuotanut öljy ja muut aineet on kerättävä välittömästi talteen.

Poikkeuksellisen suuria päästöjä aiheuttavista häiriötilanteista sekä vahingoista ja onnettomuuksista, joista voi aiheutua haittaa ympäristölle, kuten melua tai päästöjä maaperään tai ilmaan, on viipymättä ilmoitettava lisälmen kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja Pohjois-Savon ELY-keskukseen sekä ryhdyttävä asianmukaisiin varotoimenpiteisiin.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)

Toiminnanharjoittajan on seurattava toimialansa parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) kehittymistä ja varauduttava laitoksen oloihin soveltuvan tällaisen tekniikan käyttöönottoon.

Tarkkailu- ja raportointi

Laitoksen ympäristönsuojelusta tulee laatia vuosittain yhteenvetoraportti, joka toimitetaan viimeistään seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä Pohjois-Savon ELY-keskukselle ja Iisalmen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Yhteenvetoraportin tulee sisältää vähintään seuraavat tiedot:

- Tiedot tuotannosta ja käytetyistä EPS-raaka-aineista sekä niiden määrästä (t/a). Tiedot tuotannossa hyödynnetyn EPS-jätteen ja muualta tuodun EPS-jätteen määrästä (t/a).
- Tiedot veden (m³/a) ja energian (GWh/a) kulutuksesta.
- Tiedot pentaanipäästöistä ilmaan (t/a ja kg/ostettu EPS-raaka-ainetonni).
- Yhteenveto toiminnassa syntyneistä jätteistä, niiden laadusta, määrästä, varastoinnista sekä kuljetus- ja käsittelytavoista.
- Tiedot onnettomuus- ja häiriötilanteista sekä tiedot tilanteisiin liittyvistä toimenpiteistä
- Selvitys vuoden aikana toteutetuista ja suunnitteilla olevista muutoksista toiminnassa.

Tiedot tulee pääosin toimittaa sähköisesti Pohjois-Savon ELY-keskuksen ilmoittamalla tavalla.

Toiminnan lopettaminen

Toiminnanharjoittajan tulee hyvissä ajoin, viimeistään kuusi kuukautta ennen toiminnan lopettamista, esittää yksityiskohtainen suunnitelma siihen liittyvistä toiminnoista.

Esitetyt vakuudet

Jätteen käsittelytoiminnan vakuus

Hakija ei varastoi kerralla kaikkea sen käsittelemää jätemateriaalia, mutta jätemateriaalin vähäisyydestä johtuen vakuus esitetään koko käsiteltävälle jättemäärälle (5 t). Puhdas EPS-jäte kelpaa muovinkierrätykseen, mutta jos tämä ei jostain syystä olisi mahdollista, kelpaa EPS-jäte myös energiajakeeksi. Energiajakeen käsittely alueella maksaa enimmillään 172 €/tonni, jolloin viiden tonnin käsittely maksaisi enimmillään 860 euroa. Hakija esittää tällä perusteella vakuudeksi 860 euroa.

ASIAN KÄSITTELY

Täydennykset

Hakija on täydentänyt hakemustaan 31.12.2020.

Tiedottaminen

Hakemuksesta on tiedotettu julkaisemalla kuulutus ja hakemusasiakirjat aluehallintovirastojen verkkosivuilla (<https://ylupa.avi.fi>) 22.1.–1.3.2021. Tieto kuulutuksesta on julkaistu myös Iisalmen kaupungin verkkosivuilla. Hakemuksesta on lisäksi erikseen annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee. Hakemuksesta ei ole tiedotettu sanomalehdessä, sillä asiasta on saatu tieto asianosaisille muulla tavoin ja asian merkitys muille on vähäinen.

Lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta lausunnon Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, Iisalmen kaupungilta sekä Iisalmen kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisilta. Lisäksi lausunto on pyydetty Pohjois-Savon pelastuslaitokselta.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on lausunut seuraavaa:

UK-Muovi Oy:n keskeinen ympäristövaikutus on toiminnasta aiheutuvat pentaanipäästöt. Hakija kertoo käyttävänsä raaka-aineita, joiden pentaanipitoisuus on 4,5–6 prosenttia. Ominaispäästörajaa haetaan kuitenkin maksimipentaanipitoisuuden mukaan. Tämä ei ohjaa matalapentaanisten raaka-aineiden käyttöön. Luvassa tulee antaa määräys pyrkiä mahdollisuuksien mukaan matalapentaanisten raaka-aineiden käyttöön toiminnassa.

ELY-keskuksen käsityksen mukaan toimialalla yleisesti ympäristöluvissa annetuissa ominaispäästörajoissa on huomioitu tuotteeseen sitoutuvan pentaanin osuus. Yhteneväisyyden vuoksi myös UK-Muovin kohdalla luparaja tulee asettaa siten, että siitä on vähennetty tuotteeseen sitoutuneen pentaanin osuus (oletus 2 %). ELY-keskus esittää, että päästörajaksi asetetaan 40–50 kg pentaania / tuotettu tonni.

Hakemuksen liitteenä on teknistaloudellinen selvitys pentaanipäästöjen vähentämisestä. Selvityksessä viitataan EPS-toimialan tekemiin selvityksiin, jossa polttoprosessin investointikustannukset olisivat luokkaa 1 000 000–1 500 000 euroa ja vuosittainen käyttökustannus 200 000 euroa. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan vertailu on liian yleispiirteinen eikä siitä selviä onko lukemat suoraan verrannollisia UK-Muovin toimintaan.

Ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaan ympäristöluvassa voidaan määrätä, että toiminnanharjoittajan on tehtävä erityinen selvitys toiminnasta aiheutuvan ympäristön pilaantumisen tai sen vaaran selvittämiseksi, jos lupaharkintaa varten ei ole voitu toimittaa yksityiskohtaisia tietoja päästöistä, jätteistä tai toiminnan vaikutuksista. ELY-keskus esittää Itä-Suomen aluehallintovirastolle harkittavaksi, että luvassa määrättäisiin UK-Muovi Oy

tekemään erillinen ympäristönsuojelulain 54 §:n mukainen selvitys pentaanipäästöjen vähentämismahdollisuuksista. Selvityksessä tulee tarkemmin selvittää UK-Muovi Oy:n lisälmen tehtaan erityispiirteet, kuinka pentaanipäästöt voitaisiin kanavoida ja päästöt käsitellä. Selvityksen perusteella AVI voisi tarvittaessa edellyttää pentaanipäästöjen vähentämistä esimerkiksi käsittelylaitteiston avulla.

ELY-keskus ei pidä tarpeellisenä päästömittausten tai leviämismallinnuksen tekemistä nykyisessä tilanteessa.

Asiakirjoissa sammutusvesien hallinta on kuvattu puutteellisesti. Hakemuksessa ei ole otettu riittävällä tavalla huomioon mahdollisten sammutusjätevesien hallintaa ulkotiloissa. Pohjois-Savon ELY-keskuksen näkemyksen mukaan sammutusjätevesien hallintasuunnitelma ulkona mahdollisesti muodostuville sammutusjätevesille tulee täydentää ympäristönsuojelulain 15 §:n mukaisessa ennaltavaraautumissuunnitelmassa.

Nestemäiset jätteet tulee varastoida valuma-altaallisissa astioissa tai suoja-aitaiden päällä. ELY-keskuksen mukaan jätteen käsittelylle annettava vakuus on tarpeeton, koska kierrätettävää materiaalia voidaan käyttää sellaisenaan eristeteollisuudessa. Lisäksi jätteen vastaanotto toiminta on pienimuotoista.

lisälmen kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisen lausunto

Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän ympäristölautakunta hoitaa lisälmen kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisen tehtävät. Ympäristölautakunta lausuu seuraavaa:

Lähin asuinkiinteistö sijaitsee noin 150 metrin päässä tuotantorakennuksesta ja asuinalue noin 250 metrin etäisyydellä. Hakemuksessa esitettyjen tietojen perusteella melun, pölyn tai tärinän ei oleteta aiheuttavan lähikiinteistölle terveyshaittaa.

Asumisterveysasetuksessa (545/2015) määritellään toimenpiderajat sisäilman haihtuville orgaanisille yhdisteille (VOC). Asetuksessa ei ole määritetty pentaanille erillistä raja-arvoa, mutta se määrittää toimenpiderajaksi yksittäiselle haihtuvalle orgaaniselle yhdisteelle tolueenivasteella laskettuna $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ja kokonaispitoisuudelle $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Toiminta ei saa aiheuttaa sellaisia lähipäästöjä, että kyseiset toimenpiderajat asuinkiinteistöillä ylittyisivät.

Pentaanipäästöt, joiden perusteella yritys on veloitettu hakemaan ympäristölupaa, ovat toiminnan merkittävin ympäristöön vaikuttava tekijä. Esitetyllä päästötasolla pentaanipäästö ilmaan tulisi olemaan melko suuri, noin 600 tonnia vuodessa. Hakemuksessa olleiden selvitysten mukaan päästöt eivät aiheuta ympäristöhaittoja laitoksen ympäristössä. Päästöjä ilmaan ei ole kuitenkaan mitattu/laskettu ja arviot on tehty muiden laitosten mittaus-tietojen perusteella. Olisi ollut toivottavaa, että hakemuksen yhteydessä

olisi toimitettu mittauksiin perustuva leviämismalliselvitys, jolloin toiminnan aiheuttamia ympäristöhaittoja tuotantolaitoksen ympäristössä olisi voinut luotettavasti arvioida. Nyt arviointi jää puutteelliseksi.

Pentaanipäästöjen vähentämisestä on selvitys hakemuksessa. Selvityksen mukaan päästöjä ei ole mahdollista laskea nykyistä vähäisemmäksi. Pentaanipäästöt ilmaan ovat nykyisin melko suuret ja niitä tulee vähentää. Lupapäätöksessä tulee asettaa pentaanipäästölle pienempi päästöraja, kuin mitä yritys lupahakemuksessaan esittää. Lisäksi pentaanipäästöjen vähentämisestä tulee lupapäätökseen asettaa määräys seurata tekniikan kehittymistä ja sen mukaisesti vähentää päästöjä teknisten ja taloudellisten seikkojen salliessa.

Muutoin yrityksen toiminta on tavanomaista ja toiminnalle voidaan asettaa normaalit lupaehdot esimerkiksi melun, jätteiden käsittelyn, kemikaalien varastoinnin, häiriötilanteiden ja raportoinnin osalta.

Pohjois-Savon pelastuslaitoksen lausunto

Pohjois-Savon pelastuslaitos toteaa lausunnossaan seuraavaa:

Kohteen on tehtävä kemikaali-ilmoitus pelastuslaitokselle UK-Muovi Oy:n osalta. Adven Oy:n nestekaasukattilalaitoksen osalta vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi on laajamittaista ja siitä on Tukesin päätös olemassa. UK-Muovi Oy osalta vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi on vähäistä, eikä aiempaa kemikaalipäästöä ole olemassa.

UK-Muovi Oy:n tiloissa nestekaasua käytetään kaasutrukissa. Kaasutrukki käyttää noin 300 pulloa nestekaasua vuodessa, enimmillään varastoidaan noin 60 pulloa kerrallaan. Hakijalla on käytössä 11 kg pulloja, joten enimmäiskertavarastointimäärä laitoksella on alle tonnin. Koko vuoden osalta käyttömäärä on alle 3,5 tonnia.

Kohteen sisäinen pelastussuunnitelma on päivitettävä niin, että se on sisälöltään valtioneuvoston asetuksen (685/2015) 17 § mukainen, sisältäen oleelliset tiedot laitoksen onnettomuusvaaran kannalta ja kuvauksen toimenpiteistä, joihin ryhdyttävä mahdollisessa nestekaasun onnettomuustilanteessa (huomioiden mallinnetut onnettomuusskenaariot). Pelastussuunnitelman sisältö on koulutettava henkilöstölle. Kopio pelastussuunnitelmasta on toimitettava Pohjois-Savon pelastuslaitoksen lisälmen paloasemalle. Kohteeseen on lisäksi oltava pääsy vähintään kahdelta eri suunnalta. Pelastustiet on pidettävä vapaana ja niiden kunnossapidosta on huolehdittava ympärivuotisesti.

Tällä hetkellä tulipalotilanteessa syntyvät sammutusvedet poistuisivat alueelta hulevetenä, mikä on alueella normaali käytäntö. Asiasta on äskettäin keskusteltu paikallisen pelastusviranomaisen kanssa.

Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksesta ei ole jätetty muistutuksia tai mielipiteitä.

Vastine

Pohjois-Savon ELY-keskuksen lausunnon johdosta hakija on ilmoittanut ottavansa käyttöön lausunnossa ehdotetun pentaanipäästöjen yleisen laskentatavan, missä päästöistä vähennetään tuotteeseen päätyvä pentaani-osuus. Laskutavan muutoksen jälkeen ELY-keskuksen esittämä luparaja (esim. 50 kg pentaania / tuotettu tonni) on hakijan saavutettavissa käytössä olevilla tekniikoilla.

Hakijan näkemyksen mukaan ELY-keskuksen vaatimat jatkoselvitykset pentaanipäästöjen vähentämisen mahdollisuuksista ovat tarpeettomia, sillä toimialalla käytössä olevat päästöjen vähentämistekniikat on esitelty hakemuksen liitteenä olevassa teknistaloudellisessa selvityksessä. Selvitykset pentaanipäästöjen vähentämisestä, laitteistojen hinnoista ja käyttökustannuksista ovat tarkkoja ja päteviä yksittäisille laitoksille. Yleiset luvut ovat verrannollisia hakijan toimintaan.

Yksittäistä laitosta koskeva yksityiskohtainen teknistaloudellinen suunnitelma maksaisi kymmeniä tuhansia euroja. Lopputuloksena puhdistuslaitteiston investointikustannus asettuisi välille 1–1,5 miljoonaa euroa ja käyttökustannukset olisivat noin 200 000 euroa vuodessa. Käsittelylaitteiston hankinta on teknis-taloudellisesti kohtuuton ja laitokselle soveltumaton. Mikäli pentaanipäästöjen raja-arvo asetetaan luvassa samalle tasolle kuin muilla vastaavilla laitoksilla ja hakija alittaa raja-arvon, joutuisi hakija eriarvoiseen asemaan lisäselvitysten ja päästöjen vähennystavoitteiden vuoksi.

Hakijan mielestä sammutusjätevesien hallinta on riittävällä tasolla ennalta-varautumissuunnitelmassa. Sammutusvesien poistuminen alueelta huleveitenä on normaali käytäntö alueella.

Ylä-Savon SOTE-kuntayhtymän lausunnon osalta hakija on esittänyt, ettei päästöjen leviämismallinnusta ole tarpeellista tehdä. Laitos on toiminut alueella noin 50 vuotta. Naapureilta ei ole tullut hakemuksesta ainoatakaan muistutusta tai mielipidettä. Hakijan näkemys on, että mikäli toiminta aiheuttaisi esimerkiksi merkittävää viihtyvyyshaittaa, tuotaisiin tämä esille muistutuksissa ja mielipiteissä.

Hakija on laskenut toiminnan pentaanipäästöt sillä olettamuksella, että kaikki pentaani vapautuisi tuotannossa. Jatkossa käytetään toimialan yleistä laskentatapaa, eli vähennetään tuotteeseen sitoutuneen pentaanin osuu. Tämä vähentää päästöjä hakemuksessa esitetystä arviosta.

Hakija seuraa parhaiden käyttökelpoisten tekniikoiden (BAT) kehittymistä toimialallaan ja on hyödyntänyt tätä tietämystä hakemusta, teknistaloudellista selvitystä ja vastinetta laatiessaan.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Ympäristölupa

Aluehallintovirasto myöntää ympäristöluvan UK-Muovi Oy:n lisälmen EPS-eristetehtaan toiminnalle.

Tehtaan kapasiteetti on 10 000 tonnia EPS-eristeitä vuodessa.

Toimintaa on harjoitettava hakemuksessa esitetyllä tavalla jäljempänä esitettyjen lupamääräysten mukaisesti.

Lupamääräykset

Päästöt ilmaan

1. Laitoksen toiminnasta aiheutuva pentaanin ominaispäästö ilmaan vuosikeskiarvona saa olla enintään 50 kg EPS-raaka-ainetonna kohden laskettuna.
2. Toiminnassa on käytettävä mahdollisimman matalapentaanista raaka-ainetta.

Päästöt pintavesiin ja viemäriin

3. Yleiseen viemäriin ei saa johtaa prosessijätevesiä.
4. Laitosalueen sadevedet ja muut alueen pintavedet on kerättävä ja johdettava maastoon ja tarvittaessa käsiteltävä siten, ettei niistä aiheudu maaperän eikä pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa tai roskaantumista. EPS-rakeiden pääsy avo-ojiin on estettävä.

Varastointi

5. Nestemäiset kemikaalit ja vaaralliset jätteet on varastoitava kyseisten aineiden varastointiin soveltuvissa astioissa ja alustoilla. Nestemäiset kemikaalit ja jätteet on varastoitava valuma-altaallisissa astioissa tai suoja-altaiden päällä. Astioiden ja alustojen tiiviys on tarkastettava säännöllisesti ja todetut vauriot on korjattava viipymättä.
6. Raaka-aineet, valmiit tuotteet, vastaanotettavat EPS-jätteet ja toiminnassa syntyvät jätteet on varastoitava ja käsiteltävä laitosalueella niin, ettei niistä aiheudu epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa eikä maaperän tai pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa.

Ulkona varastoitavat tuotteet ja raaka-aineet on varastoitava pakattuna. Laitosalueen siisteyttä on seurattava säännöllisesti ja roskaantuneet alueet on siivottava välittömästi.

Energiankäytön tehokkuus

7. Luvan saajan on huolehdittava siitä, että toiminnassa energiankäyttö on tehokasta.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)

8. Luvan saajan on seurattava toimialansa parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) kehittymistä ja varauduttava laitoksen oloihin soveltuvan parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöönottoon.

Melu

9. Laitoksen toiminnasta aiheutuva ekvivalenttimelutaso (L_{Aeq}) yhdessä muiden alueen toimintojen kanssa saa olla lähimpien asuintalojen pihalla päivällä (klo 7–22) enintään 55 dB(A) ja yöllä (klo 22–7) 50 dB(A).

Jätteiden käsittely

10. Laitoksen tuotannossa saa hyödyntää raaka-aineena muualta peräisin olevaa EPS-jätettä viisi tonnia vuodessa.

Laitokselle vastaanotettavan EPS-jätteen puhtaus ja soveltuvuus käytettäväksi tuotannon raaka-aineena on varmistettava. Muut kuin raaka-aineeksi ilman käsittelyä soveltuvat jäte-erät on palautettava jätteen haltijalle tai toimitettava laitokseen, jolla on lupa vastaanottaa kyseisiä jätteitä.

11. EPS-jätteen varastointi ja hyödyntäminen on tehtävä laitoksen sisätiloissa tai muussa suljetussa tilassa.
12. Tehtaalla on oltava nimetty vastuuhenkilö, joka vastaa myös EPS-jätteen käsittelystä. Vastuuhenkilön nimi ja yhteystiedot ja niissä tapahtuvat muutokset on ilmoitettava Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.
13. Tehtaan toiminta on järjestettävä siten, että jätteitä syntyy mahdollisimman vähän. Laitoksen toiminnasta syntyneet jätteet on käsiteltävä siten, että niiden käsittelystä tai varastoinnista ei aiheudu haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka roskaantumista. Toiminnassa syntyvät jätteet on lajiteltava syntypaikallaan ja säilytettävä lajiteltuna toisistaan erillään.
14. Vaaralliset jätteet on pakattava ja varastoitava asianmukaisissa sisällön laadun ja vaarallisuuden osoittavin merkinnöin varustetuissa tiiviissä astioissa tai säiliöissä eikä niitä saa sekoittaa keskenään tai muihin jätteisiin. Vaaralliset jätteet tulee varastoida katetussa ja lukitussa tilassa niin, etteivät ne pakkausten ja säiliöiden mahdollisesti rikkoutuessaan pääse leviämään ympäristöön. Vaarallisten jätteiden kuljetuksista on laadittava siirtoasiakirja.

15. Jätteet ja vaaralliset jätteet on toimitettava vähintään vuosittain laitokseen, jolla on lupa vastaanottaa kyseisiä jätteitä. Jätteen kuljettajalla on oltava jätelain 11 luvun mukainen hyväksyntä.

Tarkkailu

16. Toiminnan käyttö- ja päästötarkkailu on toteutettava hakemuksen ja tämän luvan mukaisesti. Vastaanotettavien jätteiden tarkkailussa on noudatettava hakemukseen liitettyä jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaa.
17. Laitoksen toiminnasta aiheutuvaa melua on tarkkailtava aistinvaraisesti ja tarvittaessa todennettava mittauksin. Melumittausuunnitelma on toimitettava Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksyttäväksi ennen mittauksen toteuttamista. Melumittausraportti on toimitettava Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä lisälmen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.
18. Laitosalueen hulevesiä on tarkkailtava silmämääräisesti haitta-aineiden ja roskaantumisen varalta ja tarvittaessa huleveden laatu on selvitettävä laboratorioanalysein.
19. Laitosalueen siisteyttä sekä rakenteiden kuntoa on tarkkailtava säännöllisesti.

Riskien hallinta, häiriö- ja muut poikkeukselliset tilanteet

20. Poikkeavista päästöistä ja muista ympäristöön vaikuttavista vahinko- ja häiriötilanteista on ilmoitettava viipymättä Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja lisälmen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä ryhdyttävä viipymättä toimenpiteisiin vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen estämiseksi.
21. Häiriö- ja poikkeustilanteisiin on varauduttava ennakolta. Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalta on laitosalueella oltava riittävä määrä imeytysmateriaalia aina saatavilla. Ympäristöön vuotanut öljy ja muut aineet on kerättävä välittömästi talteen.
22. Laitoksen ennaltavarautumissuunnitelma on täydennettävä ulkona syntyvien sammutusjätevesien hallinnan osalta.

Ennaltavarautumissuunnitelma voidaan sisällyttää sisäiseen pelastussuunnitelmaan. Ympäristöriskiselvitys on pidettävä ajantasaisena. Päivitetty suunnitelma on toimitettava 31.12.2021 mennessä Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle, lisälmen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä Pohjois-Savon pelastuslaitoksen lisälmen paloasemalle.

Kirjanpito ja raportointi

23. Toiminnanharjoittajan on kalenterivuosittain, viimeistään tarkkailuvuotta seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä toimitettava Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Iisalmen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle vuosiyhteenveto, joka sisältää ainakin:
- tuotantomäärät (t/a) ja -ajat (h/a)
 - käytetyt raaka-aineet sekä niiden määrät (t/a)
 - käytettyjen EPS-raaka-aineiden pentaanipitoisuudet
 - vastaanotettujen EPS-jätteiden kokonaismäärät (t/a) ja hyödyntäismäärä (t/a)
 - laitoksella vuoden lopussa välivarastossa olevien EPS-jätteiden määrät (t)
 - tiedot pentaanipäästöistä ilmaan, sekä kokonaispäästö t/a ja ominaispäästö kg/EPS-raaka-ainetonna sekä päästöjen laskentaperusteet.
 - tiedot veden (m^3/a) ja energian (GWh/a) kulutuksesta sekä niiden tehokkuudesta
 - tiedot käytetyistä kemikaaleista ja polttoaineista ja niiden määristä
 - tiedot laitoksella tehdyistä huolto- ja korjaustoimenpiteistä
 - laitoksen toiminnan tarkkailua koskevat raportit
 - tiedot tehdyistä toimenpiteistä päästöjen vähentämiseksi, materiaali- tehokkuuden parantamiseksi, veden tai energian käytön tehostamiseksi ja muista ympäristöinvestoinneista
 - yhteenveto toiminnassa syntyneistä jätteistä, niiden laadusta, määrästä, varastoinnista sekä kuljetus- ja käsittelytavoista
 - selvitys poikkeuksellisista tapahtumista ja poikkeamisista hyväksytyistä suunnitelmista
 - tiedot onnettomuus- ja häiriötilanteista sekä tiedot tilanteisiin liittyvistä toimenpiteistä
 - selvitys vuoden aikana toteutetuista ja suunnitteilla olevista muutoksista toiminnassa.

Raportointi on soveltuvin osin tehtävä sähköisesti ympäristönsuojelun tietojärjestelmään Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen tarkemmin ohjeistamalla tavalla.

Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen

24. Toiminnan muutoksista, keskeyttämisestä ja toiminnanharjoittajan vaihtumisesta on ilmoitettava Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Iisalmen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.
25. Toiminnanharjoittajan on viimeistään kuusi kuukautta ennen toiminnan lopettamista esitettävä Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle yksityiskohtainen suunnitelma toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimista. Lopettamiseen liittyvät toimet on raportoitava Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle kolmen kuukauden kuluessa niiden päättymisestä.

Päätöksen täytäntöönpano

Päätös on lainvoimainen valitusajan päätyttyä, jos päätökseen ei haeta muutosta valittamalla. (ympäristönsuojelulaki 198 §)

PERUSTELUT

Ratkaisun perustelut

Hakemus koskee ympäristönsuojelulain 27 §:n mukaista uutta ympäristölupaa olemassa olevalle laitokselle. Tämän päätöksen mukaisesti harjoitettuna toiminta täyttää ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaiset edellytykset luvan myöntämiselle sekä ympäristönsuojelulain 11 §:n mukaiset edellytykset sijoituspaikan valinnalle.

Hakemuksen mukaisesti toimien ja lupamääräykset huomioon ottaen toiminta täyttää ympäristönsuojelulaissa ja jätelaissa sekä niiden nojalla annetuissa asetuksissa mainitunlaiselle toiminnalle asetetut vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty. Toiminta ei aiheuta terveyshaittaa tai merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Toiminta sijoittuu teollisuusalueelle joka on kaavoitettu kyseisen kaltaiseen toimintaan. Lähin asuinrakennus sijaitsee 150 metrin päässä ja asuinalue yli 200 metrin päässä. Ottaen huomioon lähi-asutuksen etäisyys tuotantolaitoksesta ja pentaanipäästöjen sekoittuminen ympäristössä, ei toiminta aiheuta kohtuutonta haittaa lähialueelle.

Kiinteistöllä sijaitseva Adven Oy:n hallinnoima energiantuotantolaitos ei kuulu nyt käsiteltävään toimintakokonaisuuteen, vaan on ympäristönsuojelulain 11 luvun mukaisesti erikseen rekisteröintivelvollinen toiminta.

Tällä päätöksellä on myönnetty lupa myös EPS-jätteen hyödyntämiseen prosessin raaka-aineena. Toiminnanharjoittajalla on EPS-tuotteita valmistavana tahona riittävä asiantuntemus kyseisen jätteen käsittelyyn. Toiminta toteuttaa valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa vuoteen 2023 ja Itä-Suomen jätesuunnitelmassa vuosille 2010–2016 asetettuja tavoitteita.

Hakija on esittänyt jätteiden käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelman. Hakemuksessa on esitetty toiminnan käyttö- ja päästötarkkailu, jotka on hyväksytty määräyksistä ilmenevällä tavalla tarkistettuna.

Lupamääräysten yleiset perustelut

Lupamääräyksissä on otettu huomioon laitoksen sijainti, sen yhteys muihin toimintoihin, toiminnasta aiheutuvan pilaantumisen todennäköisyys, onnettomuusriski sekä ympäristönsuojelulain vaatimus käyttää toiminnassa parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Toiminnan voidaan katsoa edustavan parasta käyttökelpoista tekniikkaa, kun laitos toimii tämän luvan lupamääräysten mukaisesti. Lupamääräyksiä annettaessa on huomioitu myös energian ja materiaalien käytön tehokkuus.

Lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi on annettu ympäristönsuojelulain 52 §:n nojalla. Lupamääräykset jätteistä ja jätehuollosta on annettu ympäristönsuojelulain 58 §:n nojalla.

Ympäristönsuojeluasetuksen 15 §:n mukaisesti määräyksissä ei ole toistettu sitä, mitä lailla ja asetuksilla on yleisesti säädetty toiminnan ympäristönsuojeluvaatimuksista. Kyseisiä säädöksiä on toimintaa koskevin muutoinkin noudatettava joka tapauksessa.

Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Päästöt ilmaan

Lupamääräys yksi pentaanipäästöjen rajoittamisesta perustuu laitoksen kapasiteettiin ja parhaan käyttökelpoisten tekniikan vaatimustasoon. Laitoksella vapautuvan pentaanin määrä lasketaan alalla vakiintuneen käytännön mukaisesti käytettävän raaka-aineen pentaanimäärän ja tuotteisiin sitoutuneen pentaanimäärän erotuksena.

Hakemuksesta saatavan selvityksen perusteella laitoksen tuotantotiloissa vapautuva pentaanipäästö kulkeutuu ulkoilmaan hajapäästöinä. Pitoisuustasoja ympäristössä ei ole mitattu. Laitoksen tuotantotiloissa vuonna 2008 tehtyjen pitoisuusmittausten perusteella pentaanipitoisuudet ovat olleet 70–1 400 ppm. Pentaanikaasut laimenevat ja sekoittuvat tuotantotilan ilmaan, joten poistoilman pitoisuudet ovat selvästi matalampia. Muilla laitoksilla ja ulkomailla tehtyjen selvitysten perusteella 100 metrin etäisyydellä EPS-tehtaalta pentaanipitoisuudet ovat olleet 0,002–0,05 ppm.

Hakijan esittämän laskelman perusteella päästöjen vähentämiseen soveltuvan polttoprosessin investointikustannukset olisivat keskimäärin 1,0–1,5 miljoonaa euroa ja käyttökustannukset vähintään 200 000 euroa vuodessa.

Pentaanipäästöjen keräilyn ja keskitetyn käsittelyn investointi- ja ylläpito-kustannukset olisivat merkittäviä suhteessa laitoksen vallitsevissa olosuhteissa investoinnista saataviin ympäristöhyötyihin, jotka aluehallintovirasto arvioi vähäisiksi.

Nyt määrätty laitoksen suurin sallittu pentaanipäästö edustaa laitoksen maksimikapasiteetin mukaista tuotantotilannetta. Pentaanin ominaispäästötaso on mahdollista saavuttaa kiinnittämällä huomiota käytettävien raaka-aineiden pentaanipitoisuuksiin.

Pentaanipäästöt lasketaan ostetun EPS-raaka-aineen pentaanipitoisuuden perusteella olettaen tuotteen jäännöspentaanipitoisuudeksi yksi painoprosenttia ostetun EPS-raaka-aineen määrästä.

Lupamääräys kaksi täydentää edellisen lupamääräyksen vaatimuksia ja edellyttää laitoksella käytettäväksi sellaisia raaka-aineita, jotka soveltuvat

valmistettavien tuotteiden raaka-aineeksi, mutta ovat mahdollisimman matalapentaanisia.

Päästöt pintavesiin ja viemäriin

Lupamääräys kolme. Hakemuksen mukaan UK-Muovi Oy ei johda prosessivesiä viemäriverkostoon, ainoastaan sosiaalityötilojen jätevesiä.

Lupamääräys neljä on tarpeen hulevesien hallitun johtamisen varmistamiseksi. Laitoksella ei hakemuksen mukaan muodostu hulevesiä, jotka pääsisivät kosketuksiin prosessin kanssa. Mahdollinen hulevesien käsittelytarve voi syntyä mikäli poistoilman ja höyryn tiivistyessä vedeksi alueen hulevesiin päätyisi ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavia haitta-aineita. Eristelevyistä irtoavat kevyet EPS-rakeet voivat irrotessaan levitä laajalle alueelle ja voivat päätyä myös hulevesiin. Tästä syystä määräys roskaantumisen estämiseksi on tarpeen.

Varastointi

Lupamääräykset viisi ja kuusi varmistavat kemikaalien, raaka-aineiden, tuotteiden ja jätteiden varastoinnin hyväksyttävyyden ja haitattomuuden.

Energian käytön tehokkuus ja BAT

Lupamääräykset seitsemän ja kahdeksan on annettu energiatehokkuuden ja parhaiden käyttökelpoisten tekniikoiden käyttöönoton varmistamiseksi.

Melu

Lupamääräys yhdeksän on melutason ohjearvoista annetun valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukainen. Hakemuksen käsittelyssä ei ole tullut ilmi meluhaittoja, joita tulisi määräyksillä rajoittaa. Laitos sijaitsee teollisuusalueella eikä sen välittömässä läheisyydessä ole erityisesti häiriintyviä kohteita kuten asutusta, luonnonsuojelualueita, oppi- tai hoitolaitoksia. Yleinen määräys melutasoista on katsottu riittäväksi.

Jätteiden käsittely

Lupamääräys 10 EPS-jätteen hyödyntämisestä tuotannossa toteuttaa jätelain etusijajärjestystä ja jätelain tavoitteita. Toiminnanharjoittajalla on eristealan toimijana riittävä asiantuntemus EPS-jätteen hyödyntämiseen. Hyödynnettävän EPS-jätteen määrä on rajattu hakemuksen mukaiseen viiteen tonniin vuodessa, sillä laitoksella ei tällä hetkellä ole sopivia vastaanottotiloja määrän kasvattamiseksi. Laitoksella varastoitavien jätteiden jätehuollon varmistamisesta aiheutuvat kustannukset ovat hyvin vähäisiä, joten vakuutta ei ole määrätty.

Lupamääräys 11 on tarpeen melun ja etenkin roskaantumishaitan estämiseksi.

Lupamääräys 12 on tarpeen valvonnan mahdollistamiseksi. Hakija on nimenmynyt jätteen käsittelyn vastuuhenkilön jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmassa.

Lupamääräykset 13–15 varmistavat laitoksella muodostuvien jätteiden käsittelyn asianmukaisuuden.

Tarkkailu

Toiminnan tarkkailua koskevat lupamääräykset 16–19 on annettu ympäristönsuojelulain 62 §:n nojalla ja ne ovat riittäviä laitoksen toiminnan, päästöjen ja vaikutusten tarkkailemiseksi.

Riskien hallinta, häiriö- ja muut poikkeukselliset tilanteet

Lupamääräykset 20–22 Häiriö- ja poikkeustilanteisiin varautuminen sekä ilmoitus- ja toimintavelvollisuus on annettu välittömän ympäristövahingon torjunnan varmistamiseksi, viranomaisten tiedonsaannin varmistamiseksi sekä valvonnallisista syistä. Toiminnanharjoittajan on oltava tietoinen toimintansa ympäristöriskeistä ja keinoista hallita niitä. Suunnitelmallinen varautuminen vahinkotilanteisiin ehkäisee ympäristö- ja terveyshaitan syntymistä. Laitokselle on laadittu pelastuslain (379/2011) mukainen pelastussuunnitelma ja hakemuksessa on esitetty ympäristönsuojelulain 15 § mukainen ennaltavarautumissuunnitelma. Määräyksessä on saatujen lausuntojen mukaisesti edellytetty täydentämään ennaltavarautumissuunnitelmaa sammutusvesien hallinnan osalta. Täydennyksessä on mahdollista huomioida mahdollisessa tulipalotilanteessa syntyvän sammutusveden määrä ja laatu, sammutusvesien johtaminen ja talteenottomahdollisuus, ympäristöhaittojen torjuminen sekä alustava suunnitelma poikkeustilanteesta johtuvasta maaperä-, pintavesi- ja pohjavesinäytteenotosta ja jälkitarkkailusta.

Kirjanpito ja raportointi

Lupamääräys 23 kirjanpidosta ja raportoinnista on tarpeen valvonnan mahdollistamiseksi.

Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen

Lupamääräykset 24 ja 25 liittyvät toiminnan muutostilanteisiin tai toiminnan lopettamiseen. Toiminnassa tapahtuvista muutoksista ilmoittaminen valvontaviranomaiselle on tarpeen muutoksen merkittävyyden arvioimiseksi. Valvontaviranomainen voi tarvittaessa edellyttää luvan hakemista toiminnan olennaiseen muutokseen. Ympäristöluvassa on ympäristönsuojelulain mukaan annettava toiminnan lopettamista koskevat määräykset. Toiminnanharjoittaja vastaa edelleen luvanvaraisen toiminnan päättyessä tarvittavista toimista pilaantumisen ehkäisemiseksi.

VASTAUS LAUSUNNOISSA JA MUISTUTUKSISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

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

Pohjois-Savon pelastuslaitoksen lausunnossa esitetyt kemikaali-ilmoituksen tekemistä, sisäisen pelastussuunnitelman päivittämistä ja pelastusteitä koskevat vaatimukset eivät sisälly välittömästi tähän ympäristölupa-asiaan, vaan kuuluvat pelastusviranomaisen toimivaltaan ja tulevat käsiteltäväksi erikseen tehtävän ilmoituksen perusteella.

Pohjois-Savon ELY-keskuksen lausunnossa esitettyä päästövähennysselvitystä ei ole päätöksessä edellytetty lupamääräys yhden perusteluissa ilmenevistä syistä.

Terveydensuojeluviranomaisen lausunnossa esiin tuodut sisäilman ohjearvot lähimmissä asunnoissa eivät ennalta arvioiden tule ylittymään laitoksen suurimmallakaan tuotantomäärällä, kun toimitaan laitoksen pentaanipäästöjen rajoittamisesta annettujen määräysten mukaisesti.

PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO JA LUVAN TARKISTAMINEN

Päätöksen voimassaolo

Päätös on voimassa toistaiseksi.

Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

Jos valtioneuvoston asetuksella annetaan tämän päätöksen määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava (ympäristönsuojelulaki 70 §).

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6–8, 14–17, 27, 48–49, 51–53, 58–59, 62, 83, 87, 94 ja 198 §

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014)

Jätelaki (646/2011) 5, 8, 9, 12–13, 15–17, 20, 28–29, 72, 118–121 ja 141 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012)

Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 §

KÄSITTELYMAKSU

Käsittelymaksu on 14 780 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Asian käsittelystä peritään maksu, joka määräytyy aluehallintovirastojen maksuista vuosille 2019 ja 2020 annetun valtioneuvoston asetuksen (1244/2018) mukaisesti. Asetuksen liitteen kohdan 3.1 taulukon mukaan orgaanisia liuottimia käyttäviä toimintoja, mukaan lukien toiminnat joissa haihtuvia orgaanisia yhdisteitä vapautuu raaka-aineiden sisältämästä ponne- tai paisunta-aineista, koskevasta päätöksestä perittävän maksun suuruus on 13 130 euroa.

Iisalmen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen (Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä) taksan 19.1.2021 mukaan jätteen ammattimaista tai laitosta käsittelyä koskevan ympäristölupa-asian käsittelystä perittävä taksa on 3 300 euroa.

Asetuksen liitteen mukaan ympäristönsuojelulain 41 §:ssä tarkoitettujen samanaikaisesti ratkaistavien useiden toimintojen lupa-asioiden käsittelystä peritään yhdistetty maksu siten, että korkeimpaan maksuluokkaan kuuluvan toiminnan käsittelymaksuun voidaan lisätä muiden toimintojen osuutena 50 prosenttia näiden toimintojen maksusta. Jos jonkin toiminnan toimivaltainen lupaviranomainen on kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, maksu on 50 prosenttia asianomaisen viranomaisen muutoin vastaavan asian käsittelystä perimästä maksusta.

Lupamaksu muodostuu seuraavasti:

- orgaanisia liuottimia käyttävät toiminnat, mukaan lukien toiminnat joissa haihtuvia orgaanisia yhdisteitä vapautuu raaka-aineiden sisältämästä ponne- tai paisunta-aineista 13 130 euroa
- jätteen ammattimainen käsittely $0,5 \times 3\,300$ euroa

TIEDOTTAMINEN

Päätös

UK-Muovi Oy
 Iisalmen kaupunki
 Iisalmen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
 Iisalmen kaupungin terveydensuojeluviranomainen
 Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue
 Pohjois-Savon pelastuslaitos
 Suomen ympäristökeskus

Päätöksestä tiedottaminen

Ilmoitus päätöksestä lähetetään niille, joille hakemuksesta on annettu erikseen tieto.

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen aluehallintovirastojen verkkosivuilla (<https://ylupa.avi.fi>). Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös lisälmen kaupungin verkkosivuilla.

Päätöstä koskevaa ilmoitusta ei julkaista sanomalehdessä, sillä asianosaisille saadaan tieto muulla tavoin ja asian merkitys muille on vähäinen.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

LIITE

Valitusosoitus

ASIAN KÄSITTELIJÄT

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Martti Häikiö ja esitellyt ympäristöylikontarkastaja Maria Kunnari.

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

VALITUSOSOITUS

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

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

Asian käsittelystä hallinto-oikeudessa voidaan periä oikeudenkäyntimaksu siten kuin tuomioistuinmaksu-laissa (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 **3.6.2021**.

Valitusaika määräytyy seuraavasti:

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

Ilmoita valituksessa

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

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

Valituksen liitteet

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

Lähetä valitus hallinto-oikeuteen

Hallinto-oikeuden yhteystiedot ovat:

Vaasan hallinto-oikeus

Korsholmanpuistikko 43, 4. krs (käyntiosoite)

PL 204, 65101 Vaasa (postiosoite)

sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

puhelinvaihe: 029 56 42 611

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

telekopio (fax): 029 56 42 760

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

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

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

Tämä asiakirja ISAVI/7992/2020 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument ISAVI/7992/2020 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Kunnari Maria 21.04.2021 11:53

Ratkaisija Häikiö Martti 21.04.2021 11:44