



Aluehallintovirasto

Ympäristöluvut

PÄÄTÖS

Nro 178/2021

Dnro ESAVI/37164/2020

10.6.2021

ASIA

Vaahtolasin jätteeksi luokittelun päätyminen, Forssa, Jokioinen

HAKIJA

Uusioaines Oy

PL 120

30101 Forssa

Y-tunnus: 0987205-9

TOIMINTA

Hakemus koskee vaahtolasitehtaan toimintaa osoitteessa Kurikkamäentie 23, 30420 Forssa.

ASIA	1
HAKIJA	1
TOIMINTA.....	1
VIREILLETULOTIEDOT.....	3
Hakemuksen vireilletulo	3
Luvan hakemisen peruste	3
Toiminnan luvanvaraisuus	3
Toimivaltainen lupaviranomainen.....	3
ASIAN KUVAUS	3
Taustatiedot.....	3
Sijainti	3
Kaavoitus	3
Päätökset ja sopimukset.....	4
Hakemuksen mukainen toiminta	4
Yleiskuvaus.....	4
Jätteeksi luokittelun päättyminen.....	4
ASIAN KÄSITTELY	5
Tiedottaminen	5
Lausunnot.....	5
Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto	5
Forssan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto	8
Forssan kaupungin terveydensuojeluviranomaisen lausunto	8
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n lausunto	8
Muistutukset ja mielipiteet	12
Vastine.....	12
ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU	20
PERUSTELUT	20
SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET	20
KÄSITTELYMAKSU.....	20
TIEDOTTAMINEN.....	20
Päätös	20
Päätöksestä tiedottaminen	21
MUUTOKSENHAKU	21
LIITE	21
ASIAN KÄSITTELIJÄT	21

VIREILLETULOTIEDOT

Hakemuksen vireilletulo

Hakemus on tullut vireille aluehallintovirastossa 22.12.2020.

Luvan hakemisen peruste

Hakemus on tullut vireille ympäristönsuojelulain 89 §:n 1 momentin perusteella.

Toiminnan luvanvaraisuus

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

Toimivaltainen lupaviranomainen

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen ympäristönsuojelulain 34 §:n ja ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen (713/2014) 1 §:n 2 momentin kohdan 13 h) perusteella.

ASIAN KUVAUS

Taustatiedot

Sijainti

Lasinpuhdistuslaitos sijaitsee Multi-Monitoimi Oy:n omistamilla kiinteistöillä 61-413-1-434 ja 61-413-1-435 sekä Uusioaines Oy:n omistamalla kiinteistöllä 169-408-1-1506. Vaahtolasitehdas sijaitsee Multi-Monitoimi Oy:n omistamalla kiinteistöllä 61-15-521-2. Kiinteistöllä 169-408-1-1506 sijaitsevat myös Uusioaines Oy:n keramiikan ja posliinin murskaus- ja puujätteen haketustoiminnat sekä vaahtolasin varastoalue. Multi-Monitoimi Oy:n kiinteistö 61-413-1-428 on myös Uusioaines Oy:n laitosaluetta.

Kaavoitus

Alueen kaavoitustilanne on esitetty voimassa olevassa, Etelä-Suomen aluehallintoviraston 15.8.2016 myöntämässä ympäristölupapäätöksessä (nro 193/2016/1), eikä siinä sen jälkeen ole tapahtunut muutoksia. Kiinteistö 61-413-1-428 kuuluu kaavasuunnittelussa T/kem-merkittyn Pilvenmäki III B-alueeseen.

Päätökset ja sopimukset

Voimassa oleva ympäristölupa

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 15.8.2016 myöntämä ympäristölupa nro 193/2016/1, (dnro ESAVI/4199/2015) koskien toiminnan olennaista muutosta.

Vaasan hallinto-oikeuden 18.12.2018 antama päätös (nro 18/0559/3, dnro 01234/16/5107), jolla hallinto-oikeus on muuttanut ympäristölupapäätöksen nro 193/2016/1 lupamääräystä 37.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 23.12.2019 myöntämä ympäristölupa nro 527/2019 (dnro ESAVI/15100/2019) lasinpuhdistuslaitoksen ja vaahtolasitehtaan ympäristöluvan muuttamiselle.

Tarkkailua koskevat hyväksynnit ja päätökset

Hämeen ELY-keskuksen 16.1.2017 antama päätös (dnro HAME-LY/1276/2015) ympäristölupapäätöksen nro 193/2016/1 lupamääräyksen 41. mukaisen tarkkailusuunnitelman hyväksymisestä.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 28.11.2014 antama päätös nro 244/2014/1 koskien jätelain 120 §:n mukaista jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaa.

Muut päätökset ja sopimukset

Hämeen ELY-keskuksen 17.11.2011 antama lausunto (dnro HAME-LY/850/07.00/2010) vaahtolasin jäteluokituksen päättymisestä.

Ympäristövahinkovakuutus: Pohjola Oy, 48-01392-9

Hakemuksen mukainen toiminta

Yleiskuvaus

Laitoksella on Hämeen ELY-keskuksen antama lausunto (HAMELY/850/07.00/2010), jonka perusteella vaahtolasin jäteluokitus päättyy valmistusprosessiin. Jotta vaahtolasia voidaan myydä myös Suomen rajojen ulkopuolelle, Uusioaines Oy haluaa sisällyttää jätteeksi luokittelun päättymisen kriteerit laitoksen ympäristölupapäätökseen. Alustavien tiedustelujen perusteella kohdemaiden valvovat jätteesiirtoviranomaiset eivät arvioi, voidaanko Suomessa tehty EoW-päätös hyväksyä kohdemaassa, ellei päätös perustu valituskelpoiseen ympäristölupapäätökseen tai kansalliseen asetukseen.

Jätteeksi luokittelun päättyminen

Uusioaines hakee vaahtolasituotteen jätteeksi luokittelun päättymistä.

ASIAN KÄSITTELY

Tiedottaminen

Asian käsittelyssä on sovellettu ympäristönsuojelulain 96 §:ää. Hakemuksen vireilläolosta on tiedotettu julkaisemalla asian tiedot osoitteessa ylupa.avi.fi. Enempi tiedottaminen ei asian luonteen vuoksi ole ollut tarpeen.

Lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta lausunnon Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, Forssan kaupungin ja Jokioisten kunnan ympäristönsuojeluviranomaisilta sekä Forssan kaupungin terveydensuojeluviranomaiselta. Lisäksi lausunto on pyydetty Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:ltä ja Suomen ympäristökeskukselta.

Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on mm. todennut seuraavaa:

Ympäristöluvan mukainen toiminta

Uusioaines Oy:llä on Etelä-Suomen aluehallintoviraston 15.8.2016 myöntämä voimassa oleva ympäristölupa (nro 193/2016/1, dnro ESAVI/4199/2015) koskien toiminnan olennaista muutosta. Lisäksi Vaasan hallinto-oikeus on antanut 18.12.2018 päätöksen (nro 18/0559/3, dnro 01234/16/5107), jolla on muutettu ympäristölupapäätöksen nro 193/2016/1 lupamääräystä 37. Lisäksi Etelä-Suomen aluehallintovirasto on antanut 23.12.2019 (Nro 527/2019 Dnro ESAVI/15100/2019) päätöksen ympäristöluvan muuttamisesta.

Päätöksen 23.12.2019 (Nro 527/2019 Dnro ESAVI/15100/2019) lupamääräyksen 1 mukaan Uusioaines Oy saa vastaanottaa seuraavia tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltuja jätejakeita:

Lasinpuhdistuslaitoksella ja vaahtolasitehtaalla saa ottaa vastaan ja käsitellä pakkauslasia (15 01 07), tuotteistettua ja muuta lasimursketta (19 12 05) sekä muuta pysyväksi ja tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltavaa lasijätettä (10 11 12, 15 01 07, 16 03 04, 20 01 02) yhteensä enintään 123 000 t/a, josta lasinpuhdistuslaitoksella käsiteltävä määrä saa olla enintään 78 000 t/a ja vaahtolasitehtaalla enintään 60 000 t/a. Lasinpuhdistuslaitoksella saa lisäksi ottaa vastaan ja käsitellä yhteiskerättyä lasi- ja metallipakkauslasijätettä (15 01 04) yhteensä enintään 1 000 t/a ja tasolasia (10 11 12, 17 02 02) yhteensä enintään 45 000 t/a.

Hämeen ELY-keskuksen tietoon on tullut, että ympäristöministeriö on teettänyt taustaselvityksen (Ramboll Oy, 12.9.2016) lääkeaineita sisältävien lasipakkausten vaarallisuudesta. Selvityksessä todettiin, että osassa nestemäisiä lääkeaineita sisältäneistä lasisista pakkauksista lääkeaineiden

jäämien pitoisuudet ylittivät komission asetuksen (EU) N:o 1357/2014 liitteessä III säädetyt vaarallisten jätteiden arvioinnissa sovellettavat terveysvaaraa aiheuttavien aineiden pitoisuusrajat. Ympäristölle vaarallisten aineiden pitoisuusrajojen ylittymistä ei pystytty arvioimaan samalla tarkkuudella, sillä selvityksen mukaan hyvin harvoista lääkeaineista oli saatavilla riittävästi tietoa niiden ympäristövaarallisuudesta.

Hämeen ELY-keskus katsoo edellä esitettyyn viitaten, että lasinpuhdistuslaitokselle vastaanotettavien lääkeaineita sisältävien lasipakkausten osalta tulisi selvittää niiden jäteluokitus (tavanomainen vai vaarallinen jäte). Mikäli jätelajeluokituu vaaralliseksi jätteeksi ja jätettä vastaanotetaan laitokselle, tulee toiminnanharjoittajan hakea voimassa olevan ympäristöluvan muuttamista. Lasipakkausten jäteluokituksen muutoksella voi ennalta arvioiden olla vaikutus myös nyt vireillä olevan vaahtolasin jätteeksi luokittelun päättymiseen ainakin siltä osin, kun vaahtolasilaitoksella käytetään vaahtolasin valmistusprosessissa Uusioaines Oy:n oman lasinpuhdistuslaitoksen rejektilasiaetta.

Jätteen luokittelun päättymisen

Hakemuksessa todetaan vaahtolasin sisältämästä arseenista ja antimoniasta seuraavasti: ”Vaahtolasin ympäristöhaittojen arvioinnin osalta merkittävimmät haitta-aineet ovat arseeni ja antimoni, joita käytetään lasinvalmistuksessa mm. kirkasteena sekä kuplienpoistoon. Arseeni ja antimoni ovat lasissa käytännössä liukenemattomassa muodossa. Arseenin ja antimonin muuttuminen helpommin liukenevaan muotoon on vaahtolasin valmistukseen käytettävän lasin yleinen ominaisuus, eikä se johdu lasin jätetestatuksesta tai jätelasin sisältämisestä epäpuhtauksista. Syytä arseenin ja antimonin muuttumiselle helpommin liukenevaan muotoon ei kuitenkaan ole vielä pystytty selvittämään. Liukoisuusominaisuuksien kannalta merkittävimmäksi tekijäksi on osoittautunut vaahtolasin. Piikarbidin käyttö vaahtolasin valmistuksessa nostaa vaahtolasista liukenevan arseenin ja antimonin liukoisuutta. Vastaavasti taas tiettyjen muiden vaahtolasin valmistusaineiden käyttö nostaa kromin liukoisuutta”.

Hämeen ELY-keskus toteaa, että valtioneuvoston asetuksella maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (VNa 214/2007) on säädetty maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointiin sovellettavat kynnys- ja ohjearvot. Arvoja ei voida suoraan verrata vaahtolasin sisältämien haitta-aineiden kokonaispitoisuuksiin, mutta valvontaviranomainen toteaa huomionarvoisena seikkana, että vaahtolasille hakemuksessa esitetyt kokonaispitoisuudet ovat joidenkin haitta-aineiden osalta lähellä em. asetuksen kynnysarvoja tai ohjearvon tasolla.

Hakemuksen mukaan ympäristövaikutusten kannalta merkittävää on, että vaahtolasia käytetään oikein maarakentamisessa. Mikäli vaahtolasin asennuksessa toimitaan virheellisesti ja vaahtolasirakennekerros altistuu vedelle, voi tästä aiheutua haitallisia ympäristövaikutuksia. Hämeen ELY-

keskus katsoo, että vaahtolasin käytöstä maarakentamisessa ei saa aiheutua maaperään, pinta- ja pohjavesiin haitallisia muutoksia.

Ympäristöministeriössä on valmistelussa ehdotus valtioneuvoston asetuksiksi arviointiperusteista sen määrittämiseksi, milloin betonimurske lakkaa olemasta jätettä. Asetusluonnoksessa haitta-aineille on esitetty laskennalliset riskiperusteiset liukoisuusraja-arvot ja juomavesikäytölle on määritetty terveysterustainen raja-arvo, joka ei saa ylittyä 0 metrin etäisyydellä betonimurskerakenteesta. Hämeen ELY-keskus toteaa, että samaa vaatimustasoa voitaisiin edellyttää myös vaahtolasille. Vaahtolasia käytetään maarakentamisessa samantyyppisesti kenttä- ja tierakenteessa kuin betonimursketta, jolloin maarakentamisessa käytettävälle EoW-materiaaleille tulisi olla lähtökohtaisesti samantasoiset vaatimukset.

Hakemuksessa on esitetty ympäristö- ja terveysterustaiset raja-arvot vaahtolasin liukoille ja kokonaispitoisuuksille. Muiden kuin arseenin ja antimonin haitta-ainepitoisuudet ovat suhteellisen alhaisia. Arseenille esitetään liukoiseksi pitoisuudeksi 4,0 mg/kg ja antimonille 2 mg/kg (kaksivaiheinen ravistelutesti SFS-EN-12457-3). Hämeen ELY-keskus toteaa, että mikäli vaahtolasi joudutaan maarakentamiskohteesta jossain vaiheessa poistamaan rakenteesta ja vaahtolasi toimitetaan jätteenä kaatopaikalle, tulee huomioda, että kaatopaikka-asetuksessa (331/2013) on asetettu pysyvän, tavanomaisen ja vaarallisen jätteen kaatopaikalle sijoitettavalle jätteelle kelpoisuuskriteerit, joiden tulee täyttyä. Esimerkiksi arseenin liukoinen raja-arvo tavanomaisen jätteen kaatopaikalle sijoitettavalle jätteelle on 2 mg/kg ja antimonille 0,7 mg/kg kuiva-ainetta (L/S = 10 l/kg). Vaahtolasi ei jätteenä täyttäisi tavanomaisen jätteen kaatopaikalle sijoitettavan jätteen kelpoisuuskriteereitä arseenin osalta. Lisäksi Hämeen ELY-keskus toteaa, että valtioneuvoston asetuksessa eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa (Vna 843/2017) edellä esitetyt arseenin ja antimonin liukoiset pitoisuudet ovat enimmäispitoisuuksia hyödynnettäessä jätettä ns. MARA-ilmoituksella. Nämä pitoisuusrajat ylittävien asetuksen tarkoittamien jätteiden hyödyntämiseen maanrakentamisessa tarvitaan ympäristölupa. Hämeen ELY-keskus katsoo, että maarakentamiseen tarkoitettua materiaalista ei saa pitkälläkään aikavälillä liueta haitallisia aineita siinä määrin, että siitä aiheutuu maaperän pilaantumista. Ns. MARA-asetuksen enimmäispitoisuusraja-arvoja voidaan käyttää ainakin viitteellisinä arvioitaessa muidenkin jätemateriaalien ympäristökelpoisuutta.

Hakemuksessa todetaan, että vaahtolasin raja-arvojenmukaisuus vahvistetaan vähintään kerran vuodessa tehtävillä liukoisuustesteillä, joiden yhteydessä määritetään myös kokonaispitoisuus. Hämeen ELY-keskus toteaa, että esitetty testaustiheys ei ole riittävä. Vaahtolasin liukoisten pitoisuuksien laadunvalvontaa tulee tehdä edustavista kokoomanäytteistä, jotka on muodostettu riittävän suuresta määrästä osanäytteistä. Päätöksessä tulee määritellä suurin massamäärä, joka voidaan tutkia yhdellä kokoomanäytteellä.

Hämeen ELY-keskus suhtautuu lausunnossa esiin tuotujen seikkojen perusteella kriittisesti vaahtolasin jätteeksi luokittelun päättymiseen. Jätteeksi luokittelun päättymistä koskevaa päätöstä ei tule tehdä ennen kuin on selvitetty vaahtolasin valmistuksessa käytettävien lasipakkausten jäteluokitus.

Forssan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto

Hakijan esittämien selvitysten ja perustelujen mukaan vaahtolasista voidaan todeta, että se lakkaa olemasta jätettä. Vaahtolasi täyttää mm. jätelain 5.4 §:ssä esitetyt kriteerit. Vaahtolasia on käytetty muun muassa tie- ja talorakentamisessa ja yleensä maarakentamisessa eristävänä kerroksena noin 10 vuotta ja lautakunnan tietoon ei ole tullut vaikutuksia, jotka viittaisivat ympäristön pilaantumiseen tai vastaavaan haittaan. Vaikka osassa vaahtolasin testausnäytteitä antimonin ja arseenin pitoisuudet olivat korkeat, niin hakijan teettämän arvion perusteella vaahtolasin käyttö tierakenteen routaeristeenä pohjavesialueella ei aiheuta pohjaveden pilaantumisen riskiä. Pohjaveteen laimenevat arseenin ja antimonin liukoisuudet alittavat pohjaveden ympäristölaatu normit sekä läpivirtaustestin että ravistelutestien tulosten perusteella.

Forssan kaupungin terveydensuojeluviranomaisen lausunto

Hakemuksessa on esitetty hyvin vaahtolasin valmistukseen liittyvä prosessi raaka-aineiden hankinnasta valmiiksi tuotteeksi sisältäen myös jäljitettävyyteen, näytteenottoon ja laadunhallintaan liittyvät asiat. Ramboll on lisäksi tehnyt mm. vaahtolasin käyttöön liittyvän riskinarvioinnin pohjavesialueilla.

Esitettyjen dokumenttien perusteella vaahtolasi olisi luokiteltavissa tuotteeksi, josta voi liueta haitta-aineita epäedullisissa olosuhteissa ja jotka voivat joutua pohjaveteen. Tämän vuoksi vaahtolasin käyttöä vedenottoon tarkoitetuilla pohjavesialueilla tulee välttää.

Talousveden laatua seurataan säännöllisesti mm. arseenin ja antimonin osalta eikä raja-arvot ylittäviä pitoisuuksia ole pääsääntöisesti tutkimuksissa todettu.

Hakemuksen yhteydessä esitettyjen selvitysten ja tutkimusten perusteella ei vaahtolasista oikein käytettynä näytä olevan merkittävää ympäristöhaittaa eikä merkittäviä terveysvaikutuksia. Tämän perusteella yhtymähallitus puoltaa vaahtolasin jätteeksi luokittelun päättymistä.

Mikäli VTT:n ja Suomen ympäristökeskuksen lausunnoissa tulee esille asioita, jotka tulee selvittää tai varmistaa aiempien tutkimusten lisäksi, tulee nämä vielä huomioida ennen lopullista päätöstä.

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n lausunto

1. Arseenin liukoisuuskäyttäytyminen ja kokonaispitoisuus

Päivitetystä ympäristöhakemuksesta (viite 1) ja erikseen toimitetuista analyysituloksista VTT toteaa seuraavaa:

Arseenin kokonaispitoisuus on ollut alle 10 mg/kg (vuosinäyte 28.8.2020: 9,5 mg/kg). Kokonaispitoisuutta voisi karkeasti verrata maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointiin annettuihin kynnys- ja ohjearvoihin (Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista – VNa 214/2007). Arvot on annettu maaperän, ei tuotteiden eikä jätteiden, haitta-ainepitoisuuksille. Arseenin kokonaispitoisuus ylittää ns. kynnysarvon (5 mg/kg) mutta ei alempaa ohjearvoa (50 mg/kg). Alempi ohjearvo määritellään ”maaperän haitta-aineen pitoisuusarvoksi, jonka ylittyessä (edustavaan näytteenottoon perustuen) maaperää voidaan pitää pilaantuneena muulla kuin teollisuus-, varasto-, liikenne- tai muulla vastaavalla alueella, ellei kohdekohtaisella riskinarvioinnilla ole toisin osoitettu”. Vaahtolasin arseenin kokonaispitoisuus ei ole esimerkiksi jätemateriaaleille merkittävä, mutta maarakentamiskohteissa jätteiden ja myös tuotteiden kelpoisuus on arvioitava liukoisuusominaisuuksien perusteella.

Tutkitun vaahtolasimurskeen liukoisuustestien testisuodokset ovat emäksisiä (kolonnitestissä pH 10,4–11,7 ja ravistelutestissä 11,3 (L/S¹ 2) ja 10,9 (kumulatiivinen L/S 10). Murskeen happoneutraloimiskyky on ANC-tulosten mukaan heikko (esim. pH 5:ssä alle 0,2 mol H⁺ /kg (viitteen 1 taulukko 6), tarkoittaen murskeen pH:n laskevan helposti happamassa ympäristössä (viite 4). Tämä on huomioitava ominaisuus tulosten arvioinnissa.

Arseeni liukenee pääosin kolonnitestin ensimmäisiin kerättyihin suodoksiin. Kumulatiivisesti liuenneet pitoisuudet olivat seuraavat:

L/S (l/kg kuivaa ainetta)	Kumulatiivisesti liuennut arseenipitoisuus (mg/kg) (viitteen 1 taulukko 3)
0,1	2,3
0,2	2,5
0,5	2,8
1	2,8
2	2,9
5	3,2
10	3,5

¹ L/S suhteella tarkoitetaan testissä käytetyn vesimäärän (L) suhde kiinteän materiaalin määrään (S)

Kolonnitestissä liukenevasta arseenista 80 % oli liennut jo ensimmäisiin kerättyihin vesifraktioihin (L/S 0–0,5). Samaten ravistelutestin ensimmäisen ravistelun suodokseen (L/S 2) liukeni merkittävä osa arseenista. Kolonni- ja ravistelutestin tulokset ovat yhteneviä ja havaittu pieni ero riippuu todennäköisimmin testiolosuhteista, esim. kolonnitestissä ei liukene samassa määrin muita aineita, jotka voisivat liuoksessa ollessa hidastaa arseenin liukoisuutta. Lisäksi kolonnitestissä on pidempi kontaktiaika ja suodoksen pH hieman alhaisempi.

Lysimetrikokeessa (viitteen 2 taulukko 7) on koottu tiedot lysimetrirakenteesta kerättyjen viikkonäytteiden pH-arvoista ja mm. arseenipitoisuuksista. Joulukuussa 2020 kerättyjen vesinäytteiden pH-arvo on ollut 9,5, mikä on yhteneväinen esim. kolonnitestien tuloksiin (todennäköisesti sadeveden pH on ollut alhaisempi kuin kolonnitestissä käytetyn veden pH-arvo). Lysimetrirakenteen läpi kerääntyneiden vesinäytteiden arseenipitoisuudet ovat olleet 2,2–4,7 mg/l (6 näytettä, viitteen 1 taulukko 7). Tuloksia voidaan myöhemmin verrata kolonnitestin ensimmäisiin suodoksiin vastaavissa L/S-suhteissa.

ANC-tulosten mukaan murskeen arseenin liukoisuus on riippuvainen vesisuodoksen pH arvosta ja suurin pitoisuus (6,1 mg/kg) todettiin pH-arvossa 9, kun taas liukoisuus oli pienin pH-arvossa 7. pH-pisteessä 11 mitattu pitoisuus (3,7 mg/kg) vastaa hyvin sekä kolonnitestissä mitattua pitoisuutta (3,5 mg/kg) että ravistelutestissä mitattua pitoisuutta (3,2 mg/kg). Hieman alhaisempi liukoisuus ravistelutestissä johtunee ravistelutestin hieman korkeammasta pH-arvosta (L/S 2 -suodoksen pH 11,3). (viitteen 1 taulukko 5)

VTT:n käsityksen mukaan arseenin liukoisuus vaahtolasimurskeesta tapahtuu sijoituskohteessa pääosin heti rakenteen käytön alussa eikä liukeneminen ole tasaista eikä pitkäaikaista kuten päivitetystä ympäristölupahakemuksessa (viite 2, sivu 10) esitetään. Sekä kolonnitestin että lysimetrin ensimmäisten vesinäytteiden arseenipitoisuudet ovat merkittäviä verrattuna esimerkiksi viitteessä 3 esitettyihin vertailuarvoihin (pinta-, pohjavesipitoisuustasot) sekä myös juomavesistandardeihin (viite 5).

2. Liuenneiden pitoisuuksien tulkinta

Päivitetystä ympäristölupahakemuksessa on tuloksia verrattu eri referensseihin seuraavasti:

Referenssi	Referenssissä esitetty kriteeri ja perusteet	VTT:n huomautus
Norjan raja-arvoja koskeva selvitys Norjaksi (viite 2 iii)	Referenssissä annetaan kokonaispitoisuudelle raja-arvoksi 40 mg/kg. Selvitys perustuu vuonna 2006 tehtyyn kokeelliseen tutkimukseen. Lähtömateriaalin arseenin kokonaispitoisuus oli 24–32 mg/kg (viitteen 2 iii:n taulukko 2) ja kolonnitestin liukoisuus L/S-suhteessa 5 alle 0,42	Norjalaisessa selvityksessä ei ole kuvattu tarkasti lähtömateriaalia ² , mutta mukana teollisuuskuonaa. Lisäksi metallien pitoisuuksia pienennetään prosessissa. Norjalaisessa viitteessä esitetyt kolonnitulokset ovat merkittävästi pienempiä kuin päivitetystä ympäristöhakemuksessa (viitteen 1 taulukko 3) on esitetty. Tämän takia ei

² Viitteessä: "Skumglass fra produsenten HASOPOR produseres ved bruk av miljøvennlig teknologi for resirkulering av glassavfall, deriblant forurenset glassavfall. Glasset gjennomgår en renseprosess som reduserer innholdet av tungmetaller betydelig. ... 1 Råstoffet inneholder bl.a. industrielt slagg og flygeaske samt glass fra lamper, bilderør, laminert glass og batterier.

Referenssi	Referenssissä esitetyt kriteerit ja perusteet	VTT:n huomautus
	mg/kg ja L/S suhteessa 10 alle 0,94 mg/kg (taulukko 3)	voida olettaa, että kokonaispitoisuudeksi esitetty raja-arvo olisi soveltavissa tässä tapauksessa vaahtolasille.
Saksan mallisää-döstö – julkaisija Deutsches Institut für Bautechnik (DiBt) (viite 2 iv)	DiBt on Saksan notifoitu ns. EOTA laitos, DiBt tekee teknisiä arviointeja vapaaehtoisista CE-merkintää varten ja antaa ohjeistusta Saksan markkinoille suunnattujen rakennustuotteiden kelpoisuuden osoittamiselle. Ko. dokumentti liittyy rakennussäännösten mukaisesti tapahtuvan kelpoisuuden osoittamiseen. Dokumentissa esitetään eri rakennustuotteille ja niiden eri käytölle oleellisten ominaisuuksien kelpoisuuden osoittamiseen käytettävät menetelmät ja arviointiin soveltuvat tekniset arviointikriteerit. Viitteessä esitetään raja-arvot vaahtolasin valmistukseen käytettävälle lasijauheelle: ravistelutesti EN 12457-4 (raekoko 10 mm sallittu testissä) L/S 10: arseenille esitetty rajaksi 0,2 mg/kg.	Dokumentissa liukoisuustutkimukselle esitetty menetelmä on kehitetty jättemateriaaleille, mutta dokumentissa ei ole esitetty lasiraaka-aineen statusta jätteenä tai ei-jätteenä. Tekstissä viitataan yleisesti lasiraaka-aineeseen. Esitetyn menettelyn kautta ei voida arvioida vaahtolasin jätestatuksen päättymistä eikä myöskään vaahtolasin kelpoisuutta eri käyttötarkoituksiin, koska vaahtolasin kelpoisuustutkimuksia tulisi tehdä vaahtolasista eikä syötemateriaaleista.

Hollannin maaperän laatua koskeva laki – englanninkielinen käännös Hollannin raja-arvot flaamiksi (viitteet 2 v ja vi)	Viitteessä esitetään Hollannissa käytetyt raja-arvot, jotka on annettu mineraalisille materiaaleille (tuotteille tai jätteille) jotka ovat kosketuksessa maaperän ja, pinta- tai pohjaveden kanssa. Raja-arvot on annettu kolonnitestin tuloksille (viitteissä ei mainittuna kolonnitestistandardi, mutta VTT:n tietojen mukaan menetelmä on NEN 7373 joka on lähes identtinen menetelmän EN14405 kanssa). Arseenille annettu raja-arvo L/S-suhteessa 10 on 0,9 mg/kg. Lisäksi jätteenpolton kuonalle on annettu korkeampi raja-arvo (2 mg/kg) (jätteen käytölle asetettu erilaisia ehtoja).	Vaahtolasimurskeen kolonnitestin tulos L/S-suhteessa 10 (3,7 mg/kg) ylittää moninkertaisesti hollantilaiset raja-arvot.
--	--	---

Referenssi	Referenssissä esitetyt kriteerit ja perusteet	VTT:n huomautus
SYKE:n laskuri (viitteen 1 kappale 7)	Laskennalla on haettu tietoa hyväksyttävistä liukoisuuspitoisuuksista. Laskelmat on tehty kahdelle skenaarille, joissa suotoveden tarkastuspiste sijaitsee 20 metrin päässä rakenteesta tai on heti rakenteen alapuolella.	VTT ei ole perehtynyt laskurin laskentamalliin eikä mallin lähtöarvoihin. Tämän vuoksi VTT ei voi ottaa kantaa laskurissa käytettyjen lähtöarvojen ja oletusten soveltuvuudesta ko. käyttötarkoituksille. Soveltuvuudesta on pyydettävä arvio esim. SYKE:ltä. Tietyille käyttötavoille laskennallisesti johdetut raja-arvot ylittävät jätteen kaatopaikkakelpoisuudelle annetut arvot. (viite 3) VTT:n mielestä ei ole perusteita käyttää muuta lähestymistapaa kuin EoW betonimurskeelle.

VTT:n käsityksen mukaan kelpoisuuden arvioinnissa tulee myös huomioida jätteen kaatopaikkakelpoisuusraja-arvot, koska materiaali käytön jälkeen saattaa päätyä kaatopaikalle. Valtioneuvoston asetuksessa kaatopaikasta 331/2013 on annettu kelpoisuusrajat kolmelle kaatopaikkaluokalle sijoitettavalle jätteelle (ns. jätteelle, joka sijoitetaan pysyvän jätteen kaatopaikalle tavanomaisen jätteen kaatopaikalle ja vaarallisen jätteen kaatopaikalle). Arseenin liukoisuudelle L/S-suhteessa 10 (menetelmänä kolonnitesti EN 14405 /ravistelutesti EN12457-3) on annetut rajat ovat seuraavat: 0,5 mg/kg (pysyvän jätteen kaatopaikka), 2 mg/kg (tavanomaisen jätteen kaatopaikka) ja 25 mg/kg (vaarallisen jätteen kaatopaikka).

3. Arviointi

VTT:n käsityksen mukaan liuenneet arseenipitoisuudet ovat merkittäviä, vaikka vaahtolasin arseenin kokonaispitoisuus ei ole kovin suuri.

Esitettyjen perusteiden perusteella emme katso, että löytyy perusteita luokitella vaahtolasia ei-jätteeksi.

4. Pienet huomautukset

Liukoisuustestauksessa ei ole suoritettu akkreditoituja liukoisuustestejä, kuten edellytetään betonimurskeen jätestatuksen lopettamiselle. Akkreditoitujen testien käytössä edellytetään kaikkien mahdollisten testipointeiden raportointi mm. testiolosuhteisiin liittyen (esim. kolonnitestissä testiliuoksen virtausnopeudet, ANC-testissä lisätyt happomäärät ja testin jälkeen suodoksen pH-tulokset eri tavoite-pH-arvoissa).

Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksesta ei ole jätetty muistutuksia tai mielipiteitä.

Vastine

Lupahakemuksesta annettujen lausuntojen ja lupaprosessin keston sekä lupaprosessiin liittyvien epäselvyyksien vuoksi hakija on päättänyt vetää

lupahakemuksen pois. Uusioaines Oy aloitti vaahtolasin jäteluokittelun päättymistä koskevan lupaprosessin vuoden 2019 alussa, jolloin haettiin myös muita muutoksia yhtiön ympäristölupaan. Lupahakemus vedettiin jäteluokituksen päättymisen osalta takaisin joulukuussa 2019, koska muun lupahakemuksen käsittely olisi venynyt jäteluokituksen päättymistä koskevan osuuden vuoksi kohtuuttoman pitkäksi. Yhtiö kuitenkin jatkoi vaahtolasin jäteluokituksen päättymistä koskevaa lupahakemuksiin liittyvien selvitysten tekoa vuoden 2020 alussa ja jatkoi työtä lähes koko vuoden 2020. Uusi vaahtolasin jäteluokittelun päättymistä koskeva lupahakemus jätettiin joulukuussa 2020.

Lupaprosessi on tällä hetkellä kestänyt yli kaksi vuotta, ja hankkeeseen on sijoitettu merkittävästi niin henkilö- kuin taloudellisia resursseja. Hakijalla ei ole resursseja jatkaa hanketta vallitsevassa tilanteessa. Hakija on liittynyt YTP ry:hyn, jossa hakija, yhdessä muiden alalla toimivien yritysten kanssa, pyrkii vaikuttamaan mm. Suomen jäteluokituksen päättymistä koskeviin käytäntöihin.

Hakijan oman näkemyksen mukaan lupahakemus kattaa Ympäristöministeriön julkaiseman muistion ”Jätteen luokittelun päättymistä koskeva taustakohtainen päätöksenteko” liitteen 1 kaikki tarkastuslistan kohdat ja vaahtolasin valmistus itsessään on täysin linjassa mm. kiertotaloutta koskevien tavoitteiden kanssa. Hakijalle on epäselvää, etenkin lupahakemuksesta annettujen lausuntojen ja lausuntoihin liittyvien perusteiden nojalla, mitä lisätietoja hakijalta vaaditaan tässä vaiheessa ja onko jäteluokituksen päättymistä koskevaa päätöstä ylipäätään mahdollista saada nykyiseen lainsäädännön ja lainsäädännön tulkinnan vuoksi.

Johdanto

Uusioaines Oy on kiertotalousalan edelläkävijä: Yhtiölle on erittäin tärkeää noudattaa toiminnan kannalta soveltuvaa lainsäädäntöä. Osana tämän varmistamista, yhtiö on hakenut ja saanut valvovalta viranomaiselta päätöksen vaahtolasituotteen jäteluokituksen päättymisestä jo vuonna 2011. Yhtiön lasinpuhdistuslaitoksella puhdistama lasinsirutuote on EU:n lasinsirun jäteluokituksen päättymistä koskevan asetuksen alainen tuote. Vuonna 2019 yhtiö haki vaahtolasin EoW-päätöksen sisällyttämistä laitoksen ympäristölupaan. Hankkeen tarkoituksena oli helpottaa valvontaa sekä selkeyttää EoW-päätöksen ehtoja, mutta myös mahdollistaa ja helpottaa tuotteen vientiä ulkomaille. Viennistä on kuitenkin toistaiseksi luovuttu, koska vaahtolasin markkina on kasvanut Suomessa voimakkaasti viime vuosien aikana ja yhtiön koko tuotanto käytetään Suomen rajojen sisäpuolella.

Hakija ymmärtää, että Suomessa hyödynnetään pääosa jätteistä ilman, että jäte käy läpi EoW-prosessia tai että jäte hyödynnetään energiana ympäristöluvan alaisessa jätteenpolttolaitoksessa. Yhtiön omiin haastatteluihin ja ympäristölupapäätöksiin perustuvan selvityksen perusteella Suomessa on tehty yhteensä alle 30 laitostyökohtaista EoW-päätöstä, minkä lisäksi kansallinen betonijätteen EoW-asetus on ollut ollut valmisteilla jo

useita vuosia ilman, että eri viranomaistahot ovat päässeet yhteisymmärrykseen ko. asetuksen sisällöstä. Suomessa tehtyjä EoW-päätöksiä ei ole koostettu julkisesti käytössä oleviin tietokantoihin tai julkisista lähteistä saataviin selvityksiin. Yhtiön tiedossa ei ole, että kenelläkään toisella jätemateriaalista rakennustuotteita valmistavalla yhtiöllä olisi valvovan viranomaisen antamaa lausuntoa jäteluokituksen päättymisestä tai ympäristölupaan sisällytettyä EoW-päätöstä.

Jätelain 5.2 kohdan perusteella hakija ymmärtää, että tuotteen muuttuessa jätteeksi, jätetestatus pysyy voimassa niin kauan, että jäte on käynyt läpi EoW-prosessin, vaikka yleinen vallalla oleva käsitys onkin, että jäte muuttuu tuotteeksi, kun jäte täyttää esimerkiksi tuotteen CE-merkintävaatimuksia koskevat kriteerit. Kun EoW-päätösten vähäinen määrä huomioidaan, on syytä olettaa, että erittäin suuri osa markkinoilla olevista kierrätysmateriaaleja sisältävistä tuotteista on, mahdollisesta CE-merkinnästä huolimatta, oikeasti luokituksestaan jätteitä, jolloin em. tuotteiden vastaanottajalla tulisi olla ympäristölupa, joka sallisi ko. tuotteen käytön. Koska EoW-päätöksiä ei ole koostettu helposti saatavissa oleviin tietojärjestelmiin, vastaanottajien on käytännössä mahdotonta selvittää, onko jäteperäistä materiaalia sisältävä tuote luokituksestaan jäte vai ei. Kierrätystuotteita myydään myös usein nimellä "sekundaarinen raaka-aine" tai "kierrätysraaka-aine" ilman mainintaa siitä, että kyseessä on todellisuudessa jäte.

Jäteluokituksen kannalta eräs esimerkki käyttökohteeltaan ja tarkoituksestaan hieman vaahtolasin kaltaisesta tuotteesta on asfaltti: Suomen tieyhdistyksen mukaan Suomessa kierrätetään 100 % asfaltista. Hakijan näkemyksen mukaan asfaltti muuttuu jätteeksi, kun asfaltti poistetaan tienpinhasta. Hakijan tekemän selvityksen mukaan Suomessa ei ole ainuttakaan asfalttiasemaa, jonka ympäristölupaan sisältyisi asfaltin jäteluokituksen päättymisen, eikä kierrätysasfaltin tyypillisissä käyttökohteissa ole ympäristölupaa, joka sallisi jäteperäisen asfaltin hyödyntämisen käyttökohteessa. Vastaavasti taas esimerkkinä yleisesti kuluttajakäytössä olevista tuotteista, lähes kaikkien pahvi- ja paperituotteiden valmistuksessa on hyödynnetty jätepaperia tai -pahvia, mutta Suomessa toimivien paperi- ja kartonkitehtaiden ympäristölupiin ei sisälly jätepaperin jäteluokituksen päättymisen, eikä vastaavia päätöksiä ole myöskään Suomessa toimivilla jätepaperia ja -pahvia keräävillä ja käsittelevillä yrityksillä.

Hakija haluaa myös tuoda esiin eri tuotteita koskevat erilliset laatuvaatimukset: neitseellisistä materiaaleista valmistettuihin tuotteisiin sovelletaan eri laatukriteereitä kuin jätepohjaisia materiaaleja sisältäviin tuotteisiin. Tämä on erittäin oleellinen huomio kolmesta erillisestä syystä:

1. Neitseellisistä raaka-aineista voi valmistaa tuotteen ilman velvoittavia esimerkiksi kokonaispitoisuuksia tai liukoisia pitoisuuksia koskevia laatuvaatimuksia. Hakijalla ei ole tiedossa esimerkiksi jätelain 5.2(5)-kohdan

mukaista velvoittavaa lainsäädäntöä, joka velvoittaisi valmistajan arvioimaan tuotteen ympäristöhaittoja tai määrittelemään esimerkiksi

kokonaispitoisuutta tai liukoisuutta koskevia raja-arvoja. Esimerkiksi REACH-asetukseen ei sisälly em. laatuvaatimuksia. Vastaavasti CE-merkintään liittyvät vaatimukset ovat pitkälti teknisiä vaatimuksia. Liukoisuuteen ja kokonaispitoisuuksiin liittyvät laatuvaatimukset tulevat vasta EoW:n myötä, jos tuote halutaan kierrättää tai tuote halutaan loppusijoittaa jätteenä. On siis, vähintään teoriatasolla, mahdollista valmistaa neitseellisistä raaka-aineista vapaasti käytettävää tuotetta, jota ei kuitenkaan voida kierrättää tai loppusijoittaa esimerkiksi kokonaispitoisuuksien ja liukoisten pitoisuuksien vuoksi ilman erillistä esikäsittelyä.

2. Tuotteen ympäristövaikutuksiin vaikuttavan tekijän perimmäisestä syystä. Esimerkiksi vaahtolasin tapauksessa, vaahtolasista liukenevien haitta-aineiden liukoisuus ei johdu raaka-aineen jätestatuksesta, vaan lasin kemiallisesta koostumuksesta riippumatta siitä, onko kyseessä tuote vai jäte. Lasinvalmistuksessa saa käyttää edelleen esimerkiksi arseenia ja antimonia, ja Suomeen saa tuoda esimerkiksi sellaisia lasituotteita (esimerkiksi viinipulloja), joissa em. aineiden pitoisuudet ylittävät EU:n alueella valmistettavan lasin vastaavien aineiden pitoisuudet moninkertaisesti. Vaikka vaahtolasi valmistettaisiin neitseellisestä lasista tai EoW:n läpikäyneestä sirusta, arseenin ja antimonin liukoisuus vaahtolasista olisi identtinen vastaavan kemiallisen koostumuksen jätelasista tehdyn vaahtolasin liukoisuuden kanssa. EoW:n alainen lasinsiru voidaan kuitenkin hyödyntää tehokkaammin muilla teollisuudenaloilla, eikä vaahtolasin valmistus sirusta siten ole taloudellisesti kannattavaa. Sen sijaan vaahtolasin valmistus siitä osasta puhdistettua lasia, joka ei täytä lasinsirun EoW-laatuvaatimuksia on sekä taloudellisesti että ympäristön näkökulmasta kannattavaa, koska ilman vaahtolasin valmistusta kyseinen fraktio jouduttaisiin loppusijoittamaan kaatopaikalle.

3. Myös sekä ELY-keskuksen että VTT:n lausunnoissa viitattu betonijätteen EoW-asetusluonnoksessa esitetty ”0 metrin etäisyys” on esimerkki eri luokituksen raaka-aineista valmistettujen tuotteiden eriarvoisesta kohteesta: Asetuksessa esitetty 0 metrin etäisyys tarkoittaa, ettei rakenteesta saa aiheutua sellaista kuormitusta, ettei rakenteen välittömässä läheisyydessä ylitetä juomavesikäytölle asetettuja raja-arvoja. Hakijan oman selvityksen mukaan kyseistä rajoitusta sovelletaan ainoastaan jätepohjaisille materiaaleille, eikä rajoitusta sovellettaessa millään tavalla huomioida, onko juomavesi lähtökohtaisesti juomakelpoista tai onko vedellä juomavesikäyttöä rakenteen reunalla (esimerkiksi moottoritien penkalla) tai onko kuormitusriski todellinen vai täysin tai osin teoreettinen riski, joka vaatii toteutuakseen epäsuotuisat olosuhteet kuten rakenteen rikkoutumisen, onnettomuuden tai rakenteellisen virheen. Kun huomioidaan vaahtolasin tyypilliset käyttökohteet, hakijan näkemyksen mukaan tiesuolan käyttö niin liukkaudentorjunta- kuin pölynsidontakäytössä on merkittävimpiä esimerkkejä siitä, kuinka ei-jäte- ja jätepohjaisia raaka-aineita eriarvoistetaan. Julkisten lähteiden perusteella Suomessa käytetään edelleen tiesuolaa liukkaudentorjunta- ja pölynsidontakäytössä yli 100 000 tonnia vuodessa (YLEn uutinen vuodelta 20141), vaikka suolan käytön tiedetään vaikuttavan mm. pohjavesien kemialliseen laatuun.

Hakija painottaa myös, ettei ”ehdotuksessa valtioneuvoston asetukseksi arviointiperusteista sen määrittämiseksi, milloin betonimurske lakkaa ole-masta jätettä” (lausuntopalvelu2) -liittyvässä perustelumuistiossa perustella ”0 metrin etäisyyttä” eikä perustelumuistiossa ole kuvattu luonnoksessa ehdotettujen betonijätettä koskevien raja-arvojen määrittäisperusteita.

Hakijan omien kokemusten mukaan EoW:ta koskeva luvitus on erittäin monimutkaista ja aikaa sekä resursseja vievää. Hakijan mielestä nykyinen lupakäytäntö on niin raskas, ettei pienillä- ja keskisuurilla yrityksillä ole käytännössä mahdollista toimia lain puitteissa EoW:n osalta, mitä kuvaa myös se, ettei Suomessa ole yhtäkään kansallista EoW-päätöstä eikä laitostoh- taisia EoW-päätöksiä ole muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta. Hakijan näkemyksen mukaan nykyinen lupakäytäntö uhkaa kiertotalousalalla toimi- viden yritysten toimintamahdollisuuksia ja pakottaa laitokset toimimaan ”har- maalla alueella”, jossa kierrätettyjä ja hyödynnettyjä, esimerkiksi CE-mer- kinnän vaatimukset täyttäviä jätejakeita, myydään ja käytetään tuotteena ilman EoW:ta. Kun kiertotalousalalla toimivat yritykset joutuvat toimimaan harmaalla alueella, mahdollisilla laki-, tulkinta- ja valvontamuutoksilla voi olla erittäin suuri vaikutus koko alaan ja siten myös Suomen mahdollisuuksii- siin täyttää EU:n jätteiden hyödyntämistä ja kiertotaloutta koskevat tavoit- teet. Hakija on liittynyt YTP Ry:hyn, jossa hakija, yhdessä muiden alalla toimivien yritysten kanssa, pyrkii vaikuttamaan Suomen EoW-käytäntöihin.

Hakija painottaa myös, ettei betonijätteen EoW-asetukseen liittyvää doku- mentaatiota ollut käytännössä saatavissa julkisista lähteistä ennen asetuk- seen liittyvän lausuntopyynnön julkaisua 20.11.2020. Hakijalle oli kuitenkin jo alkuperäisen lupahakemuksen laatimisvaiheessa (2019) ilmoitettu, että tulevat laitostoh- taiset EoW-päätökset tulevat perustumaan betonijätteen kansalliseen EoW-asetukseen. Tiedonsaantiin liittyvien haasteiden vuoksi hakija valmisti lupahakemuksen julkisista lähteistä löytyneiden osittain vanhentuneiden luonnosdokumenttien, asiaan liittyvien viranomaisesitys- ten kalvojen ja yksittäisten virkamiesten haastatteluihin perustuvien tietojen avulla.

Vastine Hämeen ELY-keskuksen lausuntoon HAMELY/1276/2015, 19.2.2021.

ELY-keskus on todennut tiettyjen vaahtolasissa olevien haitta-aineiden ko- konaispitoisuuksien olevan lähellä maaperän pilaantumisen ja puhdistus- tarpeen arvioinnista annetun valtioneuvoston asetuksen 214/2007 kynnys- ja ohjearvotasoa, ja todennut, että vaahtolasia sisältävästä rakenteesta voi aiheutua ympäristöhaittaa, jos rakenne asennetaan väärin. Vaikka hakija osaltaan ymmärtää vertauksen maaperään, vaahtolasi poikkeaa kuitenkin merkittävästi koostumukseltaan maa-aineksesta niin raekoon (n. 10–60 mm) kuin tiheyden (n. 220 kg/m³) perusteella, minkä vuoksi vaahtolasia sisältävä rakenne ei esimerkiksi ekologisesti toimi vastaavalla tavalla kuin maaperä, vesi kulkee vaahtolasia sisältävässä rakenteessa eri tavalla kuin maaperässä ja vaahtolasi sisältää absoluuttisesti vähemmän haitta-aineita verrattuna vastaavaan tilavuuteen maa-ainesta. Arviointia ei tulisi

myöskään tehdä pelkkien kokonaispitoisuusarvojen perusteella vaan liukoisuus ja oikea käyttötapa ja sen ympäristöriskiä vähentävä vaikutus tulisi myös huomioida. Hakijan tiedossa on tiettyjä maanrakennuksessa käytettyjä rakennusaineita, joissa VNa 214/2007 -mukaiset kokonaispitoisuudet ylittyvät moninkertaisesti (liukoiset pitoisuudet ovat alhaiset), mutta, joita kuitenkin voidaan käyttää vapaasti. Näistä esimerkki on mm. Tornion terästehtaalla sivutuote-statuksella valmistettava ”Okto”-nimellä myytävä rautakromikuona, jota käytetään maanrakennustuotteena erityisesti Pohjois-Suomen alueella. Suomen pinta-alasta karkeasti noin 15 % sijaitsee arseeniprovinssien alueella, jossa moreenimaiden luontainen arseenipitoisuus ylittää VNa 214/2007 kynnysarvopitoisuuden (ASROCKS-hanke, GTK3). Hakija kommentoi myös, että hakijan näkemyksen mukaan kaikkien tuotteiden osalta lähtökohdan tulisi olla, että tuotetta käytetään oikein, eikä mahdollisen väärin käytön pitäisi vaikuttaa päätökseen siitä, voiko tuote saada EoW-päätöksen vai ei, koska erittäin suuri osa kaikista markkinoilla olevista tuotteista voi aiheuttaa väärinkäytettynä niin ympäristö- kuin terveyshaittoja.

ELY-keskuksen lausunnossa todetaan myös, että ns. MARA-asetuksen (VNa 843/2017) enimmäispitoisuusraja-arvoja voidaan käyttää ainakin viitteellisinä raja-arvoina arvioitaessa muidenkin jättemateriaalien ympäristökelpoisuutta ja 1 <https://yle.fi/uutiset/3-7132431> 2 <https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=189148dd-8b4a-43d0-8f04-cf992bb736ec3> http://projects.gtk.fi/ASROCKS/ohjeistus/esiintymien/Maaperan_arseni/arseniprovinssit/ soveltuvia raja-arvoja. Hakijan näkemyksen mukaan kyseinen toteamus on esimerkki eri luokituksen raaka-aineiden eriarvoisesta kohtelusta, koska neitseellisistä raaka-aineista valmistetuille tuotteille ei sovelleta esimerkiksi ko. asetuksen raja-arvoja. Asetuksessa kuvatut jakeet poikkeavat myös vaahtolasista niin koostumuksen kuin tiheyden osalta eikä vaahtolasi ole suoraan vertailukelpoinen koostumukseltaan tai tiheydeltään minkään asetuksen piirissä olevan jakeen kanssa, joten raja-arvot, jotka on määritetty asetuksen mukaisille jakeille kyseisten jakeiden kemiallisen koostumuksen ja mm. liukoisuusominaisuuksien mukaan, eivät ole suoraan vertailukelpoisia.

Lausunnossa viitattuihin kaatopaikkakelpoisuuskriteereihin yhtiö ei kommentoi muuta kuin toteaa, että vaahtolasin raekoko on 10–60 mm ja kaatopaikkakelpoisuustestejä varten vaahtolasi jauhetaan alle 4 mm raekokoon, minkä vuoksi analysoitavan vaahtolasin reaktiopinta-ala on kertaluokkaa suurempi kuin rakennusmateriaalina käytettävän eikä analyysituloksella ole vertailukelpoinen todellisen liukoisuuden kanssa.

Lopuksi hakija haluaa kommentoida, ettei lasinpuhdistuslaitoksella vastaanoteta lääkelasia. Lausunnossa viitattua Rambollin laatimaa selvitystä ei ollut hakijan käytettävissä, joten hakija ei tiedä, mihin jättejakeisiin selvityksessä viitataan. Hakija kuitenkin ymmärtää, että lääkelasin jättekoodit ovat 15 01 10* (pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia) ja mahdollisesti 18 01 -alkuiset (ihmisten ja eläinten

terveyden hoidossa tai siihen liittyvässä tutkimustoiminnassa syntyvät jätteet). Laitoksella ei vastaanoteta em. jakeita.

VTT:n lausunto, 9.2.2021

VTT:n lausunto jakautuu kahteen osaan: 1) kysymykseen siitä, ovatko hakemuksessa esitetyt selvitykset riittäviä vaahtolasin EoW:n määrittämiseksi ja 2) ovatko hakemuksessa esitetyt raja-arvot, etenkin arseenin osalta, ympäristönsuojelullisesti riittävät.

Lausunnon ensimmäinen osa päättyy lauseeseen ”VTT:n käsityksen mukaan arseenin liukoisuus vaahtolasimurskeesta tapahtuu sijoituskohteessa pääosin heti rakenteen käytön alussa eikä liukeneminen ole tasaista eikä pitkäaikaista kuten päivitetystä ympäristölupahakemuksessa (viite 2, sivu 10) esitetään”. Hakijan mielestä kyseinen toteamus osoittaa, ettei lausunnonantaja ole huomionut lupahakemusta kokonaisuudessaan, eikä ole huomionut vaahtolasirakenteen oikeaa käyttötapaa eli, että vaahtolasirakenne peitetään ja pinnoitetaan, eikä vaahtolasikerros siten ole alttiina esimerkiksi sade- ja pohjavedelle. Hakemuksen muissa osissa kerrotaan mm. vaahtolasin käyttökohteista ja vaahtolasin suunnitteluohjeista. Hakija tulkitsee VTT:n lausunnon niin, että VTT:n lausunto koskee vaahtolasia haitta-ainepitoisuuksien määrittystä varten tehdyissä laboratorio-olosuhteissa, ja tulkinnaissa on jätetty huomioimatta vaahtolasin tyypillinen käyttötarkoitus ja vaahtolasia sisältävän kerroksen rakenne. Vaikka mm. liukoisuustestien ja hapon neutralointikyvyn määritysten perusteella vaahtolasista liukenee arseenia ja antimonia ja vaahtolasin hapon neutralisointikyky on heikko happamassa ympäristössä, tulkinnaissa ei ole huomioitu esimerkiksi sitä, että liukeneminen vaatii vesikontaktin, vaahtolasirakenteen vedenläpäisevyys on erittäin suuri, vaahtolasirakenteissa on vedenpoistokerros tai -rakenne ja että vaahtolasi on vettä kevyempää, eikä vaahtolasia siten yleisesti käytetä pohjaveden alapuolisissa täytöissä. Lausunnossa ei ole myöskään huomioitu vaahtolasin raekoon olevan noin 10–60 mm, ja että liukoisuustestiä varten vaahtolasinäytettä on jauhettu standardin mukaiseen raekokoon (<4 mm), minkä vuoksi analysoitavan vaahtolasin reaktiopinta-ala on merkittävästi suurempi kuin käyttökohteessa käytettävän vaahtolasin reaktiopinta-ala.

Maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnin osalta hakijan näkemys on esitetty yllä ELY-keskuksen lausuntoa koskevassa vastineessa.

Hakija toteaa myös, ettei VTT suoranaisesti vastaa lausunnon ensimmäisessä osiossa aluehallintoviraston lausuntopyynnössä esitettyyn kysymykseen siitä, ovatko lupahakemuksessa esitetyt selvitykset riittäviä.

Lausunnon toisessa osassa VTT kertoo hakijan verranneen tuloksia eri referensseihin (ulkomailla vaahtolasille sovellettaviin raja-arvoihin) sekä SYKEN laskuriin”, eli käytännössä SYKEN käyttämään malliin, jolla on määritetty betonijätteen hyödyntämistä koskevat raja-arvot. Lausunnon

perusteella hakija kuitenkin ymmärtää, että VTT on arvioinut, voidaanko ulkomailla sovellettavia raja-arvoja soveltaa sellaisenaan Suomessa, eikä kyseinen arviointi suoraan liity suoranaisesti tähän lupahakemukseen ja lupahakemuksessa esitettyihin raja-arvoihin. Kyseiset raja-arvot on esitetty lupahakemuksessa, koska Etelä-Suomen Aluehallintovirasto totesi 19.11.2019 annetussa edellistä lupahakemusta koskevassa lisätietopyynnössä, että lupahakemuksessa esitettäviä raja-arvoja voidaan vertailla ulkomailla käytössä oleviin virallisiin standardeihin.

Vastineina Saksan ja Hollannin raja-arvoihin liittyviin huomioihin, hakija toteaa Saksan osalta, että kyseessä on todennäköisesti esimerkki tämän vastineen alussa annetusta tilanteesta, jossa CE-merkinnän ja DiBt-vaatimusten täyttävän materiaalin jäteluokitusta ei ymmärretä edes huomioida. Hakija painottaa vielä, että vaahtolasia käytetään maanrakennustöissä yleisesti useissa Euroopan maissa, eikä näissä maissa ole huomioitu vaahtolasin jätestatusta; vaahtolasia saa käyttää, kunhan vaahtolasi täyttää CE-merkinnän vaatimukset. Hollannin raja-arvojen osalta hakija toteaa kyseisten raja-arvojen pätevän kaikkiin jätejakeisiin, eikä hakijan mielestä ole syytä lukkiutua esimerkiksi vaahtolasin arseenipitoisuuden ylittävän hollantilaiset raja-arvot, koska esimerkiksi MARA-asetus sallii hollantilaisia raja-arvoja suuremmat arseenipitoisuudet useissa käyttötapauksissa.

SYKEN laskuria koskevaan osaan lausunnosta hakijalla ei ole kommentoitavaa lukuun ottamatta kohtaa, jossa viitataan betonijätteen EoW-asetuksen luonnoksessa esitettyyn ”0 metrin rajaan”, minkä osalta hakijan näkemys on tämän vastineen alussa olevassa johdannossa.

Lausunnon lopussa olevassa arviointikappaleessa VTT toteaa ”VTT:n käsityksen mukaan liuenneet arseenipitoisuudet ovat merkittäviä, vaikka vaahtolasin arseenin kokonaispitoisuus ei ole kovin suuri. Esitettyjen perusteiden perusteella emme katso, että löytyy perusteita luokitella vaahtolasia ei-jätteeksi.”. Hakija ymmärtää, ettei arviointikappaleessa esitetty peruste ole ainoa peruste sille, miksi VTT on päätenyt kannalle, jossa VTT ei suosittele vaahtolasin luokitusta ei-jätteeksi.

Hakija olisi toivonut VTT:n esittävän perustelut arviointikappaleessa kokonaisuudessaan, koska lausunnon perusteella hakijan on mahdotonta tietää, mitkä erinäisten kappaleiden sisään kirjoitetuista perusteista olivat VTT:n johtopäätöksen kannalta oleelliset ja pohjautuvatko VTT:n oleelliset perusteet kielteiselle päätökselle lupahakemukseen kokonaisuudessaan vai ainoastaan lupahakemuksen tiettyihin osa-alueisiin.

Akkreditointia koskevaan kommenttiin hakija toteaa vielä, ettei Suomessa ollut ainuttakaan laboratoriota, jonka akkreditoituun analyysivalikoimaan olisi kuulunut AVIn alkuperäisessä lisätietopyynnössä edellyttämä pH-vaikutustesti. Hakija päätti johdonmukaisuuden vuoksi tehdä kaikki tähän hakemukseen liittyvät testit ainoassa Suomessa toimivassa laboratoriossa, joka ilmoitti pystyvänsä tekemään pH-vaikutustestin.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Asian käsittely jätetään sillensä.

PERUSTELUT

Hakemuksen käsittely lopetetaan, koska hakija on lausunnoista antamassaan vastineessa todennut, että yhtiö on päättänyt vetää lupahakemuksen pois.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 83, 89, 96,198 ja 209 §
Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) §

KÄSITTELYMAKSU

Käsittelymaksu on 1 200 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2021 annetun valtioneuvoston asetuksen (1121/2020) 8 §:n 2 momentin mukaan suoritteesta, jota koskeva asia on vireillä tämän asetuksen voimaan tullessa, peritään maksu tämän asetuksen voimaan tullessa voimassa olleiden säännösten mukaan.

Asian käsittelystä peritään maksu, joka määräytyy aluehallintovirastojen maksuista vuosille 2019 ja 2020 annetun valtioneuvoston asetuksen (1244/2018) mukaisesti. Asetuksen 4 §:n 2 momentin mukaan peruutusta tai täydentämättä jätetystä hakemuksesta peritään tehtyä työmäärää vastaava osuus liitteen mukaisesta maksusta. Asetuksen liitteen kohdan 3.1 taulukon mukaan, jos kysymyksessä on muu ympäristölupa-asia, peritään asian käsittelystä maksu, jonka suuruus on 60 euroa/h. Tämän asian käsittelyyn on kulunut 20 tuntia.

TIEDOTTAMINEN

Päätös

Uusioaines Oy
Forssan kaupunki
Jokioisten kunta
Forssan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Jokioisten kunnan ympäristönsuojeluviranomainen

Forssan kaupungin terveydensuojeluviranomainen
Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonva-
rat -vastuualue
Teknologian tutkimuskeskus VTT
Suomen ympäristökeskus

Päätöksestä tiedottaminen

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuk-
sen ja päätöksen aluehallintovirastojen verkkosivuilla (ylupa.avi.fi). Tieto
kuulutuksesta julkaistaan myös Forssan kaupungin ja Jokioisten kunnan
verkkosivuilla.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa käsittelymaksun osalta hakea muutosta Vaasan hallinto-
oikeudelta valittamalla.

LIITE

Valitusosoitus

ASIAN KÄSITTELIJÄT

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Päivi Vilenius ja esitellyt ympäristöyli-
tarkastaja Jaakko Heinolainen.

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

VALITUSOSOITUS

Päätöksestä perittävään käsittelymaksuun voi hakea muutosta kirjallisella valituksella. Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on lainvastainen.

Valitusoikeus on maksuvelvollisella.

Asian käsittelystä hallinto-oikeudessa voidaan periä oikeudenkäyntimaksu siten kuin tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) ja oikeusministeriön asetuksessa tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta (1383/2018) säädetään. Maksun suuruus on 260 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä. Tarkempia tietoja maksuista saa hallinto-oikeudesta.

Toimi näin

Jos haet muutosta aluehallintoviraston päätökseen, tee kirjallinen valitus Vaasan hallinto-oikeuteen.

Tee valitus **viimeistään 30 päivän kuluessa** siitä, kun aluehallintoviraston päätös on saatu tiedoksi.

- Kun määräaikaa 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.
- Jos päätös on lähetetty kirjeenä, tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen viimeistään seitsemäntenä (7.) päivänä siitä, kun aluehallintovirasto on lähettänyt kirjeen. Selvitä kirjallisesti, jos näin ei ole jostakin syystä tapahtunut.
- Jos päätös on lähetetty sähköisenä viestinä, tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen kolmantena (3.) päivänä viestin lähettämisestä, jollei muuta näytetä.
- Jos päätös on saatu tiedoksi jollakin muulla tavalla, tiedoksisaantipäivän osoittaa tiedoksiantotodistus, saantitodistus tai haastetiedoksiannosta annettu todistus.
- Sijaistiedoksiannossa katsotaan, että päätös on saatu tiedoksi kolmantena (3.) päivänä siitä, kun sijaistiedoksiantoa koskeva tiedoksiantotodistus on annettu.
- Asian katsotaan tulleen viranomaisen tietoon jo kirjeen saapumispäivänä.

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)
- todistus siitä, minä päivänä aluehallintoviraston päätös on saatu tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta
- 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>