



Aluehallintovirasto

Ympäristöluvut

PÄÄTÖS

Nro 66/2021

Dnro ESAVI/13736/2020

4.3.2021

ASIA

Ämmässuon biojätteen käsittelylaitoksen ympäristöluvan tarkistaminen ja muuttaminen, Espoo

HAKIJA

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä HSY
Jätehuollon toimialue (jatkossa HSY)
Ilmalantori 1
00240 Helsinki

Y-tunnus: 2274241-9

TOIMINTA

Hakemus koskee Ämmässuon biojätteen käsittelylaitoksen toimintaa. Laitos sijaitsee Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksessa osoitteessa Ämmässuontie 8, 02820 Espoo.

ETELÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTO, YMPÄRISTÖLUPAVASTUUALUE

puh. 029 501 6000
ymparistoluvat.etela@avi.fi
www.avi.fi/etela

Hämeenlinnan päätoimipaikka
PL 150
13101 Hämeenlinna

Helsingin toimipaikka
PL 110
00521 Helsinki

ASIA	1
HAKIJA	1
TOIMINTA.....	1
VIREILLETULOTIEDOT.....	4
Hakemuksen vireilletulo	4
Luvan hakemisen peruste	4
Toiminnan luvanvaraisuus	4
Toimivaltainen lupaviranomainen.....	4
ASIAN KUVAUS	4
Taustatiedot.....	4
Sijainti	4
Kaavoitus	5
Päätökset ja sopimukset.....	5
Vireillä olevat hakemukset.....	9
Hakemuksen mukainen toiminta	9
Yleiskuvaus.....	9
Vastaanotettavat jätteet.....	10
Prosessit.....	10
Energian kulutus ja käytön tehokkuus.....	14
Riskienhallinta ja poikkeukselliset tilanteet.....	14
Ympäristön tila, päästöt ja vaikutusarvio	14
Lähiympäristö	14
Pintavesien tila, päästöt ja vaikutukset.....	14
Muualle käsittelyyn johdettavat jätevedet.....	14
Maaperä ja pohjavesi	15
Ilmanlaatu, päästöt ja vaikutukset	15
Melu	16
Tarkkailu	17
Paras käyttökelpoinen tekniikka	17
Vertailuasiakirjat ja BAT-päätelmät	17
Hakijan esitykset.....	27
Esitys lupamääräyksiksi	27
Esitetyt vakuudet	31
ASIAN KÄSITTELY	31
Täydennykset	31
Tiedottaminen	31
Lausunnot.....	31
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto	31
Espoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto	34
Kirkkonummen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto	34
Espoon seudun ympäristöterveyden lausunto	34
Vastine.....	35
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto.....	35
Espoon seudun ympäristöterveyden lausunto	36
Kirkkonummen kunnan Rakennus- ja ympäristölautakunnan lausunto	36
Espoon kaupungin ympäristölautakunnan lausunto.....	37

MERKINNÄT	37
ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU	37
Ympäristöluvan tarkistaminen ja muuttaminen	37
Lupamääräykset	37
A. Biojätteen käsittelylaitoksen toimintaa koskevat yleiset määräykset	37
D. Tarkkailu.....	39
Päätöksen täytäntöönpano	41
PERUSTELUT	41
Ratkaisun perustelut	41
Lupamääräysten yleiset perustelut.....	42
Lupamääräysten yksilöidyt perustelut	42
VASTAUS LAUSUNNOISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN.....	44
PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO JA LUVAN TARKISTAMINEN.....	44
Päätöksen voimassaolo	44
Luvan tarkistaminen.....	44
Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen.....	44
SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET	45
KÄSITTELYMAKSU.....	45
TIEDOTTAMINEN.....	46
Päätös	46
Päätöksestä tiedottaminen.....	46
MUUTOKSENHAKU	46
LIITTEET	46
ASIAN KÄSITTELIJÄT	46

VIREILLETULOTIEDOT

Hakemuksen vireilletulo

Hakemus on tullut vireille aluehallintovirastossa 8.5.2020.

Luvan hakemisen peruste

Hakemus on tullut vireille ympäristönsuojelulain 80 ja 89 §:n 1 momentin perusteella.

Euroopan komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1147 jätteenkäsittelyn parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevista päätelmistä on julkaistu 17.8.2018. Ympäristönsuojelulain (527/2014) 80 §:n 1 momentin mukaan, kun komissio on julkaissut päätöksen direktiivilaitoksen pääasiallista toimintaa koskevista päätelmistä, laitoksen ympäristölupa on tarkistettava, jos se ei vastaa päätelmiä.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on 25.9.2019 antamallaan päätöksellä (dnro UDELY/5274/2015) määrännyt HSY:n jättämään aluehallintovirastolle käsiteltäväksi hakemuksen Ämmäsuon biojätteen käsittelylaitoksen ympäristöluvan tarkistamiseksi viimeistään 30.4.2020.

Toiminnan luvanvaraisuus

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

Ympäristönsuojelulain 30 §:n kohdan 1 mukaan liitteen 2 mukaiseen rekisteröitävään toimintaan tarvitaan ympäristölupa, jos toiminta on osa direktiivilaitoksen toimintaa.

Toimivaltainen lupaviranomainen

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

ASIAN KUVAUS

Taustatiedot

Sijainti

Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskuksen alue sijoittuu Espoon kaupungin ja Kirkkonummen kunnan alueelle. Biojätteen käsittelylaitos sijoittuu jätteenkäsittelykeskuksen itäosaan HSY:n omistamalle kiinteistölle 49-91-1-5 ja 49-91-1-6.

Kaavoitus

Biojätteen käsittelylaitoksen alueella on voimassa Espoon kaupunginvaltuuston 13.11.2006 hyväksymä 18.6.2008 lainvoiman saanut Ämmässuon asemakaava. Asemakaavalla mahdollistetaan kaatopaikkatoiminnan jatkuminen ja jätteenkäsittelyn kehittäminen Ämmässuon alueella. Käsittelylaitos sijoittuu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialueelle (ET-2).

Kirkkonummen kunnan puolella jätteenkäsittelykeskusta on voimassa 2.3.2006 hyväksytty ja 8.2.2008 lainvoiman saanut Kauhalan, Ämmässuon asemakaava. Asemakaava liittyy kiinteästi Espoon puolelle laadittuun asemakaavaan. Jätekeskuksen koillispuolella Kulmakorven alueella on voimassa kaupunginvaltuuston 11.12.2017 hyväksymä ja 14.2.2018 lainvoimaiseksi kuulutettu Kulmakorpi I -asemakaava. Alueelle on kaavoitettu mm. teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita sekä liike- ja toimistorakennusten korttelialueita.

Kolmperän alueella jätekeskuksen pohjoispuolella on käynnissä Kolmperänranta asemakaavahanke. Kaavahankkeen tavoitteena on pientaloalueen maltillinen täydennysrakentaminen, virkistys- ja katualueiden tarkistukset sekä rakennus- ja luonnonsuojelun määrittäminen. Kaupunkisuunnittelulautakunta on hyväksynyt kaavaehdotuksen kaupunginhallituksen käsiteltäväksi.

Päätökset ja sopimukset

Biojätteen käsittelylaitoksen ympäristölupa

- Päätös HSY:n Ämmässuon kompostointilaitoksen toimintaa koskevan ympäristöluvan no YS 553, 26.5.2003 lupamääräysten tarkistamista ja toiminnan olennaista muuttamista koskevasta hakemuksesta (Etelä-Suomen aluehallintovirasto nro 192/2014/1, 8.10.2014).
- Vaasan hallinto-oikeuden päätös em. Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksestä nro 192/2014/1, 8.10.2014 tehdyistä valituksista (Vaasan hallinto-oikeus päätösnumero 17/0254/3, 15.6.2017).

Jätteenkäsittelykeskuksen ja kaatopaikan laajennusalueen ympäristölupa

- Päätös HSY:n Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen toimintaa koskevan ympäristölupapäätöksen no YS 553, 26.5.2003 ja kaatopaikan laajennusalueen toimintaa koskevien ympäristölupapäätösten no YS 659, 16.5.2005 ja no YS 1163, 20.9.2007 lupamääräysten tarkistamista ja muuttamista ja toimintojen olennaista muuttamista koskevasta hakemuksesta (Etelä-Suomen aluehallintovirasto nro 212/2012/1, 14.12.2012) sekä päätös korkeimman hallinto-oikeuden uudelleen käsiteltäväksi palauttamasta Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen ympäristöluvan lupamääräysten muuttamista koskevasta asiasta (Etelä-Suomen aluehallintovirasto nro 213/2012/1, 14.12.2012).

- Vaasan hallinto-oikeuden päätös em. Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksistä nro 212/2012/1, 14.12.2012 ja nro 213/2012/1, 14.12.2012 tehdyistä valituksista (Vaasan hallinto-oikeus nro 14/0623/3, 17.11.2014).
- Korkeimman hallinto-oikeuden päätös em. Vaasan hallinto-oikeuden päätöksestä nro 14/0623/3, 17.11.2014 tehdyistä valituksista (Korkein hallinto-oikeus taltionumero 734, 9.3.2016)
- Päätös HSY:n Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen toiminnan ja ympäristöluvan muuttamista koskevasta hakemuksesta. (Etelä-Suomen aluehallintovirasto nro 34/2019, 1.2.2019).
- Vaasan hallinto-oikeuden päätös em. Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksestä nro 34/2019, 1.2.2019 tehdyistä valituksista (Vaasan hallinto-oikeus nro 20/0141/3, 15.10.2020).

Muut Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen alueen ympäristöluvut

- Päätös HSY:n Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen kaatopaikan laajennusalueen kallioulouhoksen ja kivenmurskaamon ympäristölupapäätöksen no YS 1115, 1.10.2003 lupamääräysten tarkistamista sekä toiminnan olennaista muutosta koskevasta hakemuksesta (Etelä-Suomen aluehallintovirasto nro 209/2015/1, 9.9.2015).
- Vaasan hallinto-oikeuden päätös em. Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksestä nro 209/2015/1, 9.9.2015 tehdyistä valituksista. (Vaasan hallinto-oikeus nro 17/0071/2, 8.3.2017).
- Päätös HSY:n Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen kaatopaikan laajennusalueen kallioulouhoksen ja kivenmurskaamon ympäristöluvan muuttamista ja toiminnan olennaista muutosta koskevasta hakemuksesta. Vaasan hallinto-oikeuden päätöksellä nro 17/0071/2, 8.3.2017 palauttava asia. (Etelä-Suomen aluehallintovirasto nro 45/2018/1, 26.3.2018).
- Vaasan hallinto-oikeuden päätös em. Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksestä nro 45/2018/1, 26.3.2018 tehdyistä valituksista (Vaasan hallinto-oikeus nro 20/0083/1, 7.12.2020).
- Ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa YTV Jätehuollon tukien ja kuonien esikäsittely- ja loppusijoitustoiminnalle Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen kaatopaikan laajennusalueella (Uudenmaan ympäristökeskus no YS 1627, 18.12.2009).
- Vaasan hallinto-oikeuden päätös em. Uudenmaan ympäristökeskuksen päätöksestä no YS 1627, 18.12.2009 tehdyistä valituksista (Vaasan hallinto-oikeus nro 11/0155/1, 21.6.2011).
- Päätös Uudenmaan ympäristökeskuksen ympäristölupapäätöksessä no YS 1627, 18.12.2009 edellytettyjen suunnitelmien hyväksymisestä (Etelä-Suomen aluehallintovirasto nro 68/2014/1, 1.4.2014).
- Päätös HSY:n vaarallisen jätteen kaatopaikan toiminnan muuttamista ja laajentamista koskevasta hakemuksesta. (Etelä-Suomen aluehallintovirasto nro 90/2018/1, 7.6.2018).

- Vaasan hallinto-oikeuden päätös em. Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksestä nro 90/2018/1, 7.6.2018 tehdyistä valituksista (Vaasan hallinto-oikeus nro 20/0140/3, 15.10.2020).
- Ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa YTV:n Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskuksen alueelle rakennettavan kaatopaikkakaasuvoimalaitoksen toiminnalle (Uudenmaan ympäristökeskus no YS 1470, 7.11.2007).
- Päätös YTV:n Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskuksen alueelle rakennettavan kaatopaikkakaasuvoimalaitoksen toiminnan olennaista muuttamista koskevasta hakemuksesta (Uudenmaan ympäristökeskus no YS 1658, 28.11.2008).
- Päätös em. jätteenkäsittelykeskuksen kaasuvoimalan toimintaa koskevan ympäristölupapäätöksen no YS 1470, 7.11.2007, muutettu päätöksellä no YS 1658, 28.11.2008, lupamääräysten tarkistamista koskevasta hakemuksesta. (Etelä-Suomen aluehallintovirasto nro 42/2015/1, 19.2.2015).
- Ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa YTV:n Jätehuoltolaitoksen Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskukseen suunnitellun sekajätteen käsittelylaitoksen toiminnalle (Uudenmaan ympäristökeskus no YS 658, 16.5.2005).
- Vaasan hallinto-oikeuden päätös em. Uudenmaan ympäristökeskuksen ympäristölupapäätöksestä no YS 658, 16.5.2005 tehdyistä valituksista (Vaasan hallinto-oikeus n:o 06/0138/1, 10.5.2006).
- Korkeimman hallinto-oikeuden päätös em. Vaasan hallinto-oikeuden päätöksestä n:o 06/0138/1, 10.5.2006 tehdyistä valituksista (korkein hallinto-oikeus taltionumero 3382, 27.12.2007).
- Päätös em. ympäristöluvan no YS 658, 16.5.2005 voimassaoloajan jatkamista koskevasta hakemuksesta (Etelä-Suomen aluehallintovirasto nro 117/2014/1, 17.6.2014).
- Ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa Lassila & Tikanoja Oyj:n Ämmäsuon siirtokuormausaseman toiminnalle (Etelä-Suomen aluehallintovirasto, nro 229/2018/1, 12.11.2018).
- Vaasan hallinto-oikeuden päätös em. Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksestä nro 229/2018/1, 12.11.2018 tehdyistä valituksista (Vaasan hallinto-oikeus nro 20/0164/3, 27.11.2020).
- Ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa Fortum Power and Heat Oy:n Ämmäsuon lämpölaitoksen toiminnalle (Etelä-Suomen aluehallintovirasto, nro 517/2019, 19.12.2019). Päätös on valituksenalainen.
- Ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa Remeo Oy:n Ämmäsuon käsittelyalueen toiminnalle (Etelä-Suomen aluehallintovirasto, nro 235/2020, 18.6.2020).

- Ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa Wimao Oy:n kierrätysmateriaalien jalostuslaitoksen toiminnalle (Etelä-Suomen aluehallintovirasto, nro 17/2021, 22.1.2021).

Ämmässuon–Kulmakorven alueen vesien yhteistarkkailua koskevat päätökset

- Päätös Ämmässuon–Kulmakorven alueen vesien yhteistarkkailuohjelman hyväksymisestä (Uudenmaan ympäristökeskus no YS 14, 8.1.2004).
- Vaasan hallinto-oikeuden päätös em. Uudenmaan ympäristökeskuksen päätöksestä no YS 14, 8.1.2004 tehdyistä valituksista (Vaasan hallinto-oikeus n:o 04/0549/1, 22.12.2004).
- Korkeimman hallinto-oikeuden päätös em. Vaasan hallinto-oikeuden päätöksestä n:o 04/0549/1, 22.12.2004 tehdyistä valituksista (korkein hallinto-oikeus taltionumero 467, 8.3.2006).
- Päätös Ämmässuon–Kulmakorven alueen vesien yhteistarkkailuohjelman päätöksen muuttamisesta (Uudenmaan ympäristökeskus no YS 357, 12.3.2007).
- Päätös Ämmässuon–Kulmakorven alueen vesien yhteistarkkailuohjelman päivityksestä (Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus UUDELY/8930/2015, 18.5.2018).

Muut tarkkailua koskevat hyväksynät ja päätökset

- Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen ilmalaadun mittaussuunnitelman hyväksyminen (Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 19.2.2014 päivätty kirje, dnrot UUDELY/574/07.00/2010 ja UUDELY/819/07.00/2010).
- Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen melutarkkailuohjelman tarkistamisen hyväksyminen (Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 27.11.2017 päivätty kirje, dnro UUDELY/5273/2015).
- Päätös Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen biojätteen käsittelylaitoksen ja kaasunhyödyntämisyksikön jätelain 120 §:n mukaisen seuranta- ja tarkkailusuunnitelman hyväksymisestä (Etelä-Suomen aluehallintovirasto nro 74/2016/1, 31.3.2016).
- Päätös Ämmässuon jätteidenkäsittelykeskuksen jätelain 120 §:n mukaisen jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelman hyväksymisestä (Etelä-Suomen aluehallintovirasto nro 69/2016/1, 31.3.2016).

Muut päätökset ja sopimukset

- Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätös biohajoavan ja muun orgaanista ainesta sisältävän jätteen sijoittamisesta Ämmässuon

kaatopaikalle (Etelä-Suomen aluehallintovirasto nro 178/2016/1, 1.7.2016).

- Vaasan hallinto-oikeuden päätös em. Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksestä nro 178/2016/1, 1.7.2016 tehdystä valituksesta (Vaasan hallinto-oikeus nro 17/0571/3, 14.12.2017).
- Päätös biohajoavan ja muun orgaanista ainesta sisältävän jätteen sijoittaminen Ämmässuon kaatopaikalle. Vaasan hallinto-oikeuden em. päätöksellä nro 17/0571/3, 14.12.2017 palauttama asia. (Etelä-Suomen aluehallintovirasto nro 414/2019, 25.10.2019). Päätös on valituksenalainen.
- Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätös jätevesilietteen pyrolyysikäsittelyä koskevasta koetoimintailmoituksesta (Etelä-Suomen aluehallintovirasto nro 253/2018/1, 3.12.2018).
- HSY jätehuolto ja HSY vesihuolto ovat tehneet sopimuksen Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen jätevesien johtamisesta yleiseen viemäriin (teollisuusjätevesisopimus). Sopimus on päivitetty viimeksi 18.3.2019.
- Ruokavirasto on myöntänyt 22.04.2020 antamallaan päätöksellään (Dnro 2350/04.00.08.01/2019) HSY:n Ämmässuon biojätteen kompostointilaitokselle validointiin perustuvan laitoshyväksynnän sivutuetlain (517/2015), Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1069/2009 ja komission asetuksen (EU) N:o 142/2011 sääntöjen mukaisesti tapahtuvalle lannoitevalmistelain (539/2006) 14 §:n mukaiselle orgaanisten lannoitevalmisteiden valmistukselle.

Vireillä olevat hakemukset

- Etelä-Suomen aluehallintovirastossa on tullut 2.7.2020 vireille ympäristönsuojelulain mukainen hakemus (dnro ESAVI/18969/2020), joka koskee HSY:n Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen toiminnan muuttamista.

Hakemuksen mukainen toiminta

Yleiskuvaus

Voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti biojätteen käsittelylaitoksella saa vastaanottaa ja käsitellä erilliskerättyä biojätettä, lietteitä ja muita päätöksessä yksilöityjä jätteitä mädättämällä ja kompostoimalla. Mädätyksessä syntyvä biokaasu hyödynnetään biokaasulaitoksen yhteyteen rakennetussa sähkön- ja lämmöntuotantoyksikössä (CHP-laitos). Hakemuksen mukaan toimintakokonaisuuteen kuuluvat biokaasulaitoksen, kompostointilaitosten (kompostointilaitos ja vanha kompostointilaitos) ja CHP-laitoksen lisäksi tukiainehalli, jälkikypsytykenttä ja viherjätekenttä.

Hakemus koskee biojätteen käsittelylaitoksen ympäristöluvan tarkistamista jätteenkäsittelyä koskevien BAT-päätelmien julkaisemisen vuoksi.

Ympäristölupaa on esitetty tarkistettavan kompostointilaitoksen poistokaasujen ammoniakki- ja hajupäästöjen raja-arvojen ja niihin liittyvän päästö-tarkkailun osalta (YSL 80 §). Lisäksi joitakin lupamääräyksiä on esitetty muutettavan siten, että ne vastaisivat paremmin laitoksen toimintaa (YSL 89 §). Esitetyt muutokset koskevat toiminta-aikaa, vastaanotettavia jätteja-keita sekä toiminnan seuranta ja tarkkailua.

Vastaanotettavat jätteet

Vastaanotettavaksi ja käsiteltäväksi hyväksytyihin jätteisiin on esitetty li-sättävän seuraavat jätteet.

Jätejae	Tunnusnumero
puupakkaukset	15 01 03
rakentamisessa ja purkamisessa syntyvä puu	17 02 01
pyrolyysijätteet, jotka eivät sisällä vaarallisia aineita	19 01 18
yhdyskuntajätteiden kompostoitamaton osa	19 05 01
eläin- ja kasvijätteiden kompostoitamaton osa	19 05 03
yhdyskuntajätteen anaerobisesta käsittelyssä syntyvä liete	19 06 04
veden valmistuksessa käytetty aktiivihilli	19 09 04

Vastaanotettavat jätteet (voimassa olevassa ympäristöluvassa hyväksytyt ja uudet) on esitetty kokonaisuudessaan tämän päätöksen liitteessä 2.

Prosessit

Vastaanotto ja esikäsittely

Tulevat kuormat otetaan vastaan ja rekisteröidään jätteenkäsittelykeskuk-sen vaaka-asemalla. Vaa'alta jätteet ohjataan laadun perusteella joko kiin-teiden, nestemäisten tai esikäsiteltujen biojätteiden vastaanottoon.

Kiinteiden biojätteiden vastaanotto

Kiinteät biojätteet otetaan vastaan kompostointilaitoksen vastaanottoti-lassa. Jätteet puretaan kuljetusautoista vastaanottobunkkeriin ja esikäsitel-lään murskaamalla ja seulomalla. Seulonnan alite ohjataan mädätykseen ja ylite kompostointiin. Jätteestä mahdollisesti erottuva vesi ohjataan mä-dätykseen. Vastaanottotila on eristetty ulkotilasta ja esikäsittelyhallista ovilla.

Nestemäisten biojätteiden vastaanotto

Nestemäiset biojätteet puretaan suoraan mädätysprosessin syöttölaitteis-toon. Laitokselle otetaan vastaan vain nestemäisiä biojätteitä, jotka eivät tarvitse erityistä esikäsittelyä.

Esikäsiteltyjen biojätteiden vastaanotto

Esikäsiteltyjä biojätteitä ovat esimerkiksi jätevedenpuhdistamon mädätetyt lietteet. Lietteet otetaan vastaan kompostointilaitoksen esikäsiteltytilan vastaanottobunkkeriin. Lietteeseen sekoitetaan tukiainetta, biojätettä ja mädätettä ja seos siirretään kompostointitunneliin.

Biojätteen siirtokuormaus

Mädätykseen ja kompostointiin soveltuvat biojätteet käsitellään ensisijaisesti laitoksella. Mikäli oma laitospäästökapasiteetti ei riitä, siirto-kuormataan jäte muualla käsiteltäväksi.

Biokaasulaitos

Mädätykseen ohjattavaan kiinteään biojätteeseen lisätään tarvittaessa kierrätettyä mädätettä ja tukiainetta ja jäte varastoidaan välivarastobunkkeriin. Bunkkerista jäte syötetään bioreaktoreihin automaattisesti toimivalla kahmarilla. Reaktorissa mädätettä sekoitetaan sekoittimilla, jotka siirtävät mädätettä eteenpäin ns. tulppavirtauksena ja reaktoreita lämmitetään mikrobiologiselle toiminnalle optimaalisen lämpötilan varmistamiseksi. Reaktorin läpi kulkenut mädäte pumpataan varastosäiliöön ja sieltä edelleen kompostointilaitokseen kompostoitavaksi. Tarvittaessa osa mädätteestä kierrätetään takaisin ja sekoitetaan syötettävään biojätteeseen. Mädätysreaktorin tyhjennysjärjestelmä on rakennettu siten, että biokaasua ei pääse vapautumaan prosessitiloihin.

Mädätysprosessissa ei synny jätevettä. Prosessissa syntyvä vesi johdetaan mädätteen mukana kompostointiprosessiin. Biokaasusta suodatetaan pois rikkiyhdisteet ja puhdistettu kaasu ohjataan kaasuvälikameroon (ns. kaasukello) kautta hyödynnettäväksi CHP-laitokselle.

Biokaasulaitoksen kapasiteetti on noin 44 000 t/a.

CHP-laitos

Mädätyksessä syntyvä biokaasu hyödynnetään CHP-laitoksessa (yhdistetty sähkön- ja lämmöntuotantoyksikkö). CHP-yksikkö on varustettu kaasunpuhdistus- ja kuivauslaitteistolla, joka poistaa kaasussa olevia epäpuhtauksia. Laitoksen sähköteho tuotetaan kahdella 1,56 MW:n kaasumoottorilla. Moottoreiden kuumista pakokaasuista otetaan talteen energia ORC-yksikön avulla.

Moottori- ja ORC-yksikkö on liitetty Ämmäsuon sähköverkkoon. Oman kulutuksen ylittävä sähkö myydään kantaverkkoon. Lämpö johdetaan aluelämpöverkkoon ja käytetään muun muassa rakennusten ja prosessien lämmitykseen.

Mikäli biokaasua ei pystytä hyödyntämään, se poltetaan soihdussa. Soihdun toimivuus tarkistetaan säännöllisesti huolto-ohjelman mukaisesti.

Kompostointilaitos

Kompostointi tapahtuu suljetussa tilassa. Biojätteen käsittelylaitokseen kuuluu kaksi compostointilaitosta; compostointilaitos ja vanha compostointilaitos. Compostointilaitoksessa on yhteensä 15 compostitunnelia, joiden yhteenlaskettu tilavuus on noin 12 600 m³. Vanhassa compostointilaitoksessa on 9 compostointitunnelia ja tunneleiden yhteenlaskettu tilavuus on noin 6 140 m³. Komposti siirretään ulkokentälle (jälkikypsytykenttä) vasta jälkikypsytystä varten. Komposti käytetään mullan raaka-aineena.

Kompostointilaitos

Kompostointilaitoksessa esikäsitellystä karkeasta biojätteestä, mädätteestä ja tukiaineesta tehdään sopiva seos. Tarvittaessa käytetään pH:ta säättäviä ja kompostoitumisen käynnistämisen varmistavia aineita. Seosta kompostoidaan tunneleissa 2–3 viikkoa. I-kompostointivaiheessa kompostia kypsytetään 1–2 viikon ajan, jonka jälkeen tunneli tyhjennetään. Osa kompostimassasta kierrätetään suoraan syötteen valmistukseen. Osa massasta seulotaan. Ylite palautetaan syötteen valmistukseen ja alite siirretään II-kompostointivaiheeseen. Ylitteestä poistetaan tarvittaessa kompostointiin soveltumattomia jakeita (tuuliseula ja magneettierotin). II-kompostointivaiheen jälkeen komposti siirretään jälkikypsyttäväksi vanhaan compostointilaitokseen tai viedään ulkoauimoihin.

Vanha compostointilaitos

Vanha compostointilaitos on perusprosessiltaan samanlainen kuin compostointilaitos. Erona compostointilaitokseen on vähäisempi automaatioaste. Vanhaa compostointilaitosta käytetään ensisijaisesti jätevesilietteen kompostointiin ja jälkikypsytykseen ja biojätteen jälkikompostointiin ja sitä voidaan käyttää poikkeuksellisissa tilanteissa compostointilaitoksen varalaitoksena.

Tukiainehalli

Tukiainehallissa kuivataan kompostoinnin tukiaineina käytettäviä materiaaleja (kuten kierrätysylitettä, kenttäylitettä, risu- ja kantohaketta) keskenään sekoitettuna. Lisänä kuivatuksessa voidaan käyttää myös kuivaa puuhaketta, joka parantaa ilman kulkua massassa. Tukiaineseoksen viipymä hallissa on noin 1–2 viikkoa.

Viherjätekenttä

Viherjätekentälle vastaanotetaan ns. viherjätettä (kuten lehtiä, risuja, kantoja, puruja ja eläinten kuivikkeita). Lehdet ja eläinten kuivikkeet

kompostoidaan aumoissa. Risut ja kannot murskataan ja mursketta käytetään kompostoinnin tukiaineena.

Ilmaan johdettavien päästöjen puhdistaminen

Prosessitilojen ilma johdetaan yleensä ensisijaisesti kompostointireaktoreihin (tunnelit) kompostointiprosessin tuloilmana. Ylimääräinen ilma johdetaan poistoilmakäsittelyyn. Kummallakin kompostointilaitoksella poistoilman käsittely on kaksivaiheinen: biopesuri tai happopesuri (ammoniakin reduktio) ja biosuodatin (hajun reduktio). Puhdistusjärjestelmät on rakennettu monimoduulisiksi, jotta järjestelmät eivät ole täysin poissa päältä huolto- tai korjausaikana. Tällöin puhdistuskapasiteettia on myös huoltotöiden aikana.

Kompostointilaitoksen tunneleiden poistoilmakanavat yhtyvät yhteen kanavaan, jota pitkin kaasu kulkeutuu biopesuriin. Biopesurissa kaasu jakaantuu neljään eri kammioon, joissa tapahtuu ammoniakin pesu. Kammioista ilma kootaan kahteen eri kanavaan ja johdetaan biosuodattimille (biosuodatin 1 ja 2). Biosuodattimilla on omat poistopiippunsa. Biosuodattimet on mitoitettu siten, että yksi biosuodatin pystyy tarvittaessa väliaikaisesti käsittelemään kaiken kompostointilaitoksen poistoilman.

Vanhan kompostointilaitoksen tunneleiden poistoilmakanavat yhtyvät yhteen kanavaan, josta kaasu jaetaan kolmeen happopesuriin. Jokaisen happopesurin takana on oma biosuodatinlohko. Happopesurit ja biosuodattimet on mitoitettu niin, että kahdella pesurilla ja biosuodattimella pystytään väliaikaisesti käsittelemään koko vanhan kompostointilaitoksen poistoilma.

Jätevedenkäsittely

Esikäsittelyn aikana biojätteestä mahdollisesti erottuva vesi ohjataan ensisijaisesti mädätysprosessiin. Mädätysprosessissa syntyvä vesi johdetaan mädätteen mukana kompostointiprosessiin, jossa vesi haihtuu lämmön vaikutuksesta.

Kompostilaitoksen biopesuri ja siihen liittyvä jäädytystunneli ovat suljettuja järjestelmiä. Poistoilman mukana tuleva kosteus tiivistyy osittain prosessin aikana lisäten vähitellen kierrätettävän veden määrää. Ylimääräinen vesi johdetaan kompostointilaitokseen ja käytetään tunneleiden kasteluvetenä. Vanhassa kompostointilaitoksessa jätevettä muodostuu kompostointipatjan valumavesistä ja poistoilman happopesurin poistovedestä. Jätevedet johdetaan seulan läpi prosessivesisäiliöön ja käytetään uudelleen prosessivetenä. Ylimääräinen jätevesi neutraloidaan ja johdetaan jätteenkäsittelykeskuksen kuormitteisten vesien tasausaltaiden kautta jätevesiviemäriin.

Kaasuverkostossa muodostuva kondenssivesi kerääntyy rikkivedynpoistoyksikön yhteydessä olevaan kondenssivesikaivoon. Kaivosta vedet johdetaan neutralointiaseman kautta kuormitteisten vesien tasausaltaihin ja jätevesiviemäriin.

Kompostointilaitoksen alla on tiivis vuodontarkkailujärjestelmällä varustettu suojausrakenne. Rakenne mahdollistaa suotovesien keräämisen suoja-täyttö- ja tarkkailukerroksesta sekä kantavasta kerroksesta erikseen. Suo-jatäyttö- ja tarkkailukerroksen suotovedet johdetaan viemäriin ja niitä voi-daan tarkkailla. Tarvittaessa myös kantavan kerroksen suotoveden laatua voidaan tarkkailla ja johtaa vedet viemäriin.

Kuormitteiset hulevedet ohjataan tasausaltaiden kautta jätevesiviemäriin.

Energian kulutus ja käytön tehokkuus

Hakija on solminut työ- ja elinkeinoministeriön kanssa kuntien energiate-hokkuussopimuksen.

Riskienhallinta ja poikkeukselliset tilanteet

Ämmässuon jätteenkäsittelykeskukselle on laadittu ympäristönsuojelu-lain15 §:n mukainen ennalta varautumissuunnitelma, johon myös biojätteen käsittelylaitoksen toiminnot sisältyvät. Suunnitelma on liitetty hakemuk-seen.

Ympäristön tila, päästöt ja vaikutusarvio

Lähiympäristö

Ämmässuon jätteenkäsittelykeskus rajautuu lännessä, etelässä ja pohjoi- sessa asemakaavoissa määritellyyn suoja-alueeseen (EV/VR/ky). Idässä alue rajautuu yhdyskuntateknisen huollon alueisiin.

Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat Kirkkonummella Laitamaan asuin- alueella noin 500 metriä jätteenkäsittelykeskuksesta luoteeseen sekä Es- poossa Kolmperän asuinalueella noin 700 metriä jätteenkäsittelykeskuk- sesta pohjoiseen. Yksittäisiä asuin- ja lomarakennuksia on lisäksi alueen etelä- ja lounaispuolella lähimmillään noin 600 metrin etäisyydellä jätteen- käsittelykeskuksesta. Biojätteen käsittelylaitos sijaitsee jätteenkäsittelykes- kuksen itäosassa ja etäisyydet asutukseen ovat pidemmät.

Pintavesien tila, päästöt ja vaikutukset

Biojätteen käsittelylaitos sijaitsee Mankinjoen valuma-alueella (81.057). Luontaisesti alueen pintavedet virtaisivat etelään. Pääpurkusuuntana on Ämmässuonpuro, joka laskee Loojärveen. Toiminnasta ei aiheudu suoria päästöjä vesistöön.

Muualle käsittelyyn johdettavat jätevedet

Prosessivedet kierrätetään takaisin prosessiin. Ylimääräinen prosessivesi ja kuormitteiset hulevedet johdetaan jätteenkäsittelykeskuksen tasausaltai- siin ja edelleen Suomenojan jätevedenpuhdistamolle.

Hakemuksen mukaan esitetyt muutokset eivät lisää toiminnasta aiheutuvia päästöjä. Uudet jätejakeet ovat kompostoinnin tukiaineita, jotka parantavat prosessin tehokkuutta.

Maaperä ja pohjavesi

Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen alueelle on tehty ympäristösuojelulain 82 §:n sekä valtioneuvoston kaatopaikoista antaman asetuksen (331/2013) 41 §:n mukainen perustilaselvitys. Perustilaselvitys on liitetty hakemukseen.

Toiminnassa ei muodostu päästöjä maaperään tai pohjaveteen.

Ilmanlaatu, päästöt ja vaikutukset

Ilmanlaatu

Ämmässuon alueen ilmanlaatua tarkkaillaan Ämmässuon ilmanlaadun mittausasemilla (mittausasemat 1 ja 2). Mittausasemilla mitataan jatkuvatoimisesti pienhiukkasten (PM_{10}), hengitettävien hiukkasten ($PM_{2,5}$) ja pelkistyneiden rikkiyhdisteiden (TRS) pitoisuuksia.

Mitatut hiukkaspitoisuudet ovat alittaneet niille annetut terveysperusteiset raja-arvot; PM_{10} vuosikeskiarvo $40 \mu g/m^3$ ja $PM_{2,5}$ vuosikeskiarvo $25 \mu g/m^3$.

Vuonna 2019 haisevien rikkiyhdisteiden (TRS) vuosikeskiarvo molemmilla mittausasemilla oli $0,2 \mu g/m^3$. Vuonna 2018 pitoisuudet olivat vastaavat ($0,2 \mu g/m^3$). Hajutunniksi on luokiteltu tunti, jonka aikana TRS-pitoisuuden keskiarvo ylittää $3 \mu g/m^3$. Vuonna 2019 hajutunteja mitattiin 9 ja 88 kpl ja vuonna 2018 34 ja 184 kpl (mittausasema 1 ja mittausasema 2). Haisevien rikkiyhdisteiden vuorokausipitoisuudelle on annettu ohjearvo $10 \mu g/m^3$ ja siihen verrataan kuukauden toiseksi suurinta vuorokausipitoisuutta. Mittausasemalla 1 korkein ohjearvoon verrannollinen pitoisuus oli $1,2 \mu g/m^3$ ja mittausasemalla 2 $1,9 \mu g/m^3$. Korkein kuukauden keskiarvopitoisuus oli $0,6 \mu g/m^3$.

Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen kaatopaikalta sekä biojätteen ja jätevesilietteen käsittelystä vapautuu haisevien rikkiyhdisteiden lisäksi myös muita haisevia yhdisteitä, joten hajuhaittoja voi esiintyä, vaikka haisevien rikkiyhdisteiden pitoisuudet ovat pieniä. HSY:n toimintajärjestelmään kirjattiin vuoden 2019 aikana yhteensä 374 hajupalautetta. Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen hajujen pääasiallinen lähde on biojätteen ja mädätetyn jätevesilietteen käsittely. Jätevoimalan huoltoseisokeista ja kompostiaumojen käynnöstä aiheutuu väliaikaisesti hajuhaittaa, josta HSY ilmoittaa aina etukäteen.

Mittausasemalla 1 on marraskuusta 2019 alkaen mitattu koeluontoisesti ilman ammoniakkipitoisuutta. Tulokset on liitetty hakemukseen.

Päästöt ilmaan

Kompostointilaitoksen ja vanhan kompostointilaitoksen kanavoituja ammoniakki- ja hajupäästöjä on tarkkailtu vähintään kerran vuodessa ulkopuolisen asiantuntijan toimesta tehdyin mittauksin. Alla olevissa taulukoissa on esitetty yhteenveto mitatuista ammoniakki- ja hajupitoisuuksista. Vanhan kompostointilaitoksen tulokset on ilmoitettu biosuodattimien keskiarvona ja kompostointilaitoksen tulokset poistopiippujen keskiarvona.

Vanha kompostointilaitos		
Vuosi	Hajupitoisuus ouE/m ³	Ammoniakki (ppm)
2014	1086	1
2015	1292	< 1 ppm
2016	235	1,0
2017	160	3
2018	5133	9,3
2019	172	0

Kompostointilaitos		
Vuosi	Hajupitoisuus ouE/m ³	Ammoniakki (ppm)
2014	304	3,5
2015	759,75	2,5
2016	2390	4,0
2017	540	1,5
2018	2500	0,1
2019	955	<2

Syyskuussa 2020 vanhan kompostointilaitoksen biosuotimilta mitattu keskimääräinen hajupitoisuus oli 481 HY/m³ ja ammoniakkipitoisuus 0,2 g/m³. Kompostointilaitoksen poistopiipuista mitattu keskimääräinen hajupitoisuus oli vastaavasti 1 335 HY/m³ ja ammoniakkipitoisuus 11 mg/m³.

CHP-laitos

CHP-laitoksen kaasumootoreilla 1 ja 2 on tehty ympäristölupapäätöksessä veloitettut päästömittaukset. Mittaustuloksia on verrattu PIPO-asetuksen raja-arvoihin. Moottoreiden typenoksidipitoisuudet alittivat raja-arvon 190 mg/m³n. Päästömittausraportti on liitetty hakemukseen.

Esitettyjen muutosten vaikutus

Hakemuksen mukaan esitetyt muutokset eivät lisää toiminnasta aiheutuvia päästöjä. Uudet jätejakeet ovat kompostoinnin tukiaineita, jotka parantavat prosessin tehokkuutta.

Melu

Melua tarkkaillaan voimassa olevan tarkkailuohjelman mukaisesti omavalvontana ja ulkopuolisten toimijoiden tekemin mittauksin. Alueen toimintoista on tehty myös kokonaismelumallinnus. Jätteenkäsittelykeskuksen

toiminnan aiheuttamat melutasot ovat mittausten ja mallinnuksen perusteella lähimpien asuinrakennusten luona alle 55 dB. Hakemukseen on liitetty vuonna 2017 tehty meluselvitys (kokonaismelumallinnus) sekä vuosien 2017, 2018 ja 2019 melumittausten tulokset.

Hakemuksen mukaan esitetyt muutokset eivät vaikuta merkittävästi toiminnasta aiheutuvaan meluun.

Tarkkailu

Hakemukseen on liitetty 6.5.2020 päivitetty jätelain 120 §:n mukainen jätteenkäsittelyn seuranta- ja tarkkailu suunnitelma. Suunnitelma on hyväksytty Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksellä nro 74/2016/1, 31.3.2016. Suunnitelmaan sisältyy laitoksen käyttö-, päästö- ja vaikutus-tarkkailu.

Tarkkailuun esitetyt muutokset on kuvattu kohdassa ”Hakijan esitykset, Esitys lupamääräyksiksi”.

Paras käyttökelpoinen tekniikka

Vertailuasiakirjat ja BAT-päätelmät

Sovellettavat vertailuasiakirjat ja BAT-päätelmät

Laitoksen pääasiallista toimintaa koskevat Euroopan komission 17.8.2018 julkaistulla täytäntöönpanopäätöksellä (EU) 2018/1147 hyväksymät jätteenkäsittelyn parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät. Hakemukseen on liitetty selvitys, jossa koko HSY:n Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen toimintaa ja toimintaa koskevia voimassa olevia ympäristölupia on verrattu em. päätelmiin. Alla olevaan taulukkoon on koottu biojätteen käsittelylaitoksen toimintaa koskevat osat selvityksestä. Esitys ympäristölupaun tehtäviksi muutoksiksi on esitetty jäljempänä kohdassa ”Hakijan esitykset, Esitys lupamääräyksiksi”.

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
Yleiset päätelmät		
BAT1	Ympäristöjärjestelmä	HSY jätehuollolla on ollut vuodesta 1997 lähtien ISO 14001 ympäristöjärjestelmä, jossa on huomioitu BAT1:n mukaiset kohdat. HSY laatii vuosittain ympäristöohjelman, jossa asetetaan ympäristönsuojeluun liittyviä tavoitteita. Lisäksi HSY on mukana yleistä ympäristönsuojelua koskevissa sopimuksissa ja sitoumuksissa. Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen toiminnoilla on jätelain 120 §:n mukainen seuranta- ja tarkkailusuunnitelma, jolloin toiminnalla on jäännösten hallintasuunnitelmalta edellytettävät tiedot. Näin ollen toiminta on päätelmän BAT 1 mukaista.
BAT2	Yleinen ympäristönsuojelu taso, menetelmät a. laaditaan ja otetaan käyttöön jätteen	Yleinen ympäristönsuojelun taso on huomioitu mm. seuraavasti: a. Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksessa on käytössä jätteen esihyväksyntämenettelyjä. Jätteen vastaanoton valvonnasta on laadittu erillinen työohje, jossa on ohjeistus jätteen esihyväksyntämenettelyistä sekä jätteen vastaanottorajoitukset. Ohjeessa on huomioitu voimassa olevien

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
Yleiset päätelmät		
	karakterisointi- ja esi- hyväksyntämenettelyjä b. laaditaan ja otetaan käyttöön jätteen hy- väksyntämenettelyjä c. laaditaan ja otetaan käyttöön jätteen jäljittä- mismenetelmä inven- taario d. laaditaan ja otetaan käyttöön lähtevän käsi- tellyn jätteen laadun- hallintajärjestelmä e. varmistetaan jättei- den erottelu f. varmistetaan jättei- den yhteensopivuus ennen niiden sekoitta- mista ja yhdistämistä g. lajitellaan vastaan- otettu kiinteä jäte	ympäristölupien vaatimukset sekä määritetty vastuutahot. Myös toiminta- kohtaisissa suunnitelmissa on huomioitu jätteen esihyväksyntämenettelyt. b. Jätteiden vastaanoton hyväksyntä on huomioitu eri toiminnoissa. Alla on lueteltu esimerkkejä toiminnoille laadituista työohjeista ja niiden sisäl- löistä: - Jätteen vastaanotosta on tehty työohje, jossa on ohjeistettu jätekuorman hyväksyntä käsittelyyn. Ennen kuorman vastaanottoa arvioidaan kuorman sisältö, jätteen ominaisuudet, jätelaji, hinta ja vastaanottokelpoisuus sekä käsittelytapa. Lisäksi työohjeessa on kuvattu vastuut, jätteenvastaanoton prosessin eri vaiheet, toiminta häiriötilanteissa sekä huoltotoimenpiteet. Jätteiden vastaanottoprosessiin kuuluu mm. yhteystietojen tarkistus, jäte- tietojen tallennus, ohjeistus jätekuorman hyväksyntään, jätteitä koskevat vastaanottorajoitukset, jätekuorman punnitus ja ohjaus käsittelypaikalle opasteiden mukaisesti sekä jätekuorman tarkastus purkupaikalla. - Jätteiden hyväksyntämenettelyt on huomioitu myös jätekuormien tarkis- tus -työohjeessa. Työohjeessa on kuvattu ohjeet jätekuorman tarkastuk- seen kohteittain ja esitetty jätteen vastaanotossa tunnistetut keskeisimmät riskit. - Poikkeaviin tilanteisiin varautumisesta jätteen vastaanotossa ja käsitte- lyssä on laadittu erillinen työohje. Toimintaohjeen tarkoituksena on kuvata niitä menettelyjä, joihin ryhdytään tai joihin varaudutaan jätteen vastaan- otossa ja käsittelyssä mahdollisesti ilmenevissä poikkeavissa tilanteissa. - Toimintakohtaiset ohjeet vastaanotossa huomioitavista seikoista on ku- vattu biojätteenkäsittelyn omavalvontasuunnitelmassa. c. Jätteen määrän ja sijainnin jäljittämiseksi on tehty yleisiä ohjeistuksia ja toimintakohtaisia ohjeistuksia. Alla on kuvattu niistä keskeisimmät kohdat. - Jätteen vastaanoton valvonnan työohjeessa on kuvattu jätteestä tallen- nettavat tiedot käsittelyvaiheeseen asti. - Jätekuorman tarkastuksen työohjeessa on kuvattu, miten jätekuormat tarkastetaan, ohjataan oikeaan varastointipaikkaan ja ohjeistetaan, mitä merkintöjä jätekuorman tarkastuspöytäkirjaan tulee tehdä. - Jätteen jalostuksen työohjeessa on kuvattu mm. vastaanotettavien jättei- den käsittely- tai varastointikohteet alueella, jalostukseen tulevien jättei- den käsittelytavat ja toimituspaikat sekä keskeisimmät riskit. - Biojätteenkäsittelyn omavalvontasuunnitelmassa on kuvattu mm. jätteen kulku käsittelyprosessissa ja jäte-eristä tallennettavat tiedot sekä jäte- erien jäljitettävyyden. Kunkin jätekuorman jäljitettävyyden varmistetaan vaa'alle tallentuvien tietojen avulla. Laitoskompostoinnissa hygienisoitunut kom- posti saa panosnumeron ja useammasta panoksesta muodostuu jälkikyp- sytsauma, jolla on oma numero. Jälkikypsytysvaiheen lopussa useampi jälkikypsytsauma seulotaan ja niistä muodostetaan erä, joka saa yksilöllin- sen eränumeron. Myös myyntierät nimetään. Koko prosessin aikana kus- takin panoksesta (jälkikypsytysvaiheessa aumasta) pidetään päiväkirjaa, josta käy ilmi panoksen tai auman massa, prosessointi päivämäärät, pro- sessoinnin vaiheet sekä näytteet ja analyysit, joita panoksesta tai aumasta on tehty. Jälkikypsytyksen ja viherjätteen kompostoinnin seuraamisessa kentillä apuna on kenttäkartta, johon merkitään aumojen sijainnit. Kenttä- kartta tallennetaan säännöllisesti, jolloin aumojen sijainnit ovat jäljitettä- vissä. d. Biojätteen käsittelyn omavalvontasuunnitelmassa on kuvattu kompostin lannoiteasetuksen mukainen laadunseuranta. Jokaisesta valmiista, seulo- tusta kompostierästä otetaan kokoomanäyte, josta teetetään lannoite- asetuksen vaatimat analyysit ulkopuolisessa akreditoitussa laboratori- ossa.

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
Yleiset päätelmät		
		e. Eri jätejakeet pidetään erillään. Jätteet varastoidaan jätekohtaisesti toisistaan erillään lavoilla, seinämin erotetussa tilassa tai muutoin asianmukaisesti. f. Jätteiden yhteensopivuus varmistetaan ennen niiden sekoittamista ja yhdistämistä. Biojätteenkäsittelyn omavalvontasuunnitelmassa on ohjeistus jätekuorman purun yhteydessä tehtävään laadunvalvontaan ja toimintaan, mikäli kuorma ei vastaa ennakkotietoja. Näin varmistetaan jätteiden soveltuvuus biologiseen käsittelyyn. g. Vastaanotetun kiinteän jätteen lajittelu on turvattu. Esimerkiksi jätteen jalostuksen työohjeessa on kuvattu vastaanotetun kiinteän jätteen lajittelu eri jätejakeille. Näin olleen voidaan todeta yleisen ympäristönsuojelutason olevan päätelmän BAT 2 mukaista.
BAT3	Jätevesi- ja jätekaasuvirtoja koskeva päästöinventaario	Päästöinventaario on laadittu. Päästöinventaariossa on otettu huomioon käsiteltävien jätteiden haitta-aineet, niiden ominaisuudet ja kulkeutuvuus sekä päästöriski kohdeolosuhteissa. Tarkastelussa prosessien vuokaaviot on korvattu prosessien päästöriskitarkastelulla, jossa on huomioitu päästöjen vähentämistoimenpiteet. Näiden perusteella on käsittelykohtaisesti tunnistettu asiantuntija-arviona vesi- ja ilmapäästöjen merkitykselliset aineet. Inventaariossa on myös tarkasteltu, miten merkitykselliset aineet on huomioitu nykyisessä vesientarkkailussa. Päätelmässä BAT 6 on esitetty, kuinka keskeiset prosessimuuttujat on huomioitu jätevesivirtojen seurannassa. Näillä perusteilla toiminnalla katsotaan olevan päätelmässä BAT 3 edellytetty päästöinventaario riittävällä tarkkuudella eli toiminta on päätelmän mukaista.
BAT4	Jätteiden varastointi a. optimaalinen varastointipaikka b. riittävä varastointikapasiteetti c. turvallinen varastointi d. erillinen alue pakatun vaarallisen jätteen varastointia ja käsittelyä varten	a. Jätteiden varastointipaikat on pyritty sijoittamaan alueelle niin, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa herkkiin kohteisiin. Vaaka-asemalla tehdyn kuorman tarkistuksen jälkeen jätteet ohjataan oikeaan paikkaan. Varastointialueet on nimetty ja merkitty kylteillä. b. Jätteiden maksimivarastointimäärät vastaavat lupamääräyksen mukaisia vuosittaisia vastaanottomääriä. c. Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskukseen vastaanotettavien ja sieltä muualle toimitettavien materiaalien määrää ja laatua seurataan jatkuvasti. Vastaanotettavien materiaalien laatu pyritään selvittämään jo ennen niiden vastaanottamista jätteenkäsittelykeskuksessa. Vaaka-asemalla jätteen vastaanotossa varmistetaan jätteen laatu ja kuormantarkastuksen tavoitteena on estää väärin jätejakeiden joutuminen varastokasoihin. Jätteet varastoidaan kullekin jätejakeelle varatuilla alueilla. d. Eri jätejakeiden varastoinnissa on huomioitu jätteen ominaisuudet ja eri jätejakeet pidetään toisistaan erillään kaikissa käsittelyvaiheissa. Edellä luetellut seikat huomioiden Ämmäsuon jätteiden varastointitoiminnan voidaan katsoa olevan päätelmän BAT 4 mukaista.
BAT5	Jätteiden käsittely (handling) ja siirrot laitoksella a. pätevä henkilöstö b. jätteiden siirtojen dokumentointi c. toimenpiteet vuotojen ehkäisemiseksi d. varatoimenpiteet jätteiden sekoituksessa e. riskinarviointi	a. Ämmäsuolla on ammattitaitoinen käyttöhenkilöstö, joilla on säännöllisesti koulutuksia. Kullekin toiminnolle on nimetty vastuuhenkilöt. Kaikki alueelle tulevat ulkopuoliset työntekijät sekä omat uudet työntekijät koulutetaan ja perehdytetään tehtävänsä sekä näistä pidetään koulutusrekisteriä. Urakoitsijoiden kalustolle on määritelty jo sopimusvaiheessa tietty vaatimustaso ja kalustolle tehdään tarkastuksia säännöllisesti. Kaikki alueelle hyväksytyt urakoitsijat ja alihankkijat ovat ammattitaitoisia sekä heiltä vaaditaan työturvallisuuskortti. Sopimuskumppaneiden laatutaso on määritelty jo sopimuksissa sekä laatutasoa valvotaan aktiivisesti. b. Jätteen vastaanotossa siirtoasiakirjojen ja kuorman tarkistuksen sekä kirjaamistoimenpiteiden jälkeen kuormat ohjataan oikeaan käsittely- tai varastointikohteeseen. Tulevat ja lähtevät jätteet kirjataan vaaka-asemalla. Ämmäsuolla on käytössä GaBi-ohjelmalla mallinnettu

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
Yleiset päätelmät		
		materiaalivirtamallinnus, johon kerran kuukaudessa päivittyvät tiedot jätevirroista. Vuonna 2017 malliin lisättiin kompostoinnin ja mullanvalmistuksen lopputuotteet. Lisäksi kompostointilaitoksella on oma seuranta, mitä jätteitä käytetty missäkin käsittelyn osassa. c. Jätteiden käsittely ja varastointi tehdään pääosin tiivisasfaltoiduilla käsittelykentillä. Kuormitteiset hulevedet kootaan viemärin kautta tasausal- taisiin ja edelleen jätevesiviemäriin. Veden laatua seurataan pumppaa- moista jatkuvatoimisilla sähkönjohtavuusmittareilla ja mahdolliset vuodot saadaan sulkuventtiili- ja avojen avulla talteen. d. Jätteiden käsittelyssä ja siirrossa pyritään ehkäisemään päästöjä ympä- ristöön. Jätteet varastoidaan jätteenkäsittelylaitoksen erillisinä. e. Riskeihin on pyritty varautumaan ennakolta ja jokaisesta toiminnasta on tehty kattavat riskinarvioinnit. Ennaltavaraantumiseen kuuluvat säännöllis- esti tehtävät turvallisuuskävelyt sekä poikkeamatilanteiden kirjaaminen. Biojätteen käsittelylle on laadittu HACCP-riskinarviointi. Täten jätteiden käsittelyn ja siirtojen voidaan katsoa olevan päätelmän BAT 5 mukaista.
BAT6	Jätevesivirtoja koske- vassa inventaariossa yksilöityjen merkityk- sellisten aineiden tark- kailu	Jätteenkäsittelykeskukseen on rakennettu vesienhallinnan prosessiauto- maatiojärjestelmä, jolla ohjataan ja valvotaan altaiden, pumppaamoiden, mittauksien, toimilaitteventtiilien ja -luukkujen sekä kierrätysvesijärjestel- män toimintaa. Prosessiautomaatiojärjestelmää laajennetaan sitä mukaa kun jätteenkäsittelykeskukseen rakennetaan uusia vesirakenteita. Proses- siautomaatiojärjestelmään pystytään määrittelemään veden laadun mit- tauksille raja-arvoja, joiden ylä- tai alapuolella olevista mittaustuloksista järjestelmä tekee hälytyksen valvomoon sekä jatkohälytysviestin vesien- hallinnan käyttöinsinööriin tai -tekniikan matkapuhelimeen. Jätteenkäsittelykeskuksen alueen sisällä vesien laatua seurataan auto- maatiojärjestelmään liitettyjen jatkuvatoimisten mittausten sekä säännöllis- ten kenttämittausten avulla. Kenttämittauksilla valvotaan puhtaiden vesien laatua ja varmistetaan paikallisten jatkuvatoimisten mittausten toiminta. Biojätteen käsittelyn ympäristölupapäätöksen lupamääräyksen D.10 mu- kaan kompostointilaitoksen prosessivesisäiliön vedestä ja vanhan kom- postointilaitoksen takana olevasta jätevesipumppaamon vedestä sekä kaasunhyödyntämisyksikön jätevesistä otetaan näytteet kaksi kertaa vuo- dessa. Näytteistä tutkitaan vähintään seuraavat biojätteen käsittelylaitok- sen jätevesistä seurattavat parametrit: ammoniumtyppi, biologinen hapen- kulutus, kemiallinen hapenkulutus, kiintoaine, kokonaisfosfori, kokonais- typpi, pH, sulfaatti, sähkönjohtavuus ja virtaama sekä merkitykselliset E- PRTR-raportointiin liittyvät aineet. Kaikkien Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskuksen alueelta pois johdettavien vesijakeiden laatua valvotaan jatkuvatoimisesti. Vesien laatua ja määrää seurataan Ämmäsuon-Kulmakorven alueen vesien yhteistarkkailuohjel- man mukaisesti. Suomenojan jätevedenpuhdistamolle johdettavan veden laatua seurataan lisäksi teollisuusjätevesisopimuksen mukaisesti. Maas- toon johdettavien vesien laatua tarkkaillaan jatkuvatoimisilla sähkönjohta- vuuden mittauksilla. Näin ollen jätevesivirtojen tarkkailun voidaan katsoa olevan päätelmän BAT6:n mukaista.
BAT7	Vesipäästöjen tark- kailu a. Kaikki jätteenkäsit- tely c. Jätteen biologinen käsittely	a. Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskuksen kuormitteisia vesiä seurataan pisteestä TAL1, josta määritetään säännöllisesti: - TOC 6 krt/a, SFS-EN 1484:1997 - TSS 6 krt/a, SFS-EN 872:2005 Päästöinventaariossa on osoitettu, ettei PFOS ole merkityksellinen aine, joten sen tarkkailuvelvoitetta ei sovelleta Ämmäsuolla.

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
Yleiset päätelmät		
		Jätteenkäsittelykeskuksessa ei synny päätelmissä tarkoitettuja suoria päästöjä vesistöön, joten COD/TOC:n ja TSS:n tarkkailuvelvoitetta ei sovelleta. c. Biojätteen käsittelykenttäalueen hulevesistä (TAL2) seurataan säännöllisesti: - Kok. N 2 krt/a, SFS-EN ISO 11905-1: 1998 - Kok. P 2 krt/a, SFS-EN ISO 6878 Kenttäalueen hulevedet ohjataan likaisten vesien tasausaltaan (TAL1) kautta jätevedenpuhdistamolle. Ämmässuon-Kulmakorven vesien yhteistarkkailussa tarkkailupisteestä TAL1 määritetään ravinteet 6 krt/a. Lisäksi jätevedenpuhdistamolle johdettavia vesiä (TAL1) seurataan teollisuusjätevesisopimuksen mukaisesti 1–2 krt/a. Koska kyseessä ei ole suora päästö vastaanotettavaan vesistöön, ei BAT7:n mukaista tarkkailuvelvoitetta sovelleta. Näin ollen vesipäästöjen tarkkailua voidaan pitää päätelmän BAT 7 mukaisena.
BAT8	Kanavoitujen ilmapäästöjen tarkkailu b. Jätteen biologinen käsittely	b. Biojätteen käsittelyn (kompostointilaitos) poistoilman haju- ja ammoniakkipitoisuutta tarkkaillaan ympäristöluvan mukaisesti (lupamääräys A.14.) vähintään kerran vuodessa. Tarkkailussa määritetään myös haju- ja ammoniakkipitoisuuden reduktio. Kompostointiprosessista ei synny H₂S-päästöjä ilmaan. Näin ollen kanavoitujen ilmapäästöjen tarkkailun katsotaan olevan päätelmän BAT 8 mukaista.
BAT10	Hajupäästöjen tarkkailu	Ympäristöluvan (päätöksen nro 212/2012/1, 14.12.2012 määräys A.25) mukaan jätteenkäsittelykeskuksen aiheuttamat hajuhaitat ja hajujen leviäminen ympäristöön on selvitettävä vähintään kerran vuodessa asukaspaneelitutkimuksella, asiantuntijaraadin tekemin aistihavainnoin, hajumittauksilla tai muilla vastaavilla menetelmillä. Jätteenkäsittelykeskuksen rikkijyhdisteiden määrää on seurattava jatkuvatoimisesti ilman laadun mittauksilla. Ympäristöluvan (päätöksen nro 192/2014, 8.10.2014 määräykset D.7 ja D.8) mukaan kompostointilaitoksen ja vanhan kompostointilaitoksen bio- ja happopesurien ja biosuodattimien toimintaa ja puhdistustehoa on seurattava ulkopuolisen asiantuntijan toimesta vähintään kerran vuodessa tehtävin mittauksin. Mittauksissa on selvitettävä poistokaasun ammoniakki- ja hajuyksikköpitoisuudet ennen ja jälkeen puhdistuksen. Biojätteen käsittelylaitoksen aiheuttamat hajuhaitat ja hajujen leviäminen ympäristöön on selvitettävä vähintään kerran vuodessa asukaspaneelitutkimuksella, asiantuntijaraadin tekemin aistihavainnoin, hajumittauksilla tai muilla vastaavilla menetelmillä. Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksesta peräisin olevan hajun esiintymistä jätteenkäsittelykeskuksen ympäristössä on kartoitettu kenttähavainnoinnin avulla vuosina 2009–2016. Ämmässuolla otettiin loppukesästä 2017 käyttöön ENWIN TOM hajujen leviämisen mallinnustyökalu. Työkalu korvaa aikaisemman hajujen leviämisen tarkkailuun käytetyn menetelmän (asiantuntijaraadin tekemät aistihavainnot ympäristössä). Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen toimesta kerätään, käsitellään ja kirjataan ympäristön asukkailta tulleet hajuhavainnot. Keväällä 2017 otettiin käyttöön tekstiviestipalvelu, jolla on mahdollista viestiä asukkaille poikkeustilanteista. Hajua aiheuttavat työt ilmoitetaan palvelun kautta. TRS-pitoisuuksia on mitattu vuodesta 2002 alkaen jatkuvatoimisilla mitausasemilla (kaksi mittausasemaa).

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
Yleiset päätelmät		
		Raakakaasun sekä pesurin jälkeen ja biosuotimilta vapautuvan poistokaasun haju- ja NH₃-pitoisuuksia mitataan vuosittain. Hajuyksikköpitoisuudet on määritetty olfaktometrillä standardin EN 13725 mukaisesti. Näin ollen hajupäästöjen tarkkailua voidaan pitää päätelmän BAT 10 mukaisena.
BAT11	Veden, energian ja raaka-aineiden kulutuksen sekä muodostuvien jätteiden ja jäteveden määrän tarkkailu	Jätteenkäsittelykeskuksessa seurataan veden ja energian vuosittaista kulutusta, raaka-aineen kulutusta sekä toiminnasta syntyvien jätteiden määrää. Tiedot raportoidaan vuosittain ympäristöraportoinnin yhteydessä. Ympäristöraporttiin kootaan ympäristöluvan edellyttämät tiedot, joita ovat mm. - toiminnassa syntyvän hyödynnettäväksi kelpaamattoman jätteen määrä (t), jäteluettelon mukainen jätteen nimike, kuvaus jätelajista, olennaiset tiedot jätteen ominaisuuksista ja koostumuksesta, vaarallisen jätteen pääasialliset vaaraominaisuudet sekä muualle toimitetun jätteen vastaanottajan ja kuljettajan nimi ja yhteystiedot ja jätteen käsittelytapa - jätevesiviemäriin johdetun jäteveden määrä ja laadun tarkkailutulokset - käytettyjen tukiaineiden määrä ja laatu Näin ollen toiminnan voidaan katsoa olevan päätelmän BAT 11 mukaista.
BAT12	Hajunhallintasuunnitelma	Jätteenkäsittelykeskuksessa ei ole varsinaista hajunhallintasuunnitelmaa. Hajunhallintaa käsitellään osana ympäristöjärjestelmää ja asiat otetaan huomioon jätteenkäsittelykeskuksen jokapäiväisessä toiminnassa. Toimintajärjestelmään on koottu ohjeistusta ilmanlaadun seurantaan ja haittojen ennaltaehkäisyyn. Tarkkailusuunnitelmissa on koottuna mm. ympäristölupien vaatimusten mukaiset päästötarkkailut. Hajuasioita käsitellään laajemmin neljä kertaa vuodessa järjestettävässä ympäristö- ja hajutiimissä. Tiimissä suunnitellaan mahdollisia uusia hajunhallintamenetelmiä ja mahdollisuuksia hajujen esiintymisen vähentämiselle. Näin ollen toiminnan voidaan katsoa olevan päätelmän BAT 12 mukaista.
BAT13	Hajupäästöjen vähentäminen a. viipymääjan optimointi b. kemiallisen käsittelyn käyttö c. aerobisen käsittelyn optimointi	Ympäristölupapäätöksen 192/2014, 8.10.2014 lupamääräyksen B.2. mukaan kompostointitoiminta on mitoitettava siten, että viipymä kompostointi- ja jälkikompostointilaitoksessa on riittävän pitkä, ettei ulos kentälle siirretävästä kompostista aiheudu ympäristölle haittaa. Lupamääräyksen B.3. mukaan olosuhteet kompostissa on pidettävä suotuisina orgaanisen aineksen kompostoitumiselle. Kompostin ilmapuudesta, kosteudesta ja ravinnepitoisuudesta on huolehdittava. a. Kompostointilaitoksen suunnittelu- ja toteutusvaiheessa on määritetty jätteen viipymäaika. b. Vanhalla kompostilaitoksella on käytössä pesuri. c. Kompostointitunnelin prosessia ja poistoilmakäsittelyä ohjataan ja seurataan tietokoneohjelman avulla. Hajupäästöjen vähentämiseen käytetään päätelmässä BAT 13 mainittuja menetelmiä. Näin ollen toiminnan voidaan katsoa olevan päätelmän mukaista.
BAT14	Hajapäästöjen ehkäiseminen ja vähentäminen a. mahdollisten hajapäästölähteiden määrän rajoittaminen b. erittäin tiiviiden laitteiden valinta ja käyttö c. korroosion ehkäiseminen	Ympäristölupapäätöksen 192/2014, 8.10.2014 lupamääräyksen A.14. mukaisesti biojätteen käsittelylaitoksessa kaikki sellaiset biojätteen ja mädätteen käsittelyvaiheet, joissa massa on vapaassa ilmatilassa, on suoritettava sisätiloissa. Lupamääräyksen B.1. mukaan kompostointiin tulevat jätteet on otettava vastaan suoraan laitoksen sisätiloihin. Lupamääräyksen B.2. mukaan kompostointi ja jälkikompostointi on suoritettava sisätiloissa. Lupamääräyksen B.8. mukaan mädätykseen tulevat jätteet on otettava suoraan laitoksen sisätiloihin. a. Hajapölypäästöjä rajoitetaan alueella mm. kuljetusnopeuksia rajoittamalla (kuljetusten maasta nostama pöly).

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
Yleiset päätelmät		
	d. hajapäästöjen leviämisen estäminen, kerääminen ja käsittely e. kustutus f. kunnossapito g. jätteen käsittely- ja varastointialueiden puhdistus h. vuotojen tunnistus- ja korjausohjelma (LDAR)	b. Venttiilit, tiivisteet, pumpput, putket ym. ovat asianmukaiset. Laitetoimiuksissa ja asennuksissa käytetään kokeneita toimittajia. c. Rakennusmateriaalit ja laitteet on valittu asianmukaisesti. Materiaalien ja laitteiden toimituksissa ja asennuksissa käytetään kokeneita toimittajia. d. Biojätteen käsittelylaitoksessa kaikki sellaiset biojätteen ja mädätteen käsittelyvaiheet, joissa massa on vapaassa ilmatilassa (eli ei säiliössä tai putkistossa) tehdään rakennuksessa. Kyseisten tilojen poistoilmat johdetaan kompostointilaitoksen tunneleihin, joissa niiden sisältämää lämpöä ja kosteutta hyödynnetään. Biojätteen kompostoinnin kaksi ensimmäistä vaihetta tapahtuu suljetussa tunnelitekniikkaan perustuvassa kompostointilaitoksessa. Tarvittava jälkikypsytykseen tehdään vanhalla kompostointilaitoksella. Jälkikompostointi tapahtuu vanhalla kompostointilaitoksella ja esimerkiksi esikäsitelty biojäte (esim. jätevedenpuhdistamon mädätetyt lietteet) otetaan vastaan halliin (vanhalle kompostointilaitokselle). e. Puutarha- ja puistojätettä vastaanotetaan aumakompostikentälle. Aumat käännetään ja kastellaan säännöllisesti. Alueen tie- ja kenttäalueita kastellaan tarvittaessa. f. Biojätteen käsittelylaitokselle on laadittu käyttösuunnitelma. Biojätteen käsittelylaitoksen prosesseja hallitaan seuraamalla ja arvioimalla prosessin mitta-arvoja mitta-laitteista. Henkilöstö seuraa jatkuvasti laitteiston kuntoa ja tekee tarvittavat korjaus- ja huoltotoimenpiteet. Riskialttiisiin tiloihin on sijoitettu kaasunilmaisimia. Kompostiprosessia ja poistoilmakäsittelyä ohjataan ja seurataan tietokoneohjelman avulla. Tunnelivaihetta seurataan tietokoneelta. Kompostointilaitoksessa prosessiolosuhteista tunneleissa huolehditaan mm. ilman- ja kasteluvedensyöttöjärjestelmillä. g. Kompostointilaitoksella on Ruokaviraston hyväksyntä, joten sillä on järjestetty kuljetusvälineiden ja -säiliöiden puhdistus sivutuoteasetuksen edellyttämällä tavalla. Jätteiden käsittely- ja varastointialueet pidetään siistinä. Tarvittaessa alueita harjataan ja kastellaan. h. Huollot toteutetaan huolto-ohjelman mukaisesti. Hajapäästöjen ehkäisemiseen ja vähentämiseen käytetään mainittujen menetelmien asianmukaista yhdistelmää. Näin ollen toiminnan voidaan katsoa olevan päätelmän BAT 14 mukaista.
BAT15 BAT16	Soihdutus a. laitoksen asianmukainen suunnittelu b. laitoksen hallinta ja ylläpito c. soihdutuslaitteiden oikea suunnittelu d. seuranta ja tallentaminen osana soihdutuksen hallintaa	Ympäristölupapäätöksen 192/2014, 8.10.2014 lupamääräyksen B.11. mukaisesti mädätysreaktoreissa muodostuva biokaasu on johdettava kaasusäiliöön. Esikäsitelty biokaasu on hyödynnettävä sähkön- ja lämmöntuotannossa tai liikennepolttoaineena. Vain huolto- ja kaasun hyödyntämisen häiriötilanteissa kaasu voidaan polttaa soihtupolttimessa. a. Laitos on suunniteltu asianmukaisesti. Laitoksen ovat toimittaneet kokeneet toimittajat. b. Soihtupoltinta käytetään vain huoltotilanteissa ja kaasun hyödyntämisen häiriötilanteissa. Soihdun toimivuus tarkistetaan säännöllisesti huolto-ohjelman mukaisesti. c. Soihdutuslaitteisto on suunniteltu asianmukaisesti. d. Tiedot soihtupolton käyttöajoista kirjataan. Näin ollen toiminnan voidaan katsoa olevan päätelmien BAT 15 ja BAT 16 mukaista.
BAT17	Melun ja värinän hallintasuunnitelma	Ympäristöluvassa on annettu raja-arvot, joka vastaavat melutason yleisiä ohje-arvoja (VNp 993/1992). Toiminnan aiheuttamaa melua tarkkaillaan viranomaisen hyväksymän melutarkkailuohjelman mukaisesti. Ämmäsuon alueelta on tehty kokonaismelumalli, jossa on huomioitu jätteenkäsittelykeskuksen toiminnot ja ympäristön muut merkittävät

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
Yleiset päätelmät		
		melulähteet. Malli voidaan päivittää, kun alueelle suunnitellaan uusia toimintoja tai jos melutarkkailuohjelman mukaisissa melumittauksissa havaitaan meluntorjuntatarvetta. Mallinnusta varten on mitattu Ämmäsuon jäteenkäsittelykeskuksen toimintaan liittyvien melulähteiden melupäästöt. Melumallilla on tutkittu melulähdekohtaisesti merkittävimmät melulähteet ja arvioitu meluntorjuntatarvetta. Ämmäsuolla on palautejärjestelmä, jonka kautta käsitellään mahdolliset tärinä- tai meluvalitukset. Toiminta on näin ollen päätelmän BAT 17 mukaista.
BAT18	Melu- ja tärinäpäästöjen ehkäiseminen ja vähentäminen	Melumallinnusta käytetään avuksi jo suunnitteluvaiheessa, jotta meluhaittaa voidaan vähentää tarvittaessa sijoittelua muuttamalla, laitevalinnoilla tai meluntorjuntarakenteilla. Meluavat laitteet on sijoitettu pääsääntöisesti laitoksien sisälle. Rakennuksien ulkopuolella olevat käsittelylaitteet ja siirrettävät laitteet pyritään sijoittelemaan siten, että meluhaitta on mahdollisimman pieni. Käsiteltävien ja jo käsiteltyjen materiaalien varastokasat sijoitetaan siten, että ne rajoittavat melun leviämistä lähiasutuksen suuntaan. Toiminnassa käytetään tarkoitukseen soveltuvia koneita ja laitteita ja niitä huolletaan säännöllisesti. Mikäli jonkin koneen tai laitteen todetaan toimivan erityisen äänekkäästi, se huolletaan tai uusitaan. Laitteiden huollot toteutetaan huoltosuunnitelman mukaisesti. Eniten meluavia toimintoja ei tehdä yöaikaan. Toiminta on näin ollen päätelmän BAT 18 mukaista.
BAT19	Vesien hallinta ja jätevesien määrän vähentäminen a. vesihuolto b. veden kierrätys c. läpäisemätön pinta d. säiliöiden ylivuotojen ja rikkoontumisen hallinta e. jätteen varastointi- ja käsittelyalueiden kattaminen f. vesivirtojen erotus g. asianmukainen veden keräily- ja viemärintijärjestelmä h. suunnittelu- ja kunnossapitotoimet vuotojen hallintaan i. varastoinnin puskurikapasiteetti	a. Veden käyttö on suunnitelmallista ja hallittua. Jäteenkäsittelykeskuksella ei ole omaa vedensäästösuunnitelmaa. Vedensäästöön liittyvät näkökohdat on tunnistettu kuitenkin esim. HSY:n merkittävimmässä ympäristönäkökohdissa ja asia otetaan toiminnassa huomioon. b. Puhtaita hulevesiä kierrätetään käyttämällä niitä kasteluun, pesuun, pölynsidontaan ja tarvittaessa palonsammutukseen. Biojätteen käsittelyssä kierrätetään prosessivesiä ja käytetään hulevesiä kasteluun. c. Jätteet varastoidaan tiivisasfalttipintaisilla kentillä. d. Kemikaalien ja polttoaineiden varastointi tapahtuu pääosin maanpäällisissä, asianmukaisilla turvajärjestelyillä varustetuissa tiloissa. Riskejä on minimoitu mm. täyttöpaikan törmäyssuojilla ja tiivisasfaltoiduilla alueilla. Hulevedet kootaan hallitusti talteen ja johdetaan öljynerotuskaivon kautta kuormitteisten vesien altaisiin. e. Biojätteiden käsittely tapahtuu biojätteen käsittelylaitoksella. f. Puhtaat ja likaiset vedet pidetään erillään ja vesien laatua seurataan jäteenkäsittelykeskuksen automaatiojärjestelmään liitettyjen jatkuvatoimisten mittausten sekä säännöllisten kenttämittausten avulla. Puhtaat kattovedet pidetään jätevesistä erillään ja johdetaan hulevesien tavoin maastoon. g. Ämmäsuolla on hallittu vesienkeräysjärjestelmä. Käsittelykentillä muodostuvat vedet on jaoteltu kuormitteisiin jätevedenpuhdistamolle johdettaviin ja maastoon johdettaviin puhtaisiin vesiin. h. Ämmäsuolla on oma kunnossapitojärjestelmä, johon on koottuna ennakkuhuoltoa vaativat tehtävät. i. Likaisten vesien hallintajärjestelmän viemärit on mitoitettu mitoitussuhteelle, eli suurimmalle vesimäärälle, joka vaatii välitöntä poisjohtamista. Rankkasateiden aikana esiintyvät hulevesien ylivirtaamat viivytetään syntypaikalleen (esim. käsittelykentille) erilaisilla padotusrakenteilla ja niihin liittyvillä käyttölaitteilla (kuten virtaaman säätö- ja sulkuventtiilit). Likaisten vesien hallintajärjestelmän kapasiteetti riittää nykyisissä toiminnoissa

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
Yleiset päätelmät		
		syntyvien likaisten vesien hallintaan sekä rankkasateiden että mahdollisten vahinkotilanteiden aikana. Näin ollen vesien hallinnan voidaan katsoa olevan päätelmän BAT 19 mukaista.
BAT20	Jätevesien käsittely	Päätelmien soveltamisalaan kuuluvien toimintojen jätteidenkäsittelykenttien hulevedet johdetaan tasaus/laskeutusaltaan kautta Suomenojan jätevedenpuhdistamolle, jossa puhdistusprosessiin kuuluu mekaaninen, kemiallinen ja biologinen puhdistus. Näin ollen veteen joutuvien päästöjen vähentämisen voidaan katsoa olevan päätelmän BAT 20 mukaista.
BAT21	Onnettomuuksiin ja vaaratilanteisiin varautuminen a. suojaustoimet b. vaaratilanteista/onnettomuuksista aiheutuvien päästöjen hallinta c. vaaratilanteiden/onnettomuuksien kirjaus- ja arviointijärjestelmä	a. Jätteenkäsittelykeskukselle on laadittu pelastussuunnitelma, jossa on toimintaohjeet poikkeuksellisia tilanteita varten. Ämmäsuolla on vastuutettu henkilöt vaara- ja onnettomuustilanteiden ennakointaan tarkkailuun. Jätteenkäsittelyalueella on alkusammutuskalustoa, imeytysaineita, vesi- ja palovesiposteja sekä automaattiset palo- ja murtohälytysjärjestelmät. b. Riskeihin on pyritty varautumaan ennakolta ja toiminnoista on tehty kattavat riskienarvioinnit. Jokaisesta riskitilanteesta on tunnistettu nykyinen varautuminen ja riskienarviointien yhteydessä on laadittu toimenpidesuositukset riskien hallintaan. c. Poikkeukselliset ja läheltä piti- tilanteet sekä tapaturmat kirjataan sähköiseen järjestelmään. Poikkeus-, läheltä piti- ja vaaratilanteiden pohjalta päivitetään ohjeistusta, muutetaan toimintatapoja ja mahdollisesti toteutetaan kyseisen tilanteen toistumisen ehkäisemisen kannalta välttämättömiä rakenteita. Riskejä arvioidaan ennakoivasti säännöllisin väliajoin päivitetävissä riskienarvioinneissa. Jätteenkäsittelykeskukselle on laadittu YSL 15 §:n mukainen ennalta varautumissuunnitelma. Näin ollen poikkeustilanteisiin varautumista voidaan pitää päätelmän BAT 21 mukaisena.
BAT23	Energiatehokkuus	HSY on solminut työ- ja elinkeinoministeriön kanssa kuntien energiatehokkuussopimuksen. Toimintaa voidaan pitää päätelmän BAT 23 mukaisena.
BAT24	Pakkausten uudelleen käyttö jätteen määrän vähentämiseksi	Jätteenkäsittelykeskuksella on jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma (JL 120 §), joka sisältää jäännösten hallintasuunnitelmalta edellytetyt tiedot. Näin ollen toimintaa voidaan pitää päätelmän BAT 24 mukaisena.

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Toiminnan vastaavuus
Biologinen käsittely		
BAT33	Yleinen ympäristönsuojelun taso sekä hajupäästöjen vähentäminen	Ympäristölupapäätöksen 192/2014, 8.10.2014 lupamääräyksen A.1. mukaan biojätteen käsittelylaitoksella saa vastaanottaa, hyödyntää ja käsitellä mädättämällä ja kompostoimalla päätöksen liitteessä mainittuja jätteitä. Laitoksella saa olla kerralla vastaanotettuna ja käsittelyssä jätteitä vain sellainen määrä, joka on mahdollista käsitellä laitoksella sen kapasiteetin puitteissa. Toimitettavat jätejakeet ovat pääasiassa ennalta sovittuja ja kuormatarkastuksessa epäsovivaksi todetut jakeet voidaan käännäyttää muualle vastaanotettavaksi. Vastaanotettavien jätteiden laatu on määritelty ja niiden laatua valvotaan. Näin ollen toiminnan voidaan katsoa olevan päätelmän BAT 33 mukaista.
BAT 34	Jätteen biologisesta käsittelystä aiheutuvien	Ympäristölupapäätöksen 192/2014, 8.10.2014 määräyksen A.14. mukaan kompostointilaitoksen poistoilma on käsiteltävä biopesurilla, ilmankostuttimella tai muulla vastaavan tasoisella puhdistuslaitteistolla.

Pää- telmä	Päätelmän keskei- nen sisältö	Toiminnan vastaavuus
Biologinen käsittely		
	ilmapäästöjen vähentäminen	Jälkikompostointilaitoksen poistoilmat on käsiteltävä happopesurilla ja bio-suodattimella tai muulla teholtaan vastaavalla puhdistuslaitteistolla. Mädätykseen lisätään pieni määrä jätevesilietettä, jonka ansiosta mädätyksestä ei vapaudu rikkivetyä kaasumuodossa. Jätevesiliete sisältää runsaasti jätevesilaitoksella saostuksessa käytettävää rautaa, joka sitoo mädätteestä rikkiä, joten rikki ei pääse purkautumaan kaasuun rikkivetyinä. Ilmaan johdettavan poistokaasun käsittely tapahtuu märkäpesun ja bio-suodattimien avulla (kompostointilaitos). Ilmapäästöjen vähentämisessä käytetään useampaa menetelmää. Näiltä osin toiminnan voidaan katsoa olevan päätelmän BAT 34 mukaista.
BAT 35	Jäteveden syntymisen ja veden kulutuksen vähentäminen a. vesivirtojen erotus b. veden kierrätys c. suotoveden muodostumisen optimointi	Ympäristölupapäätöksen 192/2014, 8.10.2014 määräyksen A.10. mukaan biojätteen käsittelylaitoksen alueen puhtaat ja ulkopuoliset valumavedet on pidettävä erillään jätteistä ja muista laitoksen toiminnoissa muodostuvista likaisista vesistä reunakorkeiden, ojituksien ja muiden varmojen rakenteiden avulla. Biojätteen käsittelylaitoksen alueella muodostuvat puhtaat pintavedet on kerättävä yhteen ja johdettava hulevesialtaaseen. Lupamääräyksen A.11. mukaan biojätteen käsittelylaitoksen piha-alueiden likaiset vedet on kerättävä yhteen ja johdettava tasausaltaan kautta vesiasemalle ja edelleen vesihuoltolaitoksen viemäriin. Lupamääräyksen A.12. mukaan biojätteen ja muun orgaanisen jätteen mädätyksessä ja kompostoinnissa, biokaasun puhdistuksessa sekä laitostilojen ja kuljetusvälineiden ja -säiliöiden puhdistuksessa muodostuvat jätevedet ja muut tarkkailutulosten perusteella likaantuneiksi todetut vedet on johdettava jätteenkäsittelykeskuksen tasausaltaihin ja edelleen vesihuoltolaitoksen viemäriin. Tarvittaessa jätevedet on esikäsiteltävä öljynerottimilla ja muilla tarkoitukseen soveltuvilla menetelmillä ennen viemäriin johtamista. a. Biojätteen käsittelyalueen puhtaat ja kuormitteiset hulevedet pidetään erillään sadevesiviemäröinnin ja kaatojen avulla. Puhtaat sadevedet johdetaan tarkkailun kautta maastoon. Kuormitteiset hulevedet ohjataan tasausaltaiden kautta jätevesiviemäriin. Kompostointilaitoksen alla on tiivis vuodontarkkailujärjestelmällä varustettu suojausrakenne. Rakenne mahdollistaa suotovesien keräämisen erikseen suojatäyttö-, tarkkailu- ja kantavasta kerroksesta. Suojatäyttö- ja tarkkailukerroksen suotovedet johdetaan viemäriin ja niitä voidaan tarkkailla. Tarvittaessa myös kantavan kerroksen suotoveden laatua voidaan tarkkailla ja johtaa vedet viemäriin. b. Biojätteen käsittelyssä pyritään mahdollisimman pitkälle vietyyn veden kierrätykseen. Biojätteen käsittelylaitoksessa prosessivetenä käytetään jätteenkäsittelykeskuksen alueen hulevesiä. Kompostointilaitoksen valumavedet ja ilmakäsittelyn poistovedet johdetaan seulan läpi prosessivesisäiliöön. Prosessisäiliössä olevaa vettä käytetään uudelleen prosessivetenä. Ylimääräinen vesi johdetaan neutralointiin ja viemäritähtäviksi. Pesureiden kierrätyksestä jäävä ylijäämävesi johdetaan kompostointilaitokseen käytettäväksi tunneleiden kasteluvetenä. Kompostointilaitokselle vastaanotettavasta jätteestä erottuva vesi ohjataan takaisin mädätysprosessiin. c. Biojätteen käsittelymenetelmäksi valitun osavirtaprosessin yhtenä tavoitteena on jäteveden muodostumisen minimointi. Mädätyksen ja kompostoinnin yhteistoiminta pystytään säätämään siten, ettei mädätettä tarvitse kuivata ennen kompostointia, eikä jätevettä synny mädätysprosessista. Näin ollen jäteveden vähentämisen voidaan katsoa olevan päätelmän BAT 35 mukaista.
BAT 36	Keskeisten prosessimuuttujien ja jätteiden tarkkailu ilmapäästöjen vähentämiseksi	Ympäristölupapäätöksen 192/2014, 8.10.2014 määräyksen B.6. mukaan kompostin lämpötilaa, kosteutta, pH:ta, ravintoesihteitä ja muita kompostoitumisen edistymiseen vaikuttavia tekijöitä on seurattava säännöllisesti mitauksin.

Pää- telmä	Päätelmän keskei- nen sisältö	Toiminnan vastaavuus
Biologinen käsittely		
		Kompostointitunnelin prosessia ja poistoilmakäsittelyä ohjataan ja seurataan tietokoneohjelman avulla. Ennen tunnelin täyttämistä tunneli puhdistetaan ja varmistetaan ilmareikien aukinaisuus. Jälkikypsytykseen siirrettäessä massa tarvittaessa kostutetaan ja seulotaan. Aumakompostoinnissa aumat peitetään tarvittaessa suojaavalla kerroksella (komposti, puuhake, risu tai vastaava) hajuhaittojen ehkäisemiseksi. Aumat käännetään ajoittain. Kääntämisen ajankohdassa otetaan huomioon sääolosuhteet. Aumoilla tehdään hajutarkkailua. Näin ollen toiminnan voidaan katsoa olevan päätelmän BAT 36 mukaista.
BAT 37	Ilmapäästöjen vähentäminen ulkona tapahtuvista käsittelyvaiheista a. puoliläpäisevillä kalvoilla peittäminen b. toiminnan mukauttaminen sääoloihin	Ympäristölupapäätöksen 192/2014, 8.10.2014 määräyksen A.14. mukaan biojätteen käsittelylaitoksessa kaikki sellaiset biojätteen ja mädätteen käsittelyvaiheet, joissa massa on vapaassa ilmatilassa, on suoritettava sisätiloissa. Kyseisten tilojen poistoilmat on johdettava kompostointilaitoksen tunneleihin. Lupamääräyksen B.2. mukaan sekä kompostointi että jälkikompostointi on suoritettava sisätiloissa. a. Biojätteen käsittelylaitoksessa biojätteen ja mädätteen käsittelyvaiheet, joissa massa on vapaassa ilmatilassa, tehdään rakennuksessa. Biojätteen kompostoinnin kaksi ensimmäistä vaihetta tapahtuu suljetussa tunneliteknikkaan perustuvassa kompostointilaitoksessa. Kompostointiaumat peitetään tarvittaessa hajuyhdisteitä suodattavalla materiaalilla. b. Sääolot otetaan huomioon esimerkiksi aumoja käännettäessä. Näin ollen toiminnan voidaan katsoa olevan päätelmän BAT 37 mukaista.
BAT 38	Keskeisten prosessimuuttujien ja jätteen tarkkailu ilmapäästöjen vähentämiseksi	Ympäristölupapäätöksen 192/2014, 8.10.2014 määräyksen B.10. mukaan mädätysprosessin lämpötilaa, kosteutta, pH:ta ja kiintoainepitoisuutta, muodostuvan biokaasun määrää ja laatua sekä muita mädätyksen edistymiseen vaikuttavia tekijöitä on seurattava säännöllisin mittauksin. Vain hienojakoinen biojäte ohjataan mädätysprosessiin. Mädätysprosessin toimivuuden kriteereitä tarkkaillaan automaatiojärjestelmän avulla. Mädäte analysoidaan säännöllisesti prosessin laadun tarkistamiseksi. Näin ollen toiminnan voidaan katsoa olevan päätelmän BAT 38 mukaista.

Hakijan esitykset

Esitys lupamääräyksiksi

Päätöksen nro 192/2014/1, 8.10.2014 lupamääräyksiin on esitetty seuraavat muutokset.

Jätteenkäsittelyn BAT-päätelmien julkaisemisen vuoksi haettavat muutokset (YSL 80 §)

Ilmapäästöjen päästöarajat (lupamääräys A.14)

Voimassa olevan lupamääräyksen A.14 mukaisesti kompostointitunneleista poistettava ilma ja laitostilojen mahdollinen ilmaylijäämä on johdettava poistokaasujen puhdistukseen ja puhdistuslaitteistoilla on saavutettava vuosikeskiarvona mitaten poistokaasun ammoniakkipitoisuuden ja hajuyksiköiden (ouE) 90 %:n reduktio tai poistoilman hajupitoisuuden on oltava alle 2 500 ouE/m³ ja ammoniakkipitoisuuden on oltava alle 5 ppm.

Jätteenkäsittelyn BAT-päätelmien mukainen BAT-päästöaso ammoniakille on 0,3–20 mg/m³ ja hajupitoisuudelle 200–1 000 HY/m³. BAT-päätelmien mukaan sovelletaan joko ammoniakin tai hajupitoisuuden päästöasoja. Alkuperäisessä hakemuksessa hakija on esittänyt, että biojätteen käsittelyn kanavoiduille ilmaan johdettaville päästöille sovellettaisiin sekä ammoniakin että hajun päästötasoraja-arvoja. Ammoniakin raja-arvoksi on esitetty 5 mg/m³ ja hajupitoisuuden raja-arvoksi 1 000 HY/m³.

Täydennyksessä (12.2.2021) hakija on muuttanut esitystään siten, että aiemmin esitetyt raja-arvot eivät olisi ehdottomia. Hakija esittää, että hajupitoisuuden raja-arvo olisi 2 000 HY/m³ ja 1 000 HY/m³ olisi tavoitearvo ja että ammoniakin raja-arvo olisi 20 mg/m³ ja 5 mg/m³ olisi tavoitearvo. Lisäksi luvassa on esitetty voitavan määrätä, että tavoitearvon ylittävissä mittauksissa reduktion on oltava > 90 %. Alkuperäisessä hakemuksessa esitettyjen raja-arvojen on todettu olevan niin tiukkoja, että hyvinkin toimivalla ja käytetyllä laitoksella raja-arvo voisi satunnaisista syistä ylittyä.

Tarkkailutiheys (lupamääräys D.7)

Voimassa olevan lupamääräyksen D.7 mukaan kompostointilaitosten bio- ja happopesurien ja biosuodattimien toimintaa ja puhdistustehoa on seurattava ulkopuolisen asiantuntijan toimesta vähintään kerran vuodessa tehtävin mittauksin (poistokaasun ammoniakki- ja hajuyksikköpitoisuudet ennen ja jälkeen puhdistuksen).

Hakija esittää, että poistokaasun ammoniakki- ja hajupitoisuudet mitataan kaksi kertaa vuodessa ulkopuolisen asiantuntijan toimesta.

Muut lupamääräyksiin esitetyt muutokset (YSL 89 §)

Toiminta-aika (lupamääräys A.1)

Voimassa olevan lupamääräyksen A.1 mukaan biojätteen käsittelylaitoksella saa ottaa vastaan jätteitä jätteenkäsittelykeskuksen aukioloaikoina arkipäivisin klo 7.00–21.00 ja poikkeustapauksissa myös arkipyhäisin ja viikonloppuisin klo 7.00–16.00.

Toiminta-aika halutaan kuljetusten osalta yhtenäistää jätteenkäsittelykeskuksen toiminta-ajan kanssa. Lupamääräystä on esitetty muutettavan niin, että biojätteen käsittelylaitoksen toiminta-aika on 24/7 ja toimintaan liittyvien kuljetusten osalta noudatetaan Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskuksen voimassa olevan lupapäätöksen toiminta-aikoja.

Vastaanotettavat jätteet (lupamääräys A.2)

Vastaanotettavaksi hyväksyttyihin jätteisiin halutaan lisätä kohdassa "Vastaanotettavat jätteet" esitetyt jätteet. Vastaanottomäärään (80 000 t/a) ei haeta muutosta. Hakemuksen mukaan uudet jätejakeet ovat kompostoinnin tukiaineita eivätkä ne lisää toiminnasta aiheutuvia päästöjä.

Öljynerottimien huolto (lupamääräykset A.13 ja D.3)

Voimassa olevan lupamääräyksen A.13 mukaan laitosrakennusten teknisten tilojen vesienkeräysjärjestelmien öljynerotinkaivot on tyhjennettävä ja huollettava vuosittain. Lupamääräyksen D.3 mukaan kaivot on tarkastettava, huollettava ja tyhjennettävä tarpeen mukaan, kuitenkin vähintään kerran vuodessa.

Hakija toteaa, että lupamääräyksessä viitattuun biojätteen käsittelylaitoksen alueella olevaan öljynerottimeen kertyy vesiä ainoastaan voimalan sisätilasta. Kaivon käytön aikana siihen ei ole kertynyt vesiä. Näin ollen kaivon huoltoon ja tyhjennyksen osalta määräyksiä ehdotetaan muutettavan niin, että öljynerotinkaivot huolletaan säännöllisesti ja tyhjennetään tarvittaessa.

Kompostointilaitoksien poistokaasujen seuranta (lupamääräys A.14)

Lupamääräyksessä A.14 todetaan, että kompostointilaitoksen poistoilman puhdistukselle asetettu puhdistustulos on saavutettu, kun kerran vuodessa suoritettavalla tarkkailukerralla otettujen kolmen näytteen keskiarvo täyttää määräyksessä asetetut vaatimukset.

Lupamääräystä on esitetty muutettavan nykyistä toimintaa vastaavaksi. Hakijan mukaan lupamääräys on annettu vanhan kompostointilaitoksen toiminnan pohjalta. Vanhassa kompostointilaitoksessa on kolme biosuodatinlohkoa, kun taas kompostointilaitoksessa on biopesuri ja kaksi poistoilmapiippua (piippu etelä ja piippu pohjoinen). Lupamääräystä on esitetty muutettavan niin, että vanhassa kompostointilaitoksessa otetaan jokaisesta kolmesta biosuodatinlohkosta yksi näyte ja kompostointilaitoksessa otetaan näytteet kahdesta piipusta. Tulokset lasketaan em. näytteiden keskiarvosta.

Kompostoinnin prosessin seurannan muutokset (lupamääräys B.6.)

Lupamääräyksen B.6 mukaan kompostin lämpötilaa, kosteutta, pH:ta, ravinnesuhteita ja muita kompostoitumisen edistymiseen vaikuttavia tekijöitä on seurattava säännöllisesti mittauksin. Kompostointiprosessin seuranta koskevaa määräystä on esitetty muutettavan tarkoitustaan vastaavaksi niin, että kompostin lämpötilaa seurataan jatkuvasti ja laitokselta lähtevän kompostin pH:ta, kosteutta ja C/N-suhdetta seurataan säännöllisin mittauksin.

CHP-laitoksen kaasun mittaus (lupamääräys D.5)

Lupamääräyksessä D.5 mukaan CHP-yksikön kaasumoottorien palamisen tehokkuutta on seurattava mittaamalla jatkuvatoimisesti savukaasun lämpötilaa ja happipitoisuutta. Hakemuksen mukaan HSY on lähettänyt vuonna 2018 Uudenmaan ELY-keskukselle esityksen jatkuvatoimisesta happipitoisuusmittauksesta luopumista ja ELY-keskus on 1.3.2019

kannanotollaan hyväksynyt sen. Lupamääräystä on esitetty muutettavan nykyistä käytäntöä vastaavaksi.

Vanhan kompostointilaitoksen prosessiveden laadun mittaus (lupamääräys D.10)

Lupamääräyksen mukaan kompostointilaitoksen prosessivesisäiliön vedestä, vanhan kompostointilaitoksen takana olevasta jätevesipumppaamon vedestä sekä kaasunhyödyntämissyksikön jätevesistä on otettava näytteet kaksi kertaa vuodessa.

Hakemuksen mukaan jätevesien laatua seurataan tällä hetkellä ottamalla vesinäytteet vanhan kompostointilaitoksen takana olevasta jätevesipumppaamon vedestä (neutraalointiasema), kaasunhyödyntämissyksikön jätevedestä (kaasunkäsittelyn lauhdevesi) ja kompostointilaitoksen prosessivedestä. Velvoite tarkkailla kompostointilaitoksen prosessiveden laatua esittää poistettavaksi. Hakemuksen mukaan vedenlaatu on ollut kompostointilaitoksen prosessivedelle tyypillisesti ravinnerikasta ja orgaanista kuormitusta ilmentävää. Seuraavassa taulukossa on esitetty prosessiveden keskimääräinen laatu vuosina 2017–2019 sekä teollisuusjätevesisopimuksen mukaiset raja-arvot.

Parametri	Yksikkö	Raja-arvo	Vuosi 2017	26.6.2018	Vuosi 2019	Vuosi 2019 minimi	Vuosi 2019 maksimi
Ammoniumtyppi	mg N/l		5 750	4 900	3 100	2 200	4 000
Biologinen hapenkulutus	mg O ₂ /l		1 950	8 500	55 000	51 000	59 000
Kemiallinen hapenkulutus	mg O ₂ /l		16 550	14 000	89 500	69 000	110 000
Kiintoaine	mg/l		28 600	1 300	50 000	12 000	88 000
Kokonaisfosfori	mg P/l		535	120	820	540	1 100
Kokonaistyyppi	mg N/l		9 200	5 500	5 750	3 600	7 900
pH		6–11	8,4	7,6	6,65	6	7,3
Sulfaatti	mg SO ₄ /l	400	627	770	450	450	450
Sähkönjohtavuus	mS/m		3 790	3 444	2 450	2 430	2 470
Virtaama	m ³		2 005	2 240	2 560		

Prosessivesi palautetaan joko takaisin kiertoon tai johdetaan jätevesipumppaamon ja jätteenkäsittelykeskuksen tasausaltaan TAL1/TAL11 kautta jätevesiviemäriin. Tasausaltaassa prosessivesi sekoittuu Ämmäsuon alueen muihin kuormitteisiin vesiin ennen jätevesiviemäriin johtamista. Prosessiveden sulfaattipitoisuus on ylittänyt teollisuusjätevesisopimuksen mukaisen raja-arvon. Raja-arvoa sovelletaan kuitenkin vasta jätevesiviemäriin johdettavaan veteen. Vuonna 2019 kompostointilaitoksilta pumpatun veden määrä (5 472 m³) oli vain 0,8 % Ämmäsuon jätteenkäsittelyalueelta viemäriin johdettavan veden vuosittaisesta määrästä (705 550 m³).

Viemäriin johdettavan veden laatua seurataan Ämmäsuu-Kulmakorven alueen yhteistarkkailuohjelman mukaisesti tarkkailupisteestä TAL1/TAL11 kuusi kertaa vuodessa sekä HSY vesihuollon ja HSY jätehuollon välisen

teollisuusjätevesisopimuksen mukaisesti 1–2 kertaa vuodessa. Näin ollen hakijan näkemyksen mukaan viemäriin johdettavan veden tarkkailua voidaan pitää riittävänä, eikä prosessiveden erilliselle tarkkailulle ole tarvetta.

Esitetyt vakuudet

Jätteen käsittelytoiminnan vakuus

Hakija on esittänyt, että päätöksessä nro 192/2014/1, 8.10.2014 asetettua vakuutta ei muuteta.

ASIAN KÄSITTELY

Täydennykset

Hakija on täydentänyt hakemustaan 8.2.2021 ja 12.2.2021 tarkemmalla kuvauksella kompostointilaitosten poistoilman johtamis- ja käsittelyjärjestelyistä ja muuttanut esitystään kompostointilaitosten poistoilman ammoniakki- ja hajupitoisuuden raja-arvoiksi.

Tiedottaminen

Hakemuksen vireillä olosta on tiedotettu julkaisemalla asian tiedot ja hakemuksen keskeinen sisältö aluehallintovirastojen verkkosivuilla (www.avi.fi/lupa-tietopalvelu). Enempi tiedottaminen ei asian luonteen vuoksi ole ollut tarpeen.

Lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta lausunnon Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueelta sekä Espoon kaupungin ja Kirkkonummen kunnan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisilta. Lisäksi lausuntoa on pyydetty vesihuoltolaitokselta (HSY Vesi).

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueelle sekä Espoon kaupungin ja Kirkkonummen kunnan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisille on varattu mahdollisuus täydentää antaminaan lausuntoja 8.2.2021 ja 12.2.2021 saapuneiden täydennysten vuoksi.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on mm. todennut 17.6.2020 antamassaan lausunnossa seuraavaa:

Ympäristöluvan tarkistaminen jätteenkäsittelyn BAT-päätelmien johdosta

Hakemuksessa esitetään, että biojätteen käsittelylaitoksen kanavoiduille ilmapäästöille (kompostointilaitos, vanha kompostointilaitos) asetetaan päästöraja-arvoiksi ammoniakille 5 mg/m^3 ja hajupitoisuudelle $1\,000$ hajuyksikköä/ m^3 . Jätteenkäsittelyn BAT-päätelmien mukainen BAT-päästötaso on ammoniakille $0,3\text{--}20 \text{ mg/m}^3$ ja hajupitoisuudelle $200\text{--}1\,000$ hajuyksikköä/ m^3 . BAT-päätelmien mukaan sovelletaan joko ammoniakin tai hajupitoisuuden päästötasoa. ELY-keskus toteaa, ettei sillä ole huomauttamista hakijan esittämiin päästöraja-arvoihin, jotka täyttävät BAT-päätelmien vaatimukset.

Nykyisen ympäristöluvan lupamääräyksen A.14 mukaan kompostointilaitoksilla lupamääräyksen edellyttämä puhdistuslaitteistojen poistoilman puhdistustulos katsotaan saavutetuksi, kun kerran vuodessa suoritettavalla tarkkailukerralla otettujen kolmen näytteen keskiarvo täyttää määräyksessä edellytetyn puhdistustason. Hakemuksessa on esitetty, että jatkossa tarkkailu tehtäisiin kaksi kertaa vuodessa. BAT-päätelmien mukainen tarkkailutiheys on vähintään kerran kuudessa kuukaudessa. ELY-keskukselle ei ole huomautettavaa esitetystä tarkkailutiheyden muutoksesta.

Hakemuksen mukaan vanhassa kompostilaitoksessa on kolme biosuodatinlohkoa ja kompostilaitoksessa kaksi poistoilmapiippua. Lupamääräykseen 14. esitetään muutosta siten, että jatkossa vanhassa kompostilaitoksessa otettaisiin jokaisesta kolmesta biosuodatinlohkosta yksi näyte ja kompostilaitoksesta näytteet kahdesta piipusta. Tulokset lasketaan em. näytteiden keskiarvosta. ELY-keskus toteaa, että hakijan esittämä tapa käyttää keskiarvoja mahdollistaisi sen, että BAT-päästötasoja ei tarvitsisi saavuttaa kaikissa ilmapäästöjen puhdistuslinjoissa. ELY-keskuksen käsityksen mukaan BAT-päästötasot tulee lähtökohtaisesti saavuttaa laitos- ja puhdistuslinjakohtaisesti, mikäli laitoksen kanavoidut ilmapäästöt johdetaan ilmaan useampaa eri kanavaa pitkin. Lisäksi ELY-keskus toteaa, että BAT-päätelmissä on edellytetty ilmapäästöjen mittauksessa lähtökohtaisesti kolmea peräkkäistä 30 min mittausjaksoa tai sitten pidempää yhtä mittausjaksoa. Lyhyt yksittäinen mittausjakso ei anna välttämättä riittävän luotettavaa kuvaa ilmapäästöstä.

ELY-keskus toteaa, että lupamääräyksissä tulee riittävän seikkaperäisesti määrätä siitä, kuinka ympäristöluvassa asetettuihin päästöraja-arvoihin verrattava mittautulos tuotetaan. BAT-päästörajat on tarkoitettu lähtökohtaisesti sovellettavaksi laitoksen normaaleissa toimintaolosuhteissa, mutta ei normaaleista toimintaolosuhteista poikkeavissa OTNOC-tilanteissa. Mikäli päätöksessä asetettavia ilmapäästöjen päästöraja-arvoja ei ole tarkoitettu soveltaa OTNOC-tilanteissa, tulee tämä tuoda päätöksessä selvästi esille. OTNOC-tilanteista ja niiden raportoinnista tulee antaa päätöksessä tarpeelliset määräykset.

Ämmäsuon biojätteen käsittelystä on aiheutunut hajuhaittaa alueen ympäristössä. Toiminnanharjoittajalla tulee olla jätteen käsittelyn BAT-päätelmien (BAT 12) mukainen ajantasainen hajunhallintasuunnitelma

toimenpiteineen ja aikatauluineen. Toiminnan hajuvaikutuksia tulee ehkäistä BAT-päätelmien mukaisilla parhaan käyttökelpoisen tekniikan menetelmillä. Myös muut ympäristöluvan hajua ja sen tarkkailua koskevat määräykset tulee tarvittaessa tarkistaa BAT-päätelmien mukaisiksi.

Kompostoinnin tukiainehallin on havaittu olevan yksi hajulähde biojätteen käsittelylaitoksella, minkä vuoksi tukiainehallin poistoilma on siirrytty johtamaan vanhan kompostointilaitoksen poistoilmankäsittelyyn. Ympäristöluvan lupamääräystä 14. tulisi tarkentaa siten, että siinä edellytetään biojätteen ja mädätteen käsittelyvaiheissa ja laitosten sisätiloissa syntyvien poistoilmojen käsittelyn lisäksi myös mahdollisten muiden biojätteen käsittelyyn kytkeytyvien toimintojen/tilojen hajua aiheuttavien poistoilmojen käsittelyä.

Ympäristölupa-esitykseen esitetyt muutokset

Lupamääräyksessä D.6. on edellytetty biokaasulaitoksen kaasumoottoreiden savukaasun happipitoisuuden jatkuvatoimista mittausta. Hakija on esittänyt lupamääräyksen muuttamista siten, että jatkuvatoimista happipitoisuuden mittausta ei edellytetä. ELY-keskus on hyväksynyt 1.3.2019 HSY:n esityksen jatkuvatoimisesta happipitoisuuden mittaamisesta luopumisesta. Kyseistä energiantuotantolaitosta koskeva nykyinen valtioneuvoston asetus keskisuurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista (Vna 1065 /2017) ei edellytä ko. energiantuotantoyksiköiltä jatkuvatoimista happipitoisuuden mittaamista.

Hakemuksessa on esitetty biojätteen käsittelylaitoksen toiminta-aikaa koskevan lupamääräyksen A.1. muuttamista niin, että laitoksen toiminta-aika on ympäri vuorokauden ja toimintaan liittyvien kuljetusten osalta noudatetaan Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskuksen voimassa olevan ympäristöluvan toiminta-aikoja. ELY-keskus katsoo, että lupamääräystä voidaan muuttaa esitetyn mukaisesti. Jätteenkäsittelykeskuksen toiminta-aikojen ulkopuolella biojätteen käsittelylaitoksella ei kuitenkaan tule harjoittaa sellaista toimintaa, joka voi aiheuttaa meluhaittaa jätteenkäsittelykeskuksen alueen ulkopuolella.

Muilta osin ELY-keskuksella ei ole huomauttamista esitettyihin muutoksiin.

ELY-keskus on täydentänyt lausuntoaan 18.2.2021. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan hakijan 12.2.2021 täydennyksessä esittämät päästörajat täyttävät jätteen käsittelyn BAT-päätelmien minimivaatimukset. BAT-päätelmien mukaan jätteen biologisen käsittelyn kanavoitujen ilmapäästöjen BAT-päästötaso on ammoniakille 0,3–20 mg/Nm³ ja hajupitoisuudelle 200–1 000 hajuyksikkö/Nm³. Näistä sovelletaan jompaakumpaa. Hakijan esittämä ammoniakkipitoisuus täyttää BAT-päästötaason vaatimukset. Hakijan esityksen mukaiset päästötasot eivät myöskään ELY-keskuksen käsityksen mukaan mahdollista päästöjen lisäämistä nykyisessä ympäristöluvassa määrättyihin päästötasoihin verrattuna, mikäli reduktiovaatimus määrätään hakijan esittämällä tavalla.

Espoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto

Espoon kaupungin ympäristölautakunta on todennut mm. seuraavan. Muutoshakemus koskee suurelta osin laitoksen päästömittausten yksityiskoh- taisten määräysten muuttamista, jotka eivät vaikuta lähialueen asukkaiden mahdollisesti kokemiin ympäristöhaittoihin. Biojätteen käsittelylaitokselle vuosittain vastaanotettavaan biojättemäärään (80 000 t/a) ei haeta muu- tosta. Muutoksena esitetään kompostointilaitokseen otettavaksi lisää kom- postointiin sopivia jätejakeita. Tämä suuntaus on kannatettavaa, koska se lisää jätteiden hyödyntämistä.

HSY:n biojätteen käsittelystä on viime ja tänä vuonna aiheutunut lähiasuk- kaille hajuhaittaa. HSY on pyrkinyt vähentämään hajuhaittoja erilaisin toi- menpitein, mutta hajuhaittoja ei ole saatu pienennettyä riittävästi. HSY:n tulee edelleen aktiivisesti etsiä ratkaisuja vähentää biojätteen käsittelystä peräisin olevia ja asukkaita häiritseviä hajupäästöjä.

Kirkkonummen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto

Kirkkonummen kunnan rakennus- ja ympäristölautakunta on todennut mm. seuraavan. Voimassa olevan luvan mukaan jätteitä voidaan vastaanottaa biojätteen käsittelylaitokselle arkipäivisin klo 7.00–21.00 ja poikkeusta- pauksissa arkipyhäisin ja viikonloppuisin klo 7.00-16.00. Biojätteen käsittely- laitos on jatkuvasti toiminnassa. Rakennus- ja ympäristölautakunta toteaa, että Ämmässuon jätteenkäsittelyalueella tehdyissä meluselvityksissä ja - mittauksissa on huomioitu yöaikaisen melun osalta ainoastaan automaatti- sesti toimivien laitosten aiheuttama melu (savupiiput, puhaltimet, lauhdu- tin). Mikäli biojätteen käsittelykeskuksessa on sallittua käsitellä jätteitä myös yöaikaan, tulee hakemusta täydentää melumallinnuksella, josta sel- viää yöaikainen melutaso ja toiminnan vaikutus alueen kokonaismelupääs- töihin. Lisäksi yöaikaiset melutasot tulee todentaa mittauksin. Luvanhakijan on varmistettava, ettei toiminnasta aiheutuva melu ylitä melutasojen oh- jearvoista annetun valtioneuvoston päätöksen (883/1992) mukaisia ohjear- voja.

Hajuhaittoja tulee torjua jatkossakin riittävän tehokkaasti, jotta haju ei ai- heuta kohtuutonta räsytystä lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.

Espoon seudun ympäristöterveyden lausunto

Espoon seudun ympäristöterveys toteaa lausuntonaan mm., että pääkau- punkiseudun biojätteen käsittely tulee hoitaa mahdollisimman häiriöttö- mästi, ja että toiminnassa tulee ottaa riittävällä tasolla huomioon ympäristö- terveydelliset seikat kuten veden käsittelyjärjestelmien hallinta sekä pölyä- misen, haittaeläinten, melun ja hajunmuodostuksen hallinta ja tartuntatau- tien leviämisen estäminen. Muilta osin Espoon seudun ympäristötervey- dellä ei ole huomautettavaa.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto

HSY:n näkemyksen mukaan keskiarvojen käyttö päästöraja-arvoihin verrattavien tulosten laskennassa on perusteltua ja BAT:n mukaista. BAT:ssa päästöjen määrityskohta on jätteenkäsittelylaitos. Tämän vuoksi myös päästörajoja on tarkasteltava laitospohjaisesti eli HSY:n tapauksessa vanha kompostointilaitos ja tukiainehalli muodostavat oman kokonaisuutensa ja kompostointilaitos yhdessä mädätyksen kanssa toisen kokonaisuuden. HSY on rakentanut poistoilmoille rinnakkaisia linjoja varmistaakseen käsittelyn myös poikkeustapauksissa, mikäli jossain linjassa on häiriö. HSY:n näkemyksen mukaan tämän varautumisen ei tule johtaa siihen, että keskiarvon laskeminen ei ole hyväksyttävä tapa.

Merkille pantavaa on myös se, että nykyisessä luvassa keskiarvon laskeminen on sallittu (lupamääräys A.14.). Lupamääräystä halutaan muuttaa nykyistä toimintaa vastaavaksi. Lupamääräys on annettu vanhan kompostointilaitoksen toiminnan pohjalta. Vanhassa kompostointilaitoksessa on kolme biosuodatinlohkoa, kun taas kompostointilaitoksessa on biopesuri ja kaksi poistoilmapiippua (piippu etelä ja piippu pohjoinen). Lupamääräystä halutaan muutettavan niin, että vanhassa kompostointilaitoksessa otetaan jokaisesta kolmesta biosuodatinlohkosta yksi näyte ja kompostointilaitoksessa otetaan näytteet kahdesta piipusta. Tulokset lasketaan em. näytteiden keskiarvoina. Tulosten laskentatapaa HSY ei ole esittänyt muutettavaksi.

Poistoilmamittauksesta HSY toteaa seuraavaa: Voimassa olevan luvan ja lupahakemuksen mukaisesti hajujen mittaus perustuu hajuyksikkömäärittelyyn eli olfaktometriaan. Hajukaasunäytteet olfaktometrisiä määrittelyä varten otetaan standardia EN 13725 mittauskohteeseen soveltaen; paikan päällä ei tehdä hajumittauksia. Ilmanäytteet otetaan Nalophan NA -pusseihin. Kanavista, piipuista tai vastaavista kohteista näyte otetaan suoraan kaasun virtaussuuntaa vastaan tai sopivan mittausyhteen kautta. Auman kaltaisista kohteista näyte otetaan huuvin avulla. Näytteenotto on lyhytaikainen.

Hajuyksikköpitoisuudet määritetään näytteestä akkreditoidulla olfaktometrisellä menetelmällä laboratoriossa. Olfaktometria perustuu ihmisen kykyyn aistia erilaisia hajuja erivahvaisina pitoisuuksina. Olfaktometriassa tutkittavan näytteen hajupitoisuutta kasvatetaan asteittain ja kun puolet hajupaneelin neljästä jäsenestä aistii hajun, näytteen hajupitoisuus on 1 HY/m³. Tähän pitoisuuteen tarvittavan laimennuskertoimen perusteella lasketaan päästölähteestä otetun näytteen hajupitoisuus. Vapaamuotoisilla hajunkuvauksilla panelistit luonnehtivat hajun miellyttävyyttä. Laimennossarjassa on mukana satunnaisia puhtaan ilman vertailunäytteitä, joiden avulla havainnoidaan paneelin jäsenten aistimuksen oikeellisuutta.

HSY katsoo, että mittausmenetelmästä johtuen ELY-keskuksen esittämä kolme peräkkäistä 30 min mittaus tai pidempi mittausjakso eivät ole

toteutettavissa hajupitoisuuden mittauksissa. YM:n ohjeessa 5.11.2018 (Ohje jätteenkäsittelyn (WT) parhaita käyttökelpoisia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien soveltamiseen) todetaan seuraavasti: "On hyvä pitää kuitenkin mielessä, että hajupitoisuuden tarkkailu poikkeaa aineiden analysoinnista."

Hajunhallintasuunnitelman (BAT 12) osalta HSY toteaa, että Ämmässuolla hajunhallintaa käsitellään osana ympäristöjärjestelmää ja asiat otetaan huomioon jätteenkäsittelykeskuksen päivittäisessä toiminnassa. HSY:n toimintajärjestelmään on koottu ohjeistusta Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen ilmanlaadun seurantaan ja haittojen ennaltaehkäisyyn. Tarkkailusuunnitelmissa on koottuna mm. ympäristölupien vaatimusten mukaiset päästötarkkailut. Hajuasioita käsitellään laajemmin neljä kertaa vuodessa järjestettävässä ympäristötiimissä. Tiimissä suunnitellaan mahdollisia uusia hajunhallintamenetelmiä ja mahdollisuuksia hajujen esiintymisen vähentämiselle. Lisäksi erityisen pahoissa hajutilanteissa on tehty myös konkreettisia toimintasuunnitelmia korjaavista toimenpiteistä aikatauluineen. Aiheesta on tehty myös opinnäytetöitä, asukkaille järjestetään sidosryhmätaapaamisia ja poikkeuksellisista tilanteista viestitään ryhmätekstiviestipalvelun ja nettisivujen kautta. HSY katsoo, että sen toiminta tältä osin on jo BAT 12:n mukaista. Tarvittaessa HSY on valmis myös koostamaan ja päivittämään ajantasaisen hajunhallintasuunnitelman toimenpiteineen ja aikatauluineen. Tällöin sitä ei kuitenkaan pitäisi velvoittaa liitettäväksi ympäristölupahakemukseen, vaan siitä pitäisi määrätä ympäristöluvassa ja suunnitelman laatimiseen pitää varata riittävästi aikaa.

HSY pitää ELY-keskuksen esitystä lupamääräyksen 14 tarkennukseksi perusteltuna siltä osin, kun se on teknisesti mahdollista ja kohtuullista. Esimerkiksi tukiainehallin poistoilmat päätyvät pääosin vanhan kompostointilaitoksen poistoilman käsittelyyn. Kuitenkin hallien ovista pääsee ilmaa massojen siirron yhteydessä ja sitä on vaikea teknisin keinoin täysin estää.

Muilta osin HSY:llä ei ole huomautettavaa koskien ELY-keskuksen lausuntoa.

Espoon seudun ympäristöterveyden lausunto

HSY:llä ei ole huomautettavaa Espoon seudun ympäristöterveyden lausunnosta.

Kirkkonummen kunnan Rakennus- ja ympäristölautakunnan lausunto

HSY toteaa, että tehdyissä melumittauksissa on huomioitu lupahakemuksen mukainen toiminta. Meluselvityksessä 20.5.2016 savupiippujen ja puhaltimien toiminta-ajan huomioitiin olevan 24 h ja meluselvityksessä 1.7.2020 melumallinnusta täydennettiin mittaamalla myös kompostointilaitoksen lauhduttimen ja CHP2-laitoksen oviaukon äänitehotasot ja niiden toiminta-ajan huomioitiin olevan 24 h.

Yöaikainen toiminta tapahtuu sisätiloissa (huolto- ja korjaustoiminta, laitos automatiikalla) ja sen aiheuttama melutaso yhdessä Ämmässuon muiden toimintojen kanssa ei ylitä melulle altistuvissa kohteissa käsittelykeskuksen ympäristöluvuissa määrättyä tai valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 asetettua yöajan melutason ohjearvoa.

Espoon kaupungin ympäristölautakunnan lausunto

HSY:llä ei ole huomautettavaa Espoon kaupungin ympäristölautakunnan lausunnosta.

MERKINNÄT

Aluehallintovirastossa on samanaikaisesti ollut käsiteltävänä HSY:n Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen toiminnan muuttamista koskeva ympäristölupahakemus dnro ESAVI/18969/2020. Hakemus koskee mm. toiminta-aikoja.

ALUEHALLINTOVIKASTON RATKAISU

Ympäristöluvan tarkistaminen ja muuttaminen

Aluehallintovirasto on tarkistanut HSY:n Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen biojätteen käsittelylaitoksen ympäristöluvan ympäristönsuojelulain 80 §:n 1 momentissa säädettyjen perusteiden mukaisesti ja käsitellyt hakijan esittämät muutokset ympäristölupaan.

Aluehallintovirasto muuttaa ympäristölupapäätöksen nro 192/2014/1, 8.10.2014 määräykset A.1, A.2, A.13, A.14, D.3, D.5, D.7 ja D.10 ja lisää lupamääräykset A.14.a ja A.14.b. Muutetut ja lisätyt lupamääräykset kuuluvat kokonaisuudessaan seuraavasti.

Lupamääräykset

A. Biojätteen käsittelylaitoksen toimintaa koskevat yleiset määräykset

Toiminta-aika

- A.1. Biojätteen käsittelylaitoksella saa ottaa vastaan jätteitä Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen ympäristöluvassa sallittuina aikoina.

Jätteiden vastaanotto

- A.2. Biojätteen käsittelylaitoksella saa vastaanottaa, hyödyntää ja käsitellä mädättämällä ja kompostoimalla tämän päätöksen liitteessä 1. mainittuja jätteitä yhteensä enintään 80 000 t/a. Laitoksella saa olla kerralla vastaanotettuna ja käsittelyssä jätteitä vain sellainen määrä, joka on mahdollista käsitellä laitoksella sen kapasiteetin puitteissa. Etusijalle tulee asettaa

HSY:n alueelta peräisin olevat ja muut HSY:n sopimusten piiriin kuuluvat jätteet.

Biojätteen käsittelylaitoksella saa vastaanottaa ja käsitellä jätenimikkeiden 02 01 99, 02 02 99 ja 20 01 99 mukaisia jätelajeja, joita ei ole mainittu muualla kyseisissä jätenimikeryhmissä ainoastaan, mikäli ympäristöluvan valvontaviranomainen hyväksyy jätelajin vastaanoton.

Biojätteen käsittelylaitoksella ei saa ottaa vastaan vaarallisiksi jätteiksi luokiteltuja jätteitä eikä muiden kuin ihmisravinnoksi tarkoitettujen eläimistä saatavien sivutuotteiden ja niistä johdettujen tuotteiden terveyssäännöistä sekä asetuksen (EY) N:o 1774/2002 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EY) N:o 1069/2009 määriteltyjä sivutuoteluokan 1 mukaisia aineksia eikä muita sivutuoteluokan 2 mukaisia aineksia kuin lantaa, mineralisoimatonta guanoa ja ruuansulatuskanavan sisältöä.

Alueen vesien hallinta ja käsittely

- A.13. Laitosrakennusten teknisten tilojen, joissa muodostuu öljyisiä jätevesiä, vesienkeräysjärjestelmä on varustettava öljynerottimella. Öljyinen jätevesi on käsiteltävä vähintään standardin SFS-EN 858-1 mukaisella II luokan öljynerottimella. Öljynerottimet on varustettava öljytilan täyttymisestä ilmoittavalla hälytínjärjestelmällä. Öljynerotinkaivot on huollettava säännöllisesti ja ne on tyhjennettävä tarvittaessa.

Päästöt ilmaan

- A.14. Biojätteen käsittelylaitoksessa kaikki sellaiset biojätteen ja mädätteen käsittelyvaiheet, joissa massa on vapaassa ilmatilassa (eli ei säiliössä tai putkistossa), on suoritettava sisätiloissa. Kyseisten tilojen poistoilmat on johdettava kompostointilaitoksen tunneleihin. Kompostointitunneleista poistettava ilma ja laitostilojen mahdollinen ilmaylijäämä on johdettava poistokaasujen puhdistukseen.

Kompostointilaitoksen poistoilmat on käsiteltävä biopesurilla, ilmankostuttimella ja biosuodattimella tai muulla vastaavan tasoisen tehoisella puhdistuslaitteistolla. Vanhan kompostointilaitoksen poistoilmat on käsiteltävä happopesurilla ja biosuodattimella tai muulla vastaavan tasoisen tehoisella puhdistuslaitteistolla. Puhdistuslaitteistoilla on saavutettava vuosikeskiarvona mitaten poistokaasun ammoniakkipitoisuuden ja hajuyksiköiden (ouE) 90 %:n reduktio tai poistoilman hajupitoisuuden on oltava alle 2 500 ouE/m³ ja ammoniakkipitoisuuden on oltava alle 5 ppm. Puhdistustulos on saavutettu, kun kerran vuodessa suoritettavalla tarkkailukerralla otettujen kolmen näytteen keskiarvo täyttää edellä asetetut vaatimukset. Suodattimien kunnosta on huolehdittava ja ne on vaihdettava ennen kuin niiden teho heikkenee.

Kompostointilaitoksen käsitellyt poistokaasut on johdettava ilmaan piipun kautta. Poistoilmapiipun korkeus ja poistoilmojen ulospuhallusnopeus on määritettävä siten, että laimeneminen ulkoilmaan voi tapahtua tehokkaasti.

Määräys on voimassa 16.8.2022 asti.

- A.14.a. Biojätteen käsittelylaitoksessa kaikki sellaiset biojätteen ja mädätteen käsittelyvaiheet, joissa massa on vapaassa ilmatilassa (eli ei säiliössä tai putkistossa), on suoritettava sisätiloissa. Kyseisten tilojen poistoilmat on johdettava kompostointilaitoksen tunneleihin. Kompostointitunneleista poistettava ilma, laitostilojen mahdollinen ilmaylijäämä sekä muiden biojätteen käsittelyyn liittyvien tilojen hajua aiheuttavat poistoilmat on johdettava poistokaasujen puhdistukseen.

Kompostointilaitoksen poistoilmat on käsiteltävä biopesurilla, ilmankostuttimella ja biosuodattimella tai muulla vastaavan tasoisen tehoisella puhdistuslaitteistolla. Vanhan kompostointilaitoksen poistoilmat on käsiteltävä happopesurilla ja biosuodattimella tai muulla vastaavan tasoisen tehoisella puhdistuslaitteistolla. Suodattimien kunnosta on huolehdittava ja ne on vaihdettava ennen kuin niiden teho heikkenee.

Kompostointilaitoksen käsitelty poistokaasut on johdettava ilmaan piipun kautta. Poistoilmapiipun korkeus ja poistoilmojen ulospuhallusnopeus on määritettävä siten, että laimeneminen ulkoilmaan voi tapahtua tehokkaasti.

Ulkoilmaan johdettavan puhdistetun poistoilman ammoniakkipitoisuus saa laitoksen normaaleissa toimintaolosuhteissa olla enintään 20 mg/Nm^3 ja hajupitoisuus enintään $2\,000 \text{ hajuyksikköä/Nm}^3$. Mikäli ulkoilmaan johdettavan puhdistetun poistoilman hajupitoisuus ylittää $1\,000 \text{ hajuyksikköä/Nm}^3$, hajuyksilöiden reduktion on oltava vähintään 90 % ja mikäli ulkoilmaan johdettavan puhdistetun poistoilman ammoniakkipitoisuus ylittää 5 mg/Nm^3 , ammoniakin reduktion on oltava vähintään 90 %. Puhdistustulos on saavutettava laitoskohtaisesti. Mittaustulosta tulee verrata asetettuun raja-arvoon vähentämättä siitä mittausepävarmuutta.

Määräys on voimassa 17.8.2022 alkaen.

- A.14.b Hajupäästöjen estämiseksi ja vähentämiseksi tehtävistä toimenpiteistä ja niiden aikatauluista on laadittava suunnitelma.

Suunnitelman on oltava laadittu 17.8.2022 mennessä. Suunnitelma on toimitettava tiedoksi Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Espoon kaupungin ja Kirkkonummen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille.

D. Tarkkailu

Rakenteiden, varusteiden ja laitteiden tarkkailu

- D.3. Öljynerotusjärjestelmien rakenteita ja toimintaa on tarkkailtava säännöllisesti ja havaitut viat on korjattava viipymättä.

Seuranta ja tarkkailu

CHP-yksikkö

- D.5. CHP-yksikön kaasumoottorien palamisen tehokkuutta on seurattava mittaamalla jatkuvatoimisesti savukaasun lämpötilaa. Mittausten laatu on tarkistettava ja mittalaitteet on kalibroitava vähintään kerran vuodessa.

Poistoilma

- D.7. Kompostointilaitoksen ja vanhan kompostointilaitoksen bio- ja happope-surien ja biosuodattimien toimintaa ja puhdistustehoa on seurattava ulkopuolisen asiantuntijan toimesta vähintään kerran vuodessa tehtävin mittauksin. Mittauksissa on selvitettävä poistokaasun ammoniakki- ja hajuyksikköpitoisuudet ennen ja jälkeen puhdistuksen. Mittaustulosten perusteella on laskettava niiden reduktio ja vuodessa ilmaan pääsevän ammoniakin määrä.

17.8.2022 alkaen kompostointilaitoksen ja vanhan kompostointilaitoksen puhdistetun poistoilman ammoniakki- ja hajuyksikköpitoisuudet on mitattava vähintään kerran kuudessa kuukaudessa. Ammoniakkipitoisuuden mittauksen on koostuttava kolmesta vähintään 30 minuuttia kestävästä peräkkäisestä mittauksesta ja mittaustulos on ilmoitettava näiden keskiarvona. Hajupitoisuuden tarkkailu on tehtävä ensisijaisesti päätelmässä BAT 8 edellytetyin menetelmin.

Vedet

- D.10. Vanhan kompostointilaitoksen takana olevasta jätevesipumppaamon vedestä sekä kaasunhyödyntämisyksikön jätevesistä on otettava näytteet kaksi kertaa vuodessa. Näytteistä on tutkittava vähintään seuraavat biojätteen käsittelylaitoksen jätevesistä seurattavat parametrit: ammoniumtyppi, biologinen hapenkulutus, kemiallinen hapenkulutus, kiintoaine, kokonaisfosfori, koko-naistyyppi, pH, sulfaatti, sähkönjohtavuus ja virtaama sekä merkitykselliset E-PRTR-raportointiin liittyvät aineet.

Biojätteen käsittelylaitoksen toiminnoista muodostuvien jätevesien ja hulevesien laatua sekä niiden mahdollisia vaikutuksia jätteenkäsittelykeskuksen ja sen ympäristön pinta- ja pohjavesiin ja talousvesikaivoihin on tarkkailtava osallistumalla Ämmäsuon-Kulmakorven alueen vesien yhteistarkkailuohjelmaan.

Biojätteen käsittelylaitoksen jätevesissä esiintyvistä ympäristölle vaarallista ja haitallisista aineista on laadittava erillisselvitys. Selvityksessä on esitettävä vähintään vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen (1022/2006) 4 §:ssä ja liitteessä 1 A) mainittujen aineiden esiintyminen biojätteen käsittelylaitoksen jätevesissä. Suunnitelma selvityksen laatimiseksi on toimitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle 31.12.2014 mennessä ja selvitys on toimitettava 30.9.2015 mennessä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja

ympäristökeskukselle ja Espoon kaupungin ja Kirkkonummen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille.

Päätöksen täytäntöönpano

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

Valitettaessa Vaasan hallinto-oikeuden päätöksestä korkeimpaan hallinto-oikeuteen tarvitaan valituslupa (ympäristönsuojelulaki 190 § 1 mom.). Mahdollinen valitus korkeimpaan hallinto-oikeuteen ei estä päätöksen täytäntöönpanoa. Täytäntöönpanoon ei kuitenkaan saa ryhtyä, jos valitus käy täytäntöönpanon johdosta hyödyttömäksi tai jos korkein hallinto-oikeus kieltää täytäntöönpanon. (laki oikeudenkäynnistä hallintoasioissa 808/2019, 122.2 §)

PERUSTELUT

Ratkaisun perustelut

Hakemus koskee Ämmässuon biojätteen käsittelylaitoksen ympäristöluvan tarkistamista ja muuttamista. Hakemuksessa kuvatussa toimintakokonaisuudesta biojätteiden laitospäinen käsittely (biokaasulaitos, kompostointilaitos ja vanha kompostointilaitos) sekä biokaasun hyödyntäminen (CHP-laitos) on käsitelty lupapäätöksessä 192/2014/1, 8.10.2014. Kentillä tapahtuvat toiminnot (kompostin jälkikypsytykset kentällä, mullan valmistus ja ns. viherjättekentän toiminnot) on käsitelty lupapäätöksessä nro 212/2012/1, 14.12.2012).

Laitoksen toimintaa koskeva ympäristölupa on tarkistettu ympäristönsuojelulain 80 §:n 1 momentin mukaisesti vastaamaan voimassa olevia päätelmiä sekä ympäristönsuojelulakia ja sen nojalla annettuja säännöksiä. Laitoksen pääasialliseksi toiminnaksi on tulkittu jätteenkäsittelyä, jota koskevat päätelmät on kuvattu jätteenkäsittelyn parhaan käyttökelpoisen tekniikan vertailuasiakirjassa (WT-BREF). Päätelmät on julkaistu 17.8.2018.

Vastaanotettaviin jätteisiin ja toiminta-aikaan esitetyt muutokset sekä muut lupamääräyksiin esitetyt muutokset on käsitelty ympäristönsuojelulain 89 §:n mukaisena luvan muutoksena.

Kun toimintaa harjoitetaan tällä päätöksellä tarkistetun ympäristöluvan sekä muutoin hakemuksessa esitetyn mukaisesti, toiminta täyttää jätteenkäsittelyn parhaita käyttökelpoisia tekniikoita koskevien päätelmien, ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

Lupamääräysten yleiset perustelut

Ympäristönsuojelulain 75 §:n mukaan direktiivilaitoksen päästöraja-arvojen, tarkkailun ja muiden lupamääräysten on parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksen toteuttamiseksi perustuttava päätelmiin. Päästöraja-arvot on määrättävä siten, että päätelmien päästötasoja ei ylitetä laitoksen normaaleissa toimintaolosuhteissa. Kompostointilaitosten kanavoiduille ilmaan johdettaville päästöille asetetut raja-arvot ja niihin liittyvä tarkkailu on tarkistettu vastaamaan jätteenkäsittelyn BAT-päätelmiä ja toiminnanharjoittaja on velvoitettu laatimaan päätelmässä BAT 12 tarkoitettu hajunhallintasuunnitelma (määräykset A.14.1, A.14.a, A.14.b ja D.7). Muilta osin voimassa olevaa ympäristölupaa ei arvioitu olevan tarpeen tarkistaa.

Aluehallintovirasto on tarkastanut hakemukseen liitetyn ympäristönsuojelulain 82 §:n mukaisen perustilaselvityksen ja arvioinut sen riittäväksi. Selvityksen perusteella asiasta ei ole tarpeen antaa erikseen määräyksiä.

Aluehallintovirasto on arvioinut, että energian käytön tehokkuudesta ei ole tarpeen antaa määräyksiä.

Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Määräykset A.14., A.14.a, A.14.b ja D.7 Hakemuksen mukaan kompostointilaitosten (kompostointilaitos ja vanha kompostointilaitos) poistoilmojen käsittelylle on rakennettu rinnakkaisia linjoja ja poistoilmat johdetaan ulos usean poistokanavan kautta. Kompostointilaitoksen tunneleiden poistoilmat johdetaan yhdellä kanavalla biopesuriin, jossa kaasu jakaantuu neljään eri kammioon. Kammioista ilma kootaan kahteen eri kanavaan ja johdetaan biosuodattimille (biosuodatin 1 ja 2), joilla on omat poistopiippunsa. Vanhan kompostointilaitoksen tunneleiden poistoilmat kootaan yhteen kanavaan, josta kaasu jaetaan kolmeen happopesuriin. Jokaisen happopesurin takana on oma biosuodatinlohko.

Kompostointilaitoksen poistoilmapiipuista ja vanhan kompostointilaitoksen biosuodattimilta ulos johdettavat poistoilmat on tulkittu jätteenkäsittelyn BAT-päätelmissä tarkoitetuksi kanavoiduksi päästöksi ilmaan ja näin ollen niihin sovelletaan päätelmää BAT 34 ja siinä asetettuja BAT-päästötasoja. Päätelmän mukainen BAT-päästötaso on ammoniakille 0,3–20 mg/Nm³ ja hajupitoisuudelle 200–1 000 hajuyksikköä/Nm³. Päätelmän mukaan parasta käyttökelpoista tekniikkaa on soveltaa joko ammoniakin tai hajupitoisuuden BAT-päästötaso.

Päästöraja-arvot on tarkistettu hakijan esityksen mukaisesti. Hakija on esittänyt, että raja-arvot asetettaisiin niin, että ne olisi saavutettava laitoskohtaisesti. Vanha kompostointilaitos ja tukiainehalli muodostaisivat oman kokonaisuutensa ja kompostointilaitos yhdessä mädätyksen kanssa toisen kokonaisuuden. Esityksen mukaan vanhan kompostointilaitoksen osalta raja-arvoihin verrattavat tulokset saataisiin biosuodatinlohkojen mittaustulosten keskiarvona ja kompostointilaitoksen osalta poistoilmapiipuista tehtyjen mittausten tulosten keskiarvona. Määräyksessä 14.1.a laitoksilla

tarkoitetaan hakijan esittämiä laitoskokonaisuuksia ja raja-arvoon verrattava tulos voidaan laskea hakijan esittämällä tavalla keskiarvona. Tarkistettut raja-arvot koskevat ympäristönsuojelulain 75 §:n mukaisesti laitoksen normaaleja toimintaolosuhteita (NOC). Mahdollisia muita kuin laitoksen normaaleja toimintaolosuhteita (OTNOC-tilanteet) ei ole tuotu luvan tarkistamisen yhteydessä esille, mutta niitä voi olla tarpeen arvioida osana laitoksen valvontaa. Tarkistettu määräys 14.1.a on ympäristönsuojelulain 75 §:n mukainen.

ELY-keskuksen lausunnon mukaan tukiainehallista on havaittu aiheutuvan hajua ja tukiainehallin poistoilma on siirrytty johtamaan vanhan kompostointilaitoksen poistoilmankäsittelyyn. Lupamääräystä A.14.a on tarkennettu ELY-keskuksen edellyttämällä tavalla velvoittamalla johtamaan myös mahdollisten muiden biojätteen käsittelyyn kytkeytyvien tilojen hajua aiheuttavat poistoilmat käsittelyyn. Tarkennus on päätelmän BAT 14 mukainen. Päätelmän kohdan d. mukaan hajapäästöjen ehkäisemiseksi parasta käyttökelpoista tekniikkaa on hajapäästöjä mahdollisesti aiheuttavien materiaalien varastointi ja käsittely suljetuissa rakennuksissa ja päästöjen kerääminen ja ohjaaminen asianmukaiseen puhdistusjärjestelmään.

Tarkistettu päästötarkkailumääräys D.7 on päätelmän BAT 8 mukainen. Päätelmän mukaan kyseisenlaisessa toiminnassa parasta käyttökelpoista tekniikkaa on tarkkailla kanavoituja ilmaan johdettavia ammoniakki- ja hajupäästöjä kerran kuudessa kuukaudessa.

Hakemuksen ja lausuntojen perusteella biojätteen käsittelylaitoksen toiminnasta on aiheutunut hajuhaittoja alueen ympäristössä ja toiminnanharjoittaja on veloitettu laatimaan päätelmässä BAT 12 tarkoitettu hajunhallintasuunnitelma (määräys A.14.b). Päätelmän BAT 12 mukaisen suunnitelmaan tulee sisältyä mm. hajujen ehkäisy- ja vähentämishjelma, jonka tarkoituksena on määrittää hajulähteet, luonnehtia niiden vaikutukset ja panna täytäntöön päästöjen estämistä ja vähentämistä koskevia toimenpiteitä.

Ympäristönsuojelulain 75 §:n nojalla tehdyt muutokset on lain 81 §:n mukaisesti määrätty olemaan voimassa neljän vuoden kuluttua siitä, kun päätelmät julkaistiin (17.8.2018).

Määräykset A.1 ja A.2. Muutokset toiminta-aikaan ja vastaanotettavaksi hyväksyttäviin jätteisiin ja hyväksytty hakemuksessa esitetysti. Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen voimassa olevan ympäristöluvan (päätös nro 212/2012/1, 14.12.2012, määräys A.1) mukaisesti jätteenkäsittelykeskuksessa toimintaa (jätteiden vastaanotto mukaan lukien) saa harjoittaa arkipäivisin klo 7.00–21.00 ja poikkeustapauksissa myös arkipyhäisin ja viikonloppuisin klo 7.00–16.00. Nykyiset toiminta-ajat vastaavat päätöksen 192/2014/1, 8.10.2014 määräyksessä A.1 hyväksyttyä. Mikäli Ämmässuon jätteenkäsittelykeskuksen toiminta-aikoja jatkossa muutetaan, muuttuvat biojätteenkäsittelylaitoksen toiminta-ajat vastaavasti.

Päätökseen 192/2014/1, 8.10.2014 sisältyvät käsittelytoiminnot (biokaasulaitos, kompostointilaitos ja vanha kompostointilaitos, CHP-laitos) sijaitsevat kokonaisuudessaan sisätiloissa ja määräyksessä A.15 on edellytetty, että melua aiheuttavat huoltotyöt ajoitetaan jätteenkäsittelykeskuksen aukioloaikoihin.

Kentillä tapahtuvat biojätteen käsittelylaitokseen liittyvät toiminnot (mukaan lukien toiminta-ajat) sisältyvät lupapäätökseen nro 212/2012/1, 14.12.2012.

Määräyksiä A.13, D.3, D.5 ja D.10 on muutettu hakijan esittämällä tavalla.

Määräystä B.6 ei arvioitu olevan tarpeen muuttaa. Kompostointiprosessia voidaan seurata hakemuksessa esitetysti seuraamalla kompostin lämpötilaa jatkuvasti ja mittaamalla säännöllisesti laitokselta lähtevän kompostin pH-arvo, kosteus ja C/N-suhde.

VASTAUS LAUSUNNOISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

Lausunnoissa esitetyt seikat on otettu huomioon ratkaisussa ja lupamääräyksissä sekä niiden perusteluissa ilmenevällä tavalla. Hakija on omalta osaltaan vastannut lausuntoihin ja muistutuksissa esitettyihin vaatimuksiin.

Yöaikaisen melun osalta aluehallintovirasto viittaa lupamääräykseen A.1 ja sen perusteluihin sekä hakijan vastineessaan asiasta toteamaan. Toiminta-aikaa on muutettu ainoastaan jätteiden kuljetusten osalta. Yöaikaan tapahtuvaan toimintaan ei ole esitetty muutosta ja näin ollen hakemukseen liitetyt selvitykset toiminnan melusta arvioitiin asian käsittelyn kannalta riittäviksi.

PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO JA LUVAN TARKISTAMINEN

Päätöksen voimassaolo

Päätös on voimassa toistaiseksi.

Luvan tarkistaminen

Kun komissio on julkaissut päätöksen laitoksen pääasiallista toimintaa koskevista päätelmistä, toiminnanharjoittajan on toimitettava kuuden kuukauden kuluessa valvontaviranomaiselle ympäristönsuojelulain 80 §:n mukainen selvitys luvan tarkistamisen tarpeesta perusteluineen.

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, 52, 53, 62, 75–77, 80, 81, 83, 89, 96, 198 ja 209 §

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 14, 15, 19, 21 §
Komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1147 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien vahvistamisesta jätteenkäsittelyä varten

KÄSITTELYMAKSU

Käsittelymaksu on 9 847,50 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Asian käsittelystä peritään maksu, joka määräytyy aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2021 annetun valtioneuvoston asetuksen (1121/2020) mukaisesti. Asetuksen 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.

Hakemuksen vireilletuloaikana voimassa olleen aluehallintovirastojen maksuista vuosille 2019 ja 2020 annetun valtioneuvoston asetuksen (1244/2018) liitteen kohdan 3.1 taulukon mukaan biokaasulaitosta koskevasta päätöksestä perittävän maksun suuruus on 14 320 euroa ja kompostointilaitosta koskevasta päätöksestä perittävän maksun suuruus on 10 750 euroa.

Asetuksen liitteen kohdan 3.1. alakohdan 1. mukaan direktiivilaitoksen luvan tarkistamista (ympäristönsuojelulain 81 §) koskevan lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 50 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta. Liitteen kohdan 3.1. alakohdan 2. 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 maksuista.

Lupamaksu muodostuu seuraavasti

- biokaasulaitos (luvan tarkistaminen YSL 81 §) $0,5 \times 14\,320$ euroa = 7 160 euroa
- kompostointilaitos (luvan tarkistaminen YSL 81 §) $0,5 \times 0,5 \times 10\,750$ euroa = 2 687,5 euroa.

TIEDOTTAMINEN

Päätös

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä HSY
Espoon kaupunki
Espoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Espoon kaupungin terveydensuojeluviranomainen
Kirkkonummen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Kirkkonummen kunnan terveydensuojeluviranomainen
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnon-
varat -vastuualue
Suomen ympäristökeskus

Päätöksestä tiedottaminen

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen aluehallintovirastojen verkkosivuilla (www.avi.fi/lupa-tieto-palvelu). Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös Espoon kaupungin ja Kirkkonummen kunnan verkkosivuilla.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

LIITTEET

Valitusosoitus
Vastaanotettavat jätteet

ASIAN KÄSITTELIJÄT

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Päivi Vilenius ja esitellyt ympäristöylikontrollin tarkastaja Sari Lansola.

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

VALITUSOSOITUS

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

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

Asian käsittelystä hallinto-oikeudessa voidaan periä oikeudenkäyntimaksu siten kuin tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) ja oikeusministeriön asetuksessa tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta (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 **12.4.2021**.

Valitusaika määräytyy seuraavasti:

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

Ilmoita valituksessa

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

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

Valituksen liitteet

- aluehallintoviraston päätös, johon muutosta haetaan (alkuperäisenä tai jäljennöksenä)
- asiakirjat, joita käytetään vaatimusten tukena (jollei niitä ole toimitettu jo aiemmin aluehallintovirastoon)
- valtakirja

- 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>

Vastaanotettavaksi esitetyt jätteet

Alkuperä	EWC
Nykyisen luvan mukaiset jätejakeet	
maataloudessa, puutarhataloudessa, vesiviljelyssä, metsä- taloudessa, metsästyksessä, kalastuksessa sekä elintarvik- keiden valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvät jätteet	02 01 01, 02 01 02, 02 01 03, 02 01 06, 02 01 07, 02 02 01, 02 02 02, 02 02 03, 02 02 04, 02 03 01, 02 03 04, 02 03 05, 02 04 03, 02 05 01, 02 05 02, 02 06 01, 02 06 03, 02 07 01, 02 07 02, 02 07 04 ja 02 07 05
puun käsittelyssä sekä levyjen ja huonekalujen, massan, paperin ja kartongin valmistuksessa syntyvät jätteet	03 01 01, 03 01 05 ja 03 03 01
nahka-, turkis- ja tekstiiliteollisuuden jätteet	04 02 21
orgaanisissa kemian prosesseissa syntyvät jätteet	07 02 13
pakkausjätteet, absorboimisaineet, puhdistusliinat, suoda- tinmateriaalit ja suojavaatteet, joita ei ole mainittu muualla	15 01 02
jätehuoltolaitoksissa, erillisissä jätevedenpuhdistamoissa sekä ihmisten käyttöön tai teollisuuskäyttöön tarkoitetun veden valmistuksessa syntyvät jätteet	19 05 03, 19 06 05, 19 06 06, 19 09 02 ja 19 09 03
yhdyskuntajätteet (asumisessa syntyvät jätteet ja niihin rinnastettavat kaupan, teollisuuden ja muiden laitosten jät- teet), erilliskerätyt jakeet mukaan luettuina	20 01 08, 20 01 25, 20 01 38, 20 02 01 ja 20 03 02
apuaaineiksi seuraavat jakeet: termisissä prosesseissa syn- tyvät jätteet ja jätehuoltolaitoksissa, erillisissä jäteveden- puhdistamoissa sekä ihmisten käyttöön tai teollisuuskäyt- töön tarkoitetun veden valmistuksessa syntyvät jätteet	10 01 01, 19 01 12
lisäksi muut mahdolliset jakeet: nahka-, turkis- ja tekstiiliteollisuuden jätteet pakkausjätteet, absorboimisaineet, puhdistusliinat, suoda- tinmateriaalit ja suojavaatteet, joita ei ole mainittu muualla ihmisten ja eläinten terveyden hoidossa tai siihen liitty- vässä tutkimustoiminnassa syntyvät jätteet (lukuun otta- matta keittiö- ja ravintolajätteitä, jotka eivät ole syntyneet välittömässä hoitotoiminnassa) jätehuoltolaitoksissa, erillisissä jätevedenpuhdistamoissa sekä ihmisten käyttöön tai teollisuuskäyttöön tarkoitetun veden valmistuksessa syntyvät jätteet yhdyskuntajätteet (asumisessa syntyvät jätteet ja niihin rinnastettavat kaupan, teollisuuden ja muiden laitosten jät- teet), erilliskerätyt jakeet mukaan luettuina	04 01 07, 04 02 20 15 01 01 18 02 03 19 05 02, 19 08 01, 19 08 05, 19 08 09, 19 08 12, 19 08 14 ja 19 09 01 20 03 04 ja 20 03 99

Alkuperä	EWC
Uudet luvittavat jätejakeet	
puupakkaukset	15 01 03
rakentamisessa ja purkamisessa syntyvä puu	17 02 01
pyrolyysijätteet, jotka eivät sisällä vaarallisia aineita	19 01 18
yhdyskuntajätteiden kompostoitamaton osa	19 05 01
eläin- ja kasvijätteiden kompostoitamaton osa	19 05 03
yhdyskuntajätteen anaerobisesta käsittelyssä syntyvä liete	19 06 04
veden valmistuksessa käytetty aktiivihili	19 09 04