



PÄÄTÖS

Nro 185/2022

Dnro ESAVI/29873/2021

15.6.2022

ASIA

Kilpilahden materiaalikeskuksen toiminnan muuttaminen ja ympäristöluvan tarkistaminen, Porvoo

HAKIJA

Rosk'n Roll Oy Ab
Munkkaanmäki 51
08500 LOHJA

Y-tunnus: 244728-1

TOIMINTA

Hakemus koskee Kilpilahden materiaalikeskuksen (aiemmin jätekeskus) toimintaa osoitteessa Kilpilahdentie 200, 06850 Kulloo

ASIA	1
HAKIJA	1
TOIMINTA.....	1
VIREILLETULOTIEDOT.....	5
Hakemuksen vireilletulo	5
Luvan hakemisen peruste	5
Toiminnan luvanvaraisuus	5
Toimivaltainen lupaviranomainen.....	5
ASIAN KUVAUS	5
Taustatiedot.....	5
Sijainti	5
Kaavoitus	5
Päätökset ja sopimukset.....	6
Hakemuksen mukainen toiminta	6
Yleiskuvaus.....	6
Vastaanotettavat jätteet.....	7
Prosessit.....	8
Energian kulutus ja käytön tehokkuus.....	19
Liikenne	20
Johtamisjärjestelmät.....	20
Riskienhallinta ja poikkeukselliset tilanteet.....	20
Ympäristön tila, päästöt ja vaikutusarvio	20
Lähiympäristö	20
Päästöt vesiin	20
Muualle käsittelyyn johdettavat jätevedet.....	20
Maaperän ja pohjavesi	21
Päästöt ilmaan.....	21
Melu	21
Toiminnassa muodostuvat jätteet.....	22
Tarkkailu	22
Päästö- ja vaikutustarkkailu.....	22
Jätetarkkailu.....	23
Paras käyttökelpoinen tekniikka	23
Vertailuasiakirjat ja BAT-päätelmät	23
Hakijan esitykset.....	23
Esitys lupamääräyksiksi	23
Esitetyt vakuudet	24
ASIAN KÄSITTELY	26
Täydennykset	26
Tiedottaminen	26
Lausunnot.....	26
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto.....	26
Porvoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto	27
Sipoon kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto	31
Porvoon kaupungin ja Sipoon kunnan terveydensuojeluviranomaisen lausunto	33

Muistutukset ja mielipiteet	33
Vastine.....	33
Nestemäisten jätteiden vastaanotto ja käsittely	33
Sekajätteen siirtokuormauksen esikäsittelytoiminnot	34
Biojätteen siirtokuormaus	35
Biokaasulaitos.....	35
Pilaantuneiden maa-ainesten siirtokuormaus ja käsittely	35
Melu ja hiukkaset.....	36
BAT-menettely.....	36
MERKINTÄ	37
ALUEHALLINTOVIIRASTON RATKAISU	37
Ympäristöluvan muuttaminen ja tarkistaminen	37
Uudet ja muutetut lupamääräykset.....	38
A. Jätekeskuksen toimintaa koskevat yleiset määräykset	38
E. Lupamääräykset siirtokuormausasemalle.....	40
F. Lupamääräykset sekajätteen käsittelylaitokselle	41
G. Biokaasulaitoksen toimintaa koskevat määräykset	42
H. Hyöty- ja rakennusjätteitä ja vaarallisia jätteitä koskevat määräykset.....	45
I. Pilaantuneiden maa-ainesten ja jätteenpolton pohjakuonan vastaanotto sekä niiden käsittely	46
J. Tarkkailu- ja raportointimääräykset	47
K. Toiminnan vakuus	49
Päätöksen täytäntöönpano	50
Toiminnan aloittaminen	50
PERUSTELUT	50
Ratkaisun perustelut	50
Luvan tarkistaminen	50
Luvan muuttaminen	54
Päätelmien soveltaminen ympäristölupaharkinnassa	54
Lupamääräysten yleiset perustelut.....	54
Lupamääräysten yksilöidyt perustelut	55
Määräykset A.3., A.13., A.19., H.11., I.2., I.4., 1.9.	55
Määräykset A.4., A.4.1.	55
Määräys A.16.....	55
Määräykset E.1.–E.3.	55
Määräykset F.1.–F.5.....	56
Määräykset F.3.1. ja J.3.1	56
Määräykset G.1.–G.6., G.8., G.10., G.12.–G.14.	57
Määräys H.10.	57
Määräykset I.1., I.6. ja I.8.1.	57
Määräykset J.1., J.3., J.7.1., J.7. ja J.9.	58
Määräys K.1.....	59
VASTAUS LAUSUNNOISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN.....	60
PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO JA LUVAN TARKISTAMINEN.....	61
Päätöksen voimassaolo	61
Luvan tarkistaminen.....	61
Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen.....	61
SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET	61
KÄSITTELYMAKSU.....	62

TIEDOTTAMINEN.....	63
Päätös	63
Päätöksestä tiedottaminen.....	63
MUUTOKSENHAKU	63
LIITTEET	63
ASIAN KÄSITTELIJÄT	63

VIREILLETULOTIEDOT

Hakemuksen vireilletulo

Hakemus on tullut vireille aluehallintovirastossa 3.9.2021.

Luvan hakemisen peruste

Hakemus on tullut vireille ympäristönsuojelulain 80 §:n 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.

Toiminnan luvanvaraisuus

Hakemuksen mukainen toiminta on luvanvaraista ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja liitteen 1 taulukon 1 kohtien 13 d, 13 e, 13 f ja 13 h sekä taulukon 2 kohdan 13 f) perusteella.

Toimivaltainen lupaviranomainen

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

ASIAN KUVAUS

Taustatiedot

Sijainti

Materiaalikeskus sijaitsee Porvoon kaupungissa Kulloon kylässä kiinteistöllä 638-36-4000-1. Hakijalla on samalle alueelle ympäristönsuojelulain ja maa-aineslain mukaiset luvat kalliokiviaineen louhimiseen ja murskaamiseen. Alue otetaan materiaalikeskukseen liittyvien toimintojen käyttöön vaiheittain louhintaurakan etenemisen myötä.

Kaavoitus

Alueella on voimassa Porvoon kaupunginvaltuuston 27.2.2008 hyväksymä Kilpilahden jätekeskuksen asemakaava (AK-407). Kaavassa jätekeskuksen alue on merkitty jätteenkäsittelyn korttelialueeksi (EJ-1). Kaavamääräyksen mukaan alue on tarkoitettu maakunnallista jätekeskusta varten. Alueelle saa sijoittaa jätehuoltoa palvelevia rakennuksia, laitoksia ja

rakennelmia sekä käsitellä, välivarastoida ja loppusijoittaa jätteitä. Alueen ympärillä on suojaviheralue (EV-1).

Päätökset ja sopimukset

Voimassa oleva ympäristölupa

Uudenmaan ympäristökeskuksen 15.12.2009 myöntämä ympäristölupa Kilpilahden jätekeskuksen toiminnalle (no YS 1599, dnro UUS-2004-Y-847-111).

Vaasan hallinto-oikeuden 3.6.2010 antama päätös (nro 10/0148/1, dnrot 00161/10/5107 ja 00264/10/5107), jolla hallinto-oikeus on pysyttänyt Uudenmaan ympäristökeskuksen päätöksen.

Korkeimman hallinto-oikeuden 1.10.2010 antama päätös (taltionumero 2556, dnro 2458/1/10), jolla hallinto-oikeus on pysyttänyt Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 25.6.2020 antama päätös (nro 243/2020, dnro ESAVI/41566/2019), jolla aluehallintovirasto on tarkistanut ja muuttanut ympäristölupaa.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston 25.1.2022 antama päätös (nro 17/2022, dnro ESAVI/18610/2021), jolla aluehallintovirasto on hyväksynyt lupamääräyksen A.12.1. mukaisen selvityksen.

Tarkkailua koskevat hyväksynnät ja päätökset

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen 26.2.2016 antama päätös (UUDELY/1943/2015) Kullobäckenin yhteistarkkailuohjelman hyväksymisestä.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen 25.1.2022 antama päätös (UUDELY/1943/2015) 23.8.2021 päivätyn ohjelmaehdotuksen Kullobäckenin yhteistarkkailuohjelman hyväksymisestä.

Muut päätökset ja sopimukset

Rosk'n Roll Oy Ab ja Sipoon Vesi ovat tehneet 16.1.2019 teollisuusjätevesisopimuksen jätekeskuksen alueen jätevesien sekä muiden likaantuneiden vesien viemäröinnistä.

Hakemuksen mukainen toiminta

Yleiskuvaus

Materiaalikeskuksen toiminta on alkanut maaliskuussa 2020. Ensimmäisessä vaiheessa käynnistyneitä toimintoja ovat hyötyjätteiden (kuten paperi, kartonki, lasi, metallit, tekstiilit ja renkaat) esikäsittely ja välivarastointi,

energiajätteen siirtokuormaus, vaarallisten jätteiden välivarastointi, rakennusjätteen ja muun vastaavan laatuksen tavanomaisen jätteen lajittelu ja välivarastointi sekä puu-, betoni-, tiili- ja asfalttijätteen murskaus. Voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti jätekeskuksessa voidaan em. lisäksi käsitellä biojätettä ja puhdistamolietettä (biohajoava jäte), sekajätettä (erillis-keräyksen jälkeen jäljelle jäävä yhdyskuntajäte), pilaantuneita ja pilaantumattomia maa-aineksia, nestemäisiä jätteitä sekä energiantuotannon ja jätteenpolton tuhkia ja kuonia. Lisäksi lupaan sisältyvät tavanomaisen ja vaarallisen jätteen kaatopaikat. Ensimmäisessä vaiheessa käynnistyneiden toimintojen osalta ympäristö lupa on tarkistettu aluehallintoviraston päätöksellä nro 243/2020, 25.6.2020.

Hakemus koskee ympäristöluvan tarkistamista jätteenkäsittelyä koskevien BAT-päätelmien julkaisemisen vuoksi. Hakemukseen sisällytettyjä toimintoja ovat biojätteen ja puhdistamolietteen, sekajätteen, pilaantuneiden maa-ainesten sekä nestemäisten jätteiden käsittelytoiminnot. Tarkistamisen lisäksi lupaan on esitetty muutoksia. Lupaan on esitetty sisällytettävän biojätteen ja pilaantuneiden maiden siirtokuormaustoiminnot, luvasta on esitetty poistettavan biohajoavan jätteen kompostointitoiminta ja sekajätteen käsittelyä on esitetty voitavan tehdä joiltain osin myös ulkona kentillä. Edellä mainitun lisäksi hakemuksessa on esitetty tarkennuksia ja muutoksia laitoksella vastaanotettaviin vaarallisiin jätteisiin ja niiden kertavarastointimääriin sekä eräisiin lupamääräyksiin. Pilaantuneiden maiden siirtokuormaustoiminta on aloitettu valvontavirnaomaisen hyväksynnällä. Muita hakemukseen sisältyviä toimintoja ei ole vielä aloitettu.

Vastaanotettavat jätteet

Materiaalikeskuksessa vastaanotettavat jätteet, niiden vastaanottomäärät ja suurimmat kertavarastointimäärät on esitetty kokonaisuudessaan alla olevassa taulukossa. Tarkemmat tiedot vastaanotettavista jätteistä on esitetty tämän päätöksen liitteessä 1. Hakemuksessa on esitetty muutoksia vastaanotettavaksi hyväksyttäviin biohajoaviin jätteisiin sekä vaarallisiin jätteisiin ja niiden kertavarastointimääriin. Lisäksi hakemuksessa on yksilöity päätöksen no YS 1599, 15.12.2009 liitteessä 1 esitettyä tarkemmin vastaanotettavien jätteiden jätenimikkeet ja tunnusnumerot.

Jätelaji	Vastaanottomäärä (t/a)	Kertavarastointimäärä (t)
Hyötyjätteet (ml. energiajäte) ^(a)	30 000	1 900
– energiajäte ^(a)		100
– muut hyötyjätteet ^(a)		1 800
Vaaralliset jätteet ^(b)	4 900	290
– kyllästetty puu ^(b)		100
– muu vaarallinen jäte ^(b)		130
– romuajoneuvot, SER, akut ^(a)		60
Rakennusjäte (ml. puujäte ja betoni-, tiili- ja asfalttijäte) ^(a)	95 000	46 500
– rakennusjäte ja muu tavanomainen jäte ^(a)	55 000	1 500
– puujäte: hakettamaton ja hake ^(a)	30 000	15 000

– asfaltti-, betoni- ja tiilijäte ^(a)	30 000	30 000
Yhdyskuntajäte ^(c)	105 000 ^(d)	10 400
– sekajäte ^(c)	60 000	10 000 (paalaustointi) ^(e)
– sekajäte ^(c)		300 (siirtokuormaus tai käsittely) ^(e)
– nestemäinen jäte ^(c)	5 000	100
Biohajoava jäte ^(c)		
– biojätteet ja muu biohajoava jäte sekä jätevedenpuhdistamon liete ^(c)	40 000	300
Pilaantuneet maat ^(c)	100 000	20 000 (välivarastointi)
		100 000 (välivarastointi ja käsittelyt)
Asbestijäte ^(c)	1 000	
Erityisjätteet ^(c)	2 000	
Teollisuusjäte ^(c)	9 000	
Kuivajätteen energiahyötykäytön tuhka ja pohjakuona ^(c)	33 000	
Puhtaat ylijäämämaat ^(c)	50 000	
Yhteensä	429 900	

a) Päätöksen nro 243/2020, 25.6.2020 mukaiset vastaanottomäärät ja kertavarastointimäärät.

b) Päätöksen nro 243/2020, 25.6.2020 mukaiset vastaanottomäärät ja muutoksia kertavarastointimääriin.

c) Päätöksen no YS 1599, 15.12.2009 mukaiset vastaanottomäärät.

d) Yhdyskuntajätteen kokonaisvastaanottomäärässä (105 000 t/a) mukana myös biohajoava jäte.

e) Sekajätteen varastointimäärä: 10 000 t jos tehdään paalausta, 300 t jos siirtokuormaus tai käsittely

Prosessit

Sekajätteen käsittely

Voimassa oleva ympäristölupa sisältää kuivajätteen siirtokuormauksen (siirtokuormausasema) sekä jalostamisen polttoaineeksi (kuivajätteen käsittelylaitos). Hakemuksessa termi kuivajäte on korvattu termillä sekajäte ja lupaa on esitetty muutettavan siten, että jätteen paalausta ja suurikokoisen jätteen murskausta voitaisiin tehdä ulkona kentällä. Muilta osin prosessivaukset vastaavat päätöksessä no YS 1599, 15.12.2009 esitettyä.

Siirtokuormaus

Siirtokuormauksessa jätteet kootaan välivarastoon, tiivistetään ja kuljetaan suurempina erinä muualle käsiteltäväksi. Mahdollisia esikäsitteilytoimintoja ovat lajittelu ja murskaus. Tulevat jätekuormat tyhjennetään joko suoraan siirtokuormaukseen käytettäviin lavoihin ja kontteihin tai vastaanottohalliin, jossa ne tarkistetaan, tarvittaessa lajitellaan ja/tai murskataan ja siirretään tämän jälkeen siirtokuormaukseen käytettäviin lavoihin ja kontteihin.

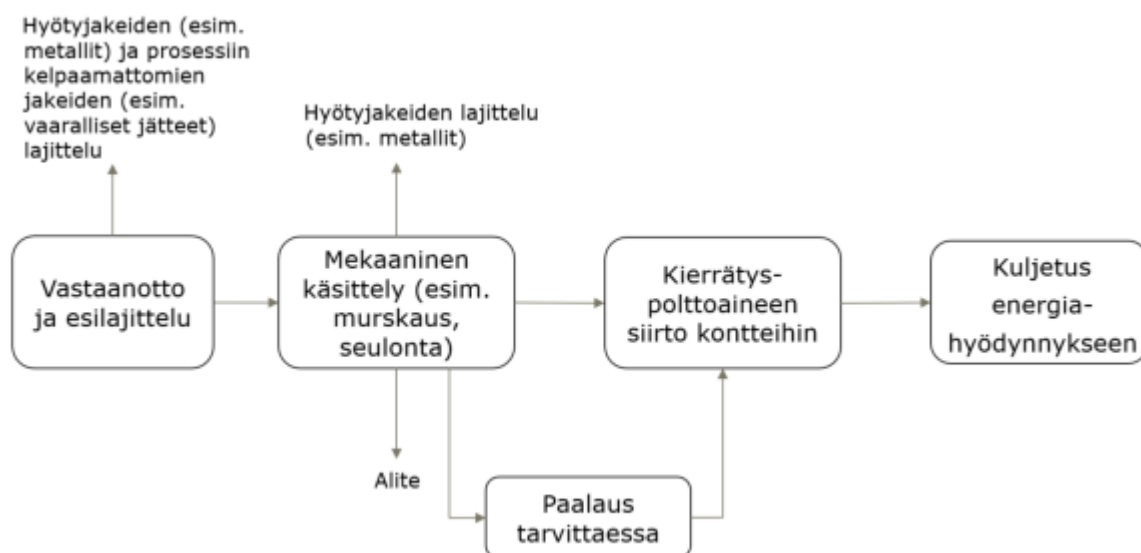
Siirtokuormaustoiminnot, suurikokoisen jätteen murskausta lukuun ottamatta, sijoitetaan halliin. Hallin lattia rakennetaan kestopäällysteisenä ja asfalttoinnissa käytetään tiivisasfalttia. Rakennus liitetään vesi- ja viemäri-verkostoon. Jos siirtokuormauksen yhteydessä on tarpeen murskata

suurikokoista sekajätettä, tehdään se kentällä katoksen suojassa. Hake-
muksen mukaan tässä tarkoitettu suurikokoinen jäte on pääosin päätök-
sessä nro 243/2020, 25.6.2020 tarkoitettua muuta tavanomaista jätettä.

Tarvittaessa, esimerkiksi voimalaitosten huoltoseisokkien aikana, siirto-
kuormattavaa sekajätettä voidaan myös paalata. Paalausta tehdään ul-
kona kentällä. Paalauksessa jätteet siirretään kuormaajalla vastaanottoalu-
eelta pyöröpaalaimen ja kääritään muoviin. Paalit tehdään säänkestäviksi
ja niitä varastoidaan kenttäalueella pinoissa siten, että varastossa olevien
paalien ikä ei ylitä kolmea vuotta.

Mekaaninen lajittelulaitos

Mekaanisessa lajittelulaitoksessa sekajäte jalostetaan voimalaitosten laa-
tuvaatimukset täyttäväksi polttoaineeksi. Käsittelyprosessiin sisältyy jätteen
vastaanotto ja esilajittelu, mekaaninen käsittely (esim. murskaus ja seu-
lonta, muut erottimet) ja paalaus (tarvittaessa). Laitoksen prosessikaavio
on esitetty alla olevassa kuvassa.



Kuva 1. Sekajätteen mekaanisen lajittelulaitoksen prosessikaavio

Jätteen vastaanotto tapahtuu vastaanottohallissa. Vastaanottohallissa tarkistetaan kuorman sisältö ja jätteestä poistetaan suurikokoiset metallikapaleet ja muut epäpuhtaudet, jotka kokonsa tai koostumuksensa vuoksi vaikeuttaisivat jatko-prosessointia tai heikentäisivät polttoaineen laatua. Esilajittelun jälkeen jäte murskataan ja murskeesta erotetaan omiksi jakeikseen mm. metallit, polttokelpoinen jäte ja alite. Erottelu tapahtuu erilaisin seulojin ja erottimin (kuten rumpuseula, ballistinen seula ja pneumaattinen seula sekä magneetti- ja pyörrevirtaerottimet). Polttokelpoinen jäte siirretään suoraan kuljetusajoneuvojen kontteihin tai se paalataan ja varastoidaan. Metallit siirretään hyötyjätekentälle. Alite koostuu mineraaliaineksesta ja biohajoavasta osasta ja se siirretään omalle käsittelyalueelleen.

Paalausta ja paalien varastointia lukuun ottamatta toiminnot sijoitetaan halliin. Hallin lattia rakennetaan kestopäällysteisenä ja halli liitetään vesi- ja viemäriverkostoon. Paalaus ja paalien varastointi tapahtuu ulkona kentällä.

Laitoksen käsittelytekniikka ei hakemuksen mukaan ole vielä valittu ja tarkemmat suunnitelmat käsittelymenetelmästä toimitetaan lupaviranomaiselle, kun tekniikka on valittu.

Biohajoavan jätteen ja puhdistamolietteen käsittely

Voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti materiaalikeskuksessa voidaan käsitellä biojätettä ja puhdistamolietettä joko kompostoimalla tai mädättämällä. Lupaa on esitetty muutettavan siten, että ympäristöluvasta poistettaisiin kompostointi ja vastaanotettavia jätelajeja laajennettaisiin. Lisäksi lupaan halutaan sisällyttää biojätteen siirtokuormaustoiminta. Biohajoava jäte käsiteltäisiin mädätykseen perustuvalla biokaasulaitoksella. Biokaasulaitoksen prosessikuvaus vastaa päätöksessä no YS 1599, 15.12.2009 esitettyä.

Biokaasulaitoksella varaudutaan käsittelemään keskimäärin 40 000 t/a muualta tuotua biojätettä, puhdistamolietettä tai muuta biohajoavaa jätettä sekä 20 000–30 000 t/a omissa jätteenkäsittelyprosesseissa talteen saettavaa biohajoavaa jätettä. Siirtokuormauserämällä varaudutaan vastaanottamaan yhteensä 20 000 t/a pääosin kotitalouksista peräisin olevaa biojätettä.

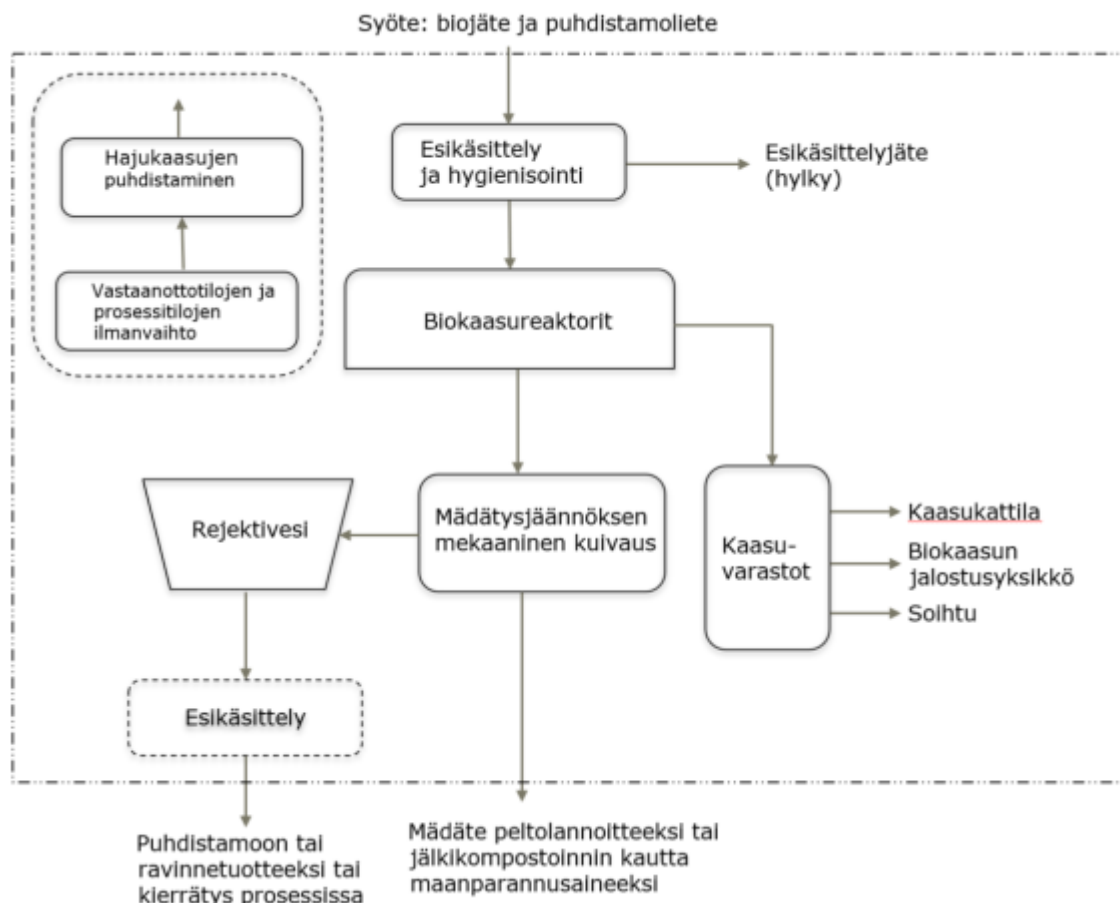
Biojätteen siirtokuorma

Siirtokuormaustoiminnassa vastaanotetut biojätetuormat kerätään yhteen ja toimitetaan suuremmissa erissä muualle käsiteltäväksi. Biojätteet tuodaan pakkaavilla jäteautoilla tai vaihtolava-autoilla puristinsäiliöissä. Siirtokuormattava biojäte puretaan kuljetusvälineestä suoraan tiiviisiin kannelliisiin siirtokuormauserävoihin. Lavat on tiivistetty niin, ettei neste tai haju pääse leviämään ympäristöön ja niiden kannet pidetään suljettuina ja avataan ainoastaan silloin kuin lavoja täytetään. Siirtolavojen täytyttyä jätteet kuljetetaan muualle käsiteltäväksi.

Biojätteen siirtokuormaustoiminnot sijoitetaan halliin. Hallin lattia rakennetaan kestopäällysteisenä ja asfaltoinnissa käytetään tiivisasfalttia. Rakennus liitetään vesi- ja viemäriverkostoon.

Biokaasulaitos

Biokaasulaitoksella biohajoava jäte mädätetään tarkoitusta varten rakennetuissa reaktoreissa. Laitoksen prosessikaavio on esitetty alla olevassa kuvassa.



Kuva 2. Biokaasulaitoksen prosessikaavio

Jätekuormat otetaan vastaan tarkoitusta varten rakennettavassa tilassa. Lietteille ja biojätteelle rakennetaan erilliset vastaanottotilat. Vastaanottotilasta jäte siirretään esikäsittelyyn. Esikäsittelyssä jäte murskataan ja siitä poistetaan ylimääräinen aines (kuten metallit ja muovit). Murskauksen ja metallinerotuksen jälkeen jäte jauhetaan ja siirretään biokaasureaktoriin. Siirron yhteydessä jätteen joukkoon sekoitetaan vettä siten, että jätteen kuiva-ainepitoisuus reaktorissa on 5–20 %. Reaktorissa seos lämmitetään höyryn ja palautelietteen sisältämän lämpöenergian avulla metaanikäymiselle soveltuvaan lämpötilaan (yleensä 30–35 °C, mutta laitosta varaudutaan käyttämään myös termofiilisella toiminta-alueella). Höyry tuotetaan biokaasulla ja tarvittaessa lisäksi kevyellä polttoöljyllä toimivassa höyrykehittimessä. Biokaasutus vieään ns. tekniseen mädätysrajaan asti. Prosessia valvotaan jatkuvatoimisesti ja säädetään automaattisesti. Valvottavia ja säädettäviä parametreja ovat mm. pH, lämpötila, muodostuvan kaasun määrä ja laatu sekä syötteen määrä.

Mädätysprosessissa syntyvä biokaasu hyödynnetään lämmön ja mahdollisesti sähkön tuotannossa. Lämpö käytetään biokaasureaktorissa olevan jätteen lämmittämiseen ja mahdollisesti mädätysjäännöksen termiseen kuivaukseen. Mahdollinen ylijäämäenergia hyödynnetään materiaalikeskuksen muissa toiminnoissa (esim. rakennusten lämmittämiseen) tai toimitetaan muualle hyödynnettäväksi.

Biokaasureaktoreista poistettu mädätysjäännös johdetaan suljettuun väli-varastosäiliötilaan. Varastosäiliössä mädätysjäännöstä sekoitetaan ilmastavalla sekoittimella. Sekoittamisen yhteydessä vapautuva biokaasu johdetaan polttoprosessin apuilmaksi. Mädätysjäännös kuivataan mekaanisesti. Mekaanisesti kuivattu mädätysjäännös kuivataan vielä termisesti tai se sekoitetaan sellaisenaan kivennäismaahan ja hyödynnetään materiaalikeskuksen alueella tai viedään muualle jatkokäsiteltäväksi. Termiseen kuivaukseen kuuluu vähintään seuraavat osat: lietteen vastaanottoyksikkö (väli-varasto), lietteen terminen kuivaus, kuivausenergian tuotantolaitteet (biokaasukäyttöinen kattila tms.), kuivatun lietteen rakeistuslaitteet, rakeistetun tuotteen varastotilaan siirtämisessä tarvittavat siirtolaitteet, kuivatun ja rakeistetun tuotteen varasto 180 päivän tuotantomäärää vastaavan varastointitarpeen kattamiseksi ja jäteveden keräyslaitteet. Kuivattu ja rakeistettu mädätysjäännös toimitetaan käytettäväksi viherrakentamisessa tai energiantuotannossa.

Hakemuksen mukaan biohajoavan jätteen käsittelytekniikka valitaan vastaanotettavien jätemäärien tarkennuttua ja tarkemmat suunnitelmat käsitteilymenetelmästä toimitetaan lupaviranomaiselle, kun tekniikka on valittu.

Nestemäisten jätteiden käsittely

Nestemäisten jätteiden käsittelyyn vastaanotettavia jätteitä voivat olla esimerkiksi hiekanerotus- ja rasvakaivojätteet, sadevesikaivojen lietteet ja betonilietteet. Laadultaan jäte on tavanomaista.

Nestemäisen jätteen vastaanotto ja käsittely toteutetaan altaissa tai säiliöissä. Allaskäsittelyssä nestemäisestä jätteestä erotetaan vettä. Vesi viemäröidään ja syntyvä sakka toimitetaan muualle käsiteltäväksi. Säiliöihin vastaanotettavat jätteet toimitetaan sellaisenaan muualle käsiteltäväksi.

Hakemuksen mukaan käsittelytekniikka valitaan käsiteltävien jätteiden määrän ja laadun tarkennuttua ja tarkemmat suunnitelmat käsitteilymenetelmästä toimitetaan lupaviranomaiselle, kun tekniikka on valittu.

Pilaantuneiden maa-ainesten käsittely

Voimassa oleva ympäristölupa sisältää pilaantuneiden maa-ainesten kiinteytyksen/stabiloinnin, kompostoinnin, huokosilmakäsittelyn, pesukäsittelyn, loppusijoituksen sekä näiden yhdistelmät. Edellä mainittujen toimintojen lisäksi lupaan halutaan sisällyttää pilaantuneiden maiden siirtokuormaustoiminta. Materiaalikeskuksessa voidaan käsitellä sekä orgaanisilla että epäorgaanisilla haitta-aineilla pilaantuneita maa-aineksia. Laadultaan maa-ainekset voivat olla tavanomaista tai vaarallista jätettä. Käsittelytapa valitaan maa-aineksen ja siinä olevien haitta-ainesten perusteella.

Kompostointi ja huokosilmakäsittely tehdään pääsääntöisesti jatkuvana prosessina ts. käsiteltävät maa-ainekset siirretään prosessiin lähes välittömästi. Muut käsittelyprosessit tapahtuvat panosperiaatteella eli materiaalikeskuksen alueella varastoidaan ensin riittävän suuri määrä samalla

tavalla käsiteltäviä maita ennen varsinaiseen käsittelyprosessiin ryhtymistä. Tarvittaessa maa-aineksia esikäsitellään seulomalla ennen varsinaista käsittelyä.

Käsittelymenetelmien prosessikuvaukset vastaavat päätöksessä no YS 1599, 15.12.2009 esitettyä. Hakemuksen mukaan käsittelytekniikka valitaan käsiteltävien jätteiden määrän ja laadun tarkennuttua ja tarkemmat suunnitelmat käsittelymenetelmästä toimitetaan lupaviranomaiselle, kun tekniikka on valittu.

Vastaanotto, välivarastointi ja seulonta

Pilaantuneita maa-aineksia otetaan vastaan ainoastaan etukäteen sovittu. Maa-aineksen haitta-ainepitoisuudet on oltava selvitetty ja asiakkaan on täytynyt saada kuittaus kuorman vastaanottokelpoisuudesta ennen sen tuomista jätekeskukseen. Kaikista vastaanotettavista kuormista vaaditaan siirtoasiakirjat.

Pilaantuneita maa-aineksia välivarastoidaan kentällä aumoissa. Kentällä varastoivat maa-ainekset peitetään viipymättä, jos niiden sisältämien orgaanisten haitta-aineiden pitoisuudet ylittävät ylempät ohjearvot, tai mikäli maa-aines on pölyävää tai siitä voi muutoin aiheutua riskejä ympäristölle tai terveydelle. Jos varastointi kestää yli kaksi viikkoa, maa-ainekset peitetään niiden haitta-ainepitoisuuksista riippumatta. Ennakoitavissa olevat sääilmiöt pyritään huomioimaan siten, että runsaiden sateiden aikana alueella olisi mahdollisimman vähän peittämättömiä kasoja. Varastointiaikaa seurataan varastokirjanpidon avulla.

Tarvittaessa maa-aineksia voidaan seuloa jatkokäsittelyn ja kuljetusten tehokkuuden parantamiseksi. Seulonnan alitteena saadut maat siirtokuormataan luvanvaraisille toimijoille tai käsitellään alueella. Seulonnassa erotellut kivet tutkitaan ja ne toimitetaan laadun mukaisesti käsiteltäväksi.

Siirtokuormaus

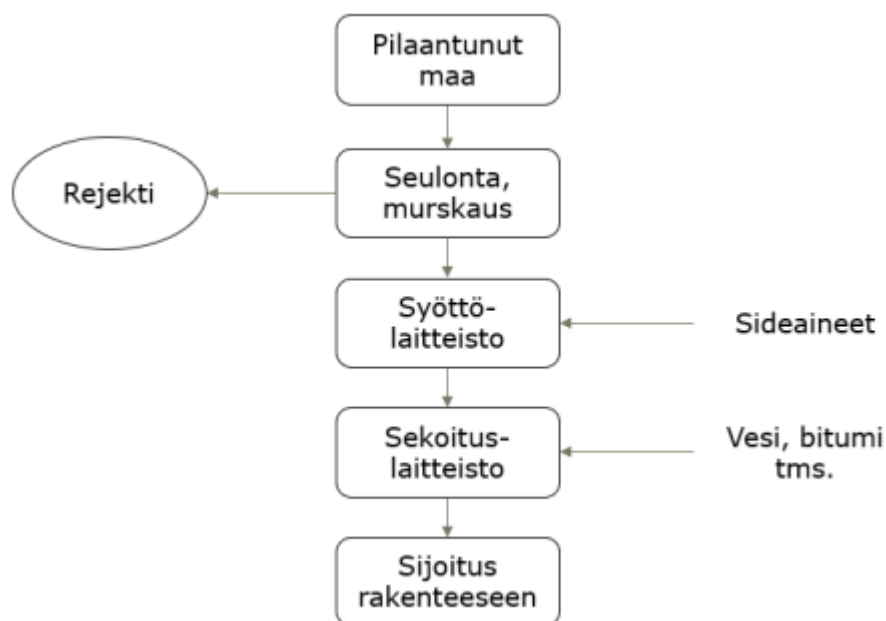
Siirtokuormauksessa vastaanotettuja maa-aineksia välivarastoidaan, tarvittaessa seulotaan ja toimitetaan suuremmissa erissä muualle käsiteltäväksi. Siirtokuormausta tehdään hakemukseen liitetyn omavalvontasuunnitelman (Kilpilahteen vastaanotettavien pilaantuneiden maiden vastaanoton ja välivarastoinnin omavalvontasuunnitelma, 1.3.2021) mukaisesti.

Maa-ainekset toimitetaan eteenpäin pääsääntöisesti samoilla tutkimustodistuksilla kuin millä ne vastaanotettiin. Tarvittaessa välivarastokasalla oleville maille tehdään analyyskejä niiden sisältämien haitta-ainepitoisuuksien tai kaatopaikkakelpoisuuksien määrittämiseksi. Tyypillinen varastointiaika on 1–4 viikkoa.

Stabilointi ja kiinteytys

Stabiloinnissa ja kiinteytyksessä pilaantuneeseen maa-ainekseen sekoitetaan sideaineita siten, että haitta-aineiden liikkuvuus ja liukoisuus vähenevät. Yleisesti käytettäviä sideaineita ovat sementti ja bitumi. Tämän lisäksi voidaan käyttää muitakin käsiteltävälle maa-ainekselle ja haitta-aineille soveltuvia sideaineita, kuten ferrosulfaattia, magnesiumoksidia, kalkkia ja tuhkaa. Sideaineen laatu ja määrä määritetään aina ennakkoon.

Yleisimmin stabilointia/kiinteytystä käytetään, kun maa-aines on pilaantunut metalleilla, mutta menetelmä soveltuu myös tiettyjen orgaanisten aineiden käsittelyyn.



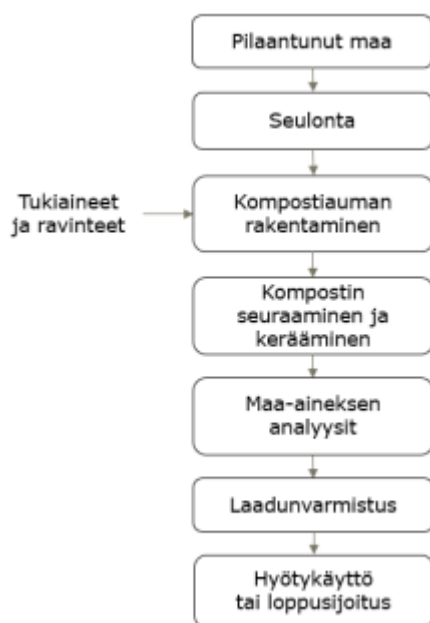
Kuva 3. Pilaantuneiden maa-ainesten stabiloinnin/kiinteytyksen prosessikaavio

Prosessin alussa käsiteltävä maa-aines homogenisoidaan. Maa-aineksen joukosta poistetaan seulomalla ylisuuret kivet ja lohkareet, puut, juuret, kannot ja muut maa-ainekseen kuulumattomat epäpuhtaudet. Tarvittaessa kiviaines myös murskataan. Homogenisoitu maa-aines siirretään maansiirtokoneella siirtolaitteistoon, joka kuljettaa maa-aineksen sekoitusrumpuun. Sekoitusrummussa maa-ainekseen lisätään sideaineet ja tarvittaessa myös vettä. Ainekset sekoitetaan ja valmis massa puretaan maansiirtokoneeseen, joka siirtää sen lopulliseen kohteeseen.

Stabiloituvia/kiinteytyviä massoja hyödynnetään jätekeskuksen alueella tai ne toimitetaan muualle käsiteltäväksi. Hakemuksen mukaan stabiloituvien maa-ainesten käyttö päätetään aina tapauskohtaisesti ja ennen hankkeeseen ryhtymistä lupaviranomaiselle esitetään ennakkokoetulokset sekä yksityiskohtaiset suunnitelmat stabiloitavan alueen rakenteista, työn aikaisesta laadunvalvonnasta ja tarvittaessa jälkiseurantaohjelmasta.

Kompostointi

Kompostointia käytetään maa-aineksiin, joiden haitta-ainepitoisuudet ovat vähennettävissä kemiallismikrobiologisen hajoamistoiminnan avulla. Yleisimmin kompostointia käytetään, kun pilaantuminen on tapahtunut mineraaliöljyillä, PAH-yhdisteillä, torjunta-aineilla tai kloorifenoleilla. Kompostointiprosessien sisältyy seulonta, kompostiauman rakentaminen, kompostin seuraaminen ja kerääminen, analyysit ja laadunvarmistus sekä maa-aineksen hyötykäyttö tai loppusijoitus.



Kuva 4. Pilaantuneiden maa-ainesten kompostoinnin prosessikaavio

Kompostointi tapahtuu pilaantuneiden maa-ainesten käsittelykentällä aumoissa. Elleivät maa-ainekset vaadi esikäsittelyä, ne pyritään siirtämään kompostiaumoihin välittömästi sitä mukaan, kun niitä tuodaan alueelle. Samaa kompostiaumaan siirretään vain samoilla haitta-aineilla pilaantuneita maa-aineksia.

Kompostin rakentamisen yhteydessä maa-aineksen joukkoon sekoitetaan tarvittaessa tukiainetta. Tukiaineena käytetään haketta, puunkuorta, turvetta, olkea, puhdistamolietettä tai biojäte- tai lietekompostia. Samassa yhteydessä lisätään kompostin joukkoon lisäravinteita, pH:n säätöainetta, katalyyttejä tai valmista haitta-ainetta hajottavaa mikrobikantaa, mikäli kompostointiprosessin käyntiinlähtö ja eteneminen niin vaativat. Edellä mainittujen toimenpiteiden lisäksi aumoja ilmastetaan tarvittaessa hapellisten olosuhteiden ylläpitämiseksi.

Aumojen alle tehdään noin 30 cm paksuinen arina, jonka tehtävä on johtaa ilmaa kompostin sisään ja estää hulevesihuuhtoumat. Aumat suojataan saateelta ja tuulelta peittämällä ne suojapeitteillä tai rakentamalla aumat kevyt-rakenteisiin halleihin.

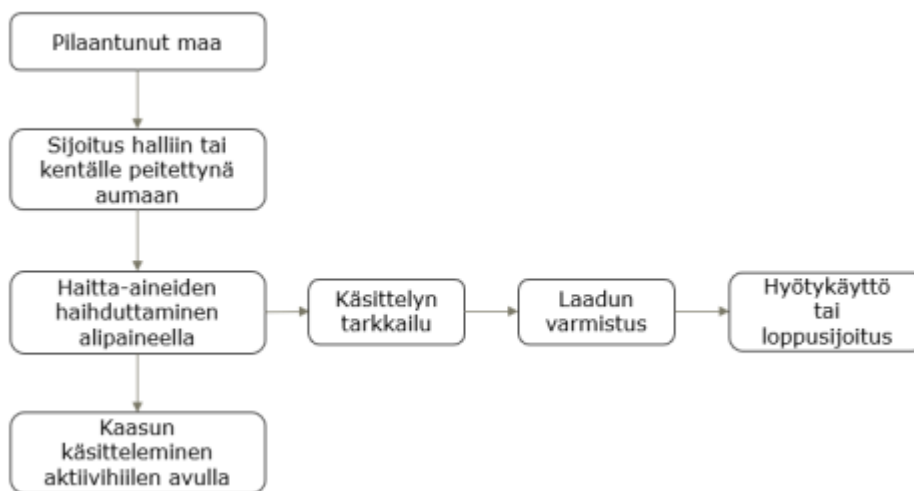
Kompostoitumisprosessia seurataan säännöllisin väliajoin tarkkailemalla kompostin pH:ta, lämpötilaa, kosteutta ja happipitoisuutta. Haitta-ainepitoisuuksien kehittymistä seurataan ottamalla aumoista vähintään puolen vuoden välein kokoomanäytteitä. Haitta-aineiden hajoamiselle suotuisten olosuhteiden ylläpitämiseksi aumoihin sekoitetaan lisäaineita, niitä kostutetaan tai niihin puhalletaan esilämmitettyä ilmaa.

Kompostointia jatketaan, kunnes haitta-ainepitoisuus alittaa pilaantuneelle maalle määritetyn ylemmän ohjearvon (valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista 214/2007). Kompostoitumisaika on haitta-aineen laadusta ja lähtöpitoisuudesta riippuen 1–2 vuotta.

Kompostoitua maa-ainesta voidaan hyödyntää kaatopaikkarakenteissa tai maat voidaan toimittaa muualle käsiteltäväksi.

Huokosilmakäsittely

Huokosilmakäsittelyä (alipainekäsittelyä) käytetään haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) poistoon. Käsittelyprosessiin kuuluu pilaantuneen maa-aineksen sijoitus halliin tai aumaan, haitta-aineiden haihduttaminen alipaineella, käsittelyn tarkkailu sekä kaasun käsittely.



Kuva 5. Pilaantuneiden maa-ainesten huokosilmakäsittelyn prosessikaavio

Huokosilmakäsittely tehdään pilaantuneiden maiden käsittelykentällä. Elleivät maa-ainekset vaadi esikäsittelyä, ne pyritään ottamaan käsittelyyn välittömästi sitä mukaan kuin niitä tuodaan alueelle.

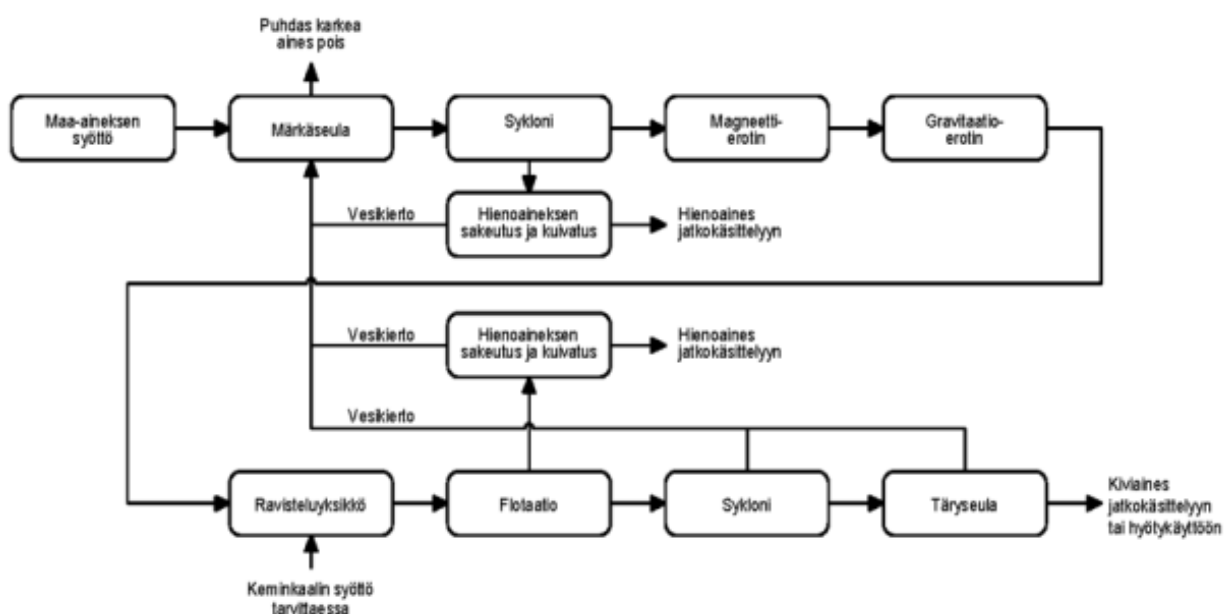
Pilaantuneet maa-ainekset käsitellään aumoissa tai konteissa. Aumat peitetään haitta-aineiden hallitsemattoman leviämisen ehkäisemiseksi. Maa-aineksen sisään asennetaan imuputkisto, jonka avulla saadaan aikaiseksi ilmavirtahuuhtelu maapartikkelien välissä. Imetty ilma johdetaan bio- tai aktiivihiihliisuodattimen tai katalyyttisen polttimen kautta ulkoilmaan. Kloora- tuilla hiilivedyillä pilaantuneita maita käsiteltäessä huokosilma käsitellään

vain aktiivihillisuotimella. Suodattimen kapasiteetin täytyttyä se vaihdetaan uuteen ja kyllästynyt massa toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn.

Prosessia seurataan ottamalla kokoomanäytteitä imetystä ilmasta sekä puhdistettavasta maa-aineserästä. Käsittelyä jatketaan, kunnes haitta-ainesten pitoisuudet alittavat pilaantuneelle maa-ainekselle määritetyn ylemmän ohjearvon (valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista 214/2007). Käsiteltyä maa-ainesta voidaan hyödyntää kaatopaikkarakenteissa tai maat voidaan toimittaa muualle käsiteltäväksi.

Pesukäsittely

Pesukäsittely soveltuu kaikille muille paitsi haihtuville haitta-aineille. Pesukäsittely on erityisen käyttökelpoinen menetelmä silloin, kun maa-ainesta on pilaantunut useilla haitta-aineilla.



Kuva 5. Pilaantuneiden maa-ainesten pesukäsittelyn prosessikaavio

Pesukäsittelyssä pilaantunut maa-ainesta jaetaan märkäseulonnalla liikkeeseen hienojakoiseen fraktioon ja karkeaan puhtaaseen fraktioon. Puhdas fraktio koostuu pääosin isokokoisista kivistä ja lohkarista ja se ohjataan pois prosessista. Hienorakeisempi (alle # 2 mm) fraktio ohjataan sykloniin. Syklonissa erotetaan liete ($\# < 65\mu\text{m}$) hiekasta. Liete ohjataan pois prosessista, sakeutetaan ja kuivataan suotonauhapuristimella. Hiekka johdetaan magneettierottimeen, jossa siitä erotetaan haitta-aineita sisältävät magneettiset jakeet. Tämän jälkeen hiekka johdetaan painovoimaerottimeen. Painovoimaerottimissa hiekasta poistetaan kevyet jakeet. Karkeimmat rakeet käsitellään ravisteluyksikössä. Ravisteluyksikössä rakeet hioutuvat toisiaan vasten, jolloin niistä irtoaa haitta-aineita. Samalla prosessiin syötetään pH:n säätökemikaaleja ja vaahdonmuodostusaineita. Ravisteluyksikön jälkeen hienoainesta erotetaan karkeasta aineksesta flotaation avulla. Hienoainesta sakeutetaan ja kuivataan. Karkea jakee kuivataan sykloneissa ja

täryseulalla. Kuivatun hiekan laatu tarkistetaan ja hiekka hyödynnetään materiaalikeskuksessa tai viedään muualle käsiteltäväksi. Prosessin aikana hiekasta erotetut fraktiot viedään kaatopaikalle, hyödynnetään materiaalikeskuksessa tai toimitetaan muualle käsiteltäväksi.

Vedenotto

Materiaalikeskus on liitetty kunnalliseen vesijohtoverkkoon. Hakemuksen toiminnoista vettä käytetään erityisesti biokaasulaitoksella ja pilaantuneiden maa-ainesten stabiloinnissa ja pesussa. Pilaantuneiden maiden pesukäsittelyn vedenkulutus on noin 10–200 litraa käsiteltävää maa-ainestonnia kohti. Biokaasulaitoksen vedentarpeen arvioidaan olevan valittavasta tekniikasta riippuen 20 000–80 000 m³/a.

Jätevedenkäsittely

Sekajätteen käsittelyssä ei synny prosessijätevesiä. Käsittelylaitoksen/siirtokuormausraseman sisätilojen ja katetun alueen puhtaanapidossa syntyy pesuvesiä. Pesuveden määrä on hakemuksen mukaan pieni (alle 10 m³/a) ja vedet johdetaan jätevesiviemäriin. Paalaukseen ja paalien varastointiin käytettävällä alueella muodostuvan huleveden määrän arvioidaan olevan noin 2 000 m³/a. Hulevedet johdetaan materiaalikeskuksen likaisten vesien tasausaltaan kautta jätevesiviemäriin. Hakemuksen mukaan viemäroitävän veden laatu täyttää teollisuusjätevesisopimuksen vaatimukset eikä esikäsittelylle ole tarvetta.

Biokaasulaitoksella syntyvän jäteveden määrä riippuu valittavasta mädätysprosessista ja mädätysjäännöksen kuivausasteesta. Jätevettä arvioidaan syntyvän n. 100 m³/d. Vedet ovat väkeviä; BOD₇-pitoisuus on luokkaa 800 mg/l ja typpipitoisuus luokkaa 2 000 mg/l. Hakemuksen mukaan jätevedet johdetaan kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle ja tarvittaessa biokaasulaitos varustetaan jätevesien esikäsittely-yksiköllä (esim. kemiallinen saostus, aktiivilietetekniikka, kalvosuodatus tai haihdutus). Esikäsittelyn tarve, laajuus ja tapa ratkeavat biokaasulaitoksen käsittelykapasiteetin ja -tekniikan sekä vesihuoltolaitoksen kanssa sovittavien pitoisuus- ja kuormitusarvojen perusteella. Tieto esikäsittelyn tarpeesta ja esikäsittelytavasta on esitetty toimitettavan lupaviranomaiselle hyvissä ajoin ennen rakentamishankkeeseen ryhtymistä. Hakemuksen mukaan biokaasulaitos voidaan toteuttaa myös niin, että jätevesiä ei synny.

Nestemäisten jätteiden käsittelyssä syntyvät jätevedet ovat jätteestä erotuvia vesiä ja ne johdetaan jätevesiviemäriin. Veden määrän on arvioitu olevan 80–90 % vastaanotetun jätteen määrästä (suurimmalla sallitulla vastaanottomäärällä 4 000–4 500 m³/a) ja veden laadun on arvioitu täyttävän teollisuusjätevesisopimuksen vaatimukset.

Pesukäsittelyä lukuun ottamatta pilaantuneiden maa-ainesten käsittelyssä ei synny prosessijätevesiä. Myös pesukäsittely on prosessina suljettu. Prosessin aikana vettä poistuu ainoastaan se määrä, jota ei saada erotettua maa-aineksesta. Käsittelyprosessin päätyttyä laitteistossa oleva vesi

siirretään umpisäilöön ja sen laatu tutkitaan. Laadusta riippuen vesi käsitellään haitattomaksi tai se johdetaan materiaalikeskuksen likaisten vesien altaaseen ja edelleen viemäriin. Veden hallitsematon pääsy viemäriverkostoon estetään sijoittamalla pesulaitteisto viemäriverkon latvaosaan ja sulkemalla pesukäsittelyn aikana kyseinen viemäriverkon osa venttiilillä muusta verkosta. Venttiili avataan vasta, kun viemäriin mahdollisesti kertyneen veden laatu on tutkittu.

Pilaantuneiden maiden käsittelykentällä muodostuvan huleveden määrän arvioidaan olevan keskimäärin 35 m³/d. Veden laatu riippuu käsiteltävien maa-ainesten sisältämistä haitta-aineista ja niiden pitoisuuksista. Hulevedet johdetaan hiekan- ja öljynerotuskaivon kautta kuormitteisten vesien tasausaltaaseen ja edelleen jätevesiviemäriin. Viemäriin johdettavat vedet esikäsitellään (tasaus/laskeutusallas, mahdollisesti suodatus ja kemiallinen saostus sekä aktiivihiiisuodatus), mikäli teollisuusjätevesisopimuksen mukaiset raja-arvot ylittyvät tai veden laadun todetaan vaikuttavan jätevedenpuhdistamon toimintaan.

Ilmaan johdettavien päästöjen puhdistaminen

Voimassa oleva lupamääräys F.3.velvoittaa varustamaan sekajätteen mekaanisen lajittelulaitoksen päälaitteet ja kuljettimet, joista voi aiheutua merkittävää pölyämistä, pölynkeräysjärjestelmällä, keräämään pölyn kanavistoon ja johtamaan sen suodattimiin. Hakemukseen liitetyn BAT-selvityksen mukaan hallin pölynkeräysjärjestelmän lopullista rakennetta ei ole vielä päätetty.

Biokaasulaitoksen prosessi- ja vastaanottotiloissa sekä termisessä kuivauksessa muodostuvat hajukaasut johdetaan keskitettyyn käsittelyyn. Laitetilat alipaineistetaan ja laitokseen tulee kohdepoistot. Imetty ilma johdetaan apuilmaksi kaasunpolttoyksikköön. Se osa poistoilmasta, joka ei mene polttoon käsitellään happo-emäs-pesureilla ja johdetaan aktiivihiiisuodattimien kautta piippuun. Piipun virtaukseen sekoitetaan otsonia ja virtausta tehostetaan puhaltimella. Puhdistettu poistoilma johdetaan piipun kautta ulkoilmaan. Laitteiston mitoituksessa huomioidaan hetkellisten prosessihäiriöiden tai muiden vastaavien tilanteiden aiheuttamat virtaamaylytykset. Hajukaasujen päästöpuhdistus valitaan niin, että hajukaasut laimenevat vielä puhdistuksen jälkeen ylöspäin noustessa. Laitokselta poistettavan kaasun hajukaasupitoisuus on enintään 2 000 HY/m³ ja ammoniakkipitoisuus enintään 25 mg/m³. Hakemuksen mukaan hajukaasujen käsittely tulee tarkentumaan myöhemmin valittavien prosessien perusteella.

Hakemuksen mukaan pilaantuneiden maiden ja nestemäisten jätteiden käsittelyssä ei synny kanavoituja päästöjä ilmaan.

Energian kulutus ja käytön tehokkuus

Energiaa käytetään materiaalien kuljetuksiin, siirtämisiin ja käsittelyyn. Toiminnalle ei ole laadittu energiatehokkuussuunnitelmaa, mutta toiminnassa huomioidaan energian kulutukseen ja sen säästöön liittyviä toimia.

Käytetyn energian määrää tullaan toimintojen ollessa käynnissä seuraamaan jatkuvatoimisesti.

Liikenne

Liikennöinti materiaalikeskuksen alueelle tapahtuu pääsääntöisesti pohjoisen suunnalta Kilpilahdentien kautta. Jätteet kuljetetaan alueelle pakkaavilla jäteautoilla ja vaihtolavoilla, pienemmät erät henkilö- ja pakettiautoilla.

Johtamisjärjestelmät

Materiaalikeskuksen toiminnan perustana on ISO 9001, ISO 14001 ja ISO 45001 standardien mukainen toimintajärjestelmä. Toimintajärjestelmä on sertifioitu.

Riskienhallinta ja poikkeukselliset tilanteet

Materiaalikeskuksen toiminnalle laadittu ympäristönsuojelulain 15 §:n mukainen ennaltavarautumissuunnitelma on sisällytetty seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaan ja erityisesti sen liitteenä olevaan pelastussuunnitelmaan (ks. kohta ”Jätetarkkailu”). Suunnitelma sisältää ensimmäisessä vaiheessa alkavat toiminnot ja sitä päivitetään tarvittaessa uusien jätteenkäsittelymenetelmien käyttöönoton myötä.

Ympäristön tila, päästöt ja vaikutusarvio

Lähiympäristö

Materiaalikeskuksen läheisyydessä sijaitsee mm. HSY:n jätevesilietteiden kompostointialue, kiviainesten ottoalueita sekä moottorirata ja ajoharjoittelurata. Alueen itäpuolella Nybyntien varrella sijaitsee maarakennus- ja kiertäystoimintaan erikoistuneita pienyrityksiä. Jätekeskuksen koillisreuna rajoittuu Kilpilahden teollisuusalueelle johtavaan rautatiehen. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat pohjoisessa noin 1 kilometrin etäisyydellä ja idässä noin 1,5 kilometrin etäisyydellä.

Päästöt vesiin

Materiaalikeskus sijaitsee Kullobäckenin valuma-alueella. Kullobäcken alkaa HSY:n kompostointialueen eteläpuolelta ja se laskee noin 10 kilometrin virtausmatkan jälkeen mereen. Hakemukseen sisältyvissä toiminnoissa ei synny suoria päästöjä veteen. Prosessijätevedet ja likaiset hulevedet johdetaan kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle.

Muualle käsittelyyn johdettavat jätevedet

Prosessijätevedet ja likaiset hulevedet johdetaan kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle. Jätevedet viemäroidään teollisuusjätevesisopimuksen mukaisesti.

Hakemuksen mukaan esitetyillä muutoksilla ei ole vaikutusta viemäriin johdettavan veden määrään tai laatuun.

Maaperän ja pohjavesi

Hakemukseen on liitetty ympäristönsuojelulain 82 §:n mukainen maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys (Kilpilahden jätekeskuksen perustilaselvitys, päivätty 22.11.2019). Selvitys on käsitelty 5.12.2019 vireille tulleen ensimmäisessä vaiheessa alkaneita toimintoja koskevan tarkistamishakemuksen (dnro ESAVI/41566/2019) yhteydessä.

Päästöt ilmaan

Materiaalikeskuksen toiminnoista aiheutuu pöly- ja hajupäästöjä. Lupahakemukseen sisällytetyistä toiminnoista sekajätteen käsittely (pl. suurikokoisen jätteen murskaus sekä jätteen paalaus ja paalien varastointi) ja biohajoavan jätteen käsittely tehdään halleissa. Kanavoidut päästöt on käsitelty edellä kohdassa ”Ilmaan johdettavien päästöjen puhdistaminen”.

Hajapäästöjä ehkäistään ja vähennetään mm. laitevalinnoin, liikennöinti-reittien ja kenttäalueiden puhtaanapidolla, laitteiden ja rakenteiden kunnossapidolla ja huollolla sekä rajoittamalla ajonopeuksia. Pilaantuneiden maa-ainesten käsittelystä aiheutuvia päästöjä ehkäistään peittämällä maa-ainesaumat tarvittaessa.

Hakemuksen mukaan esitetyillä muutoksilla ei ole merkittävää vaikutusta materiaalikeskuksen toimintakokonaisuudesta aiheutuviin päästöihin ja vaikutuksiin.

Materiaalikeskukselle on laadittu melu- ja pölyhaittojen torjuntasuunnitelma. Suunnitelmaa päivitetään tarvittaessa, kun uusia toimintoja otetaan käyttöön.

Melu

Melua aiheutuu liikenteestä, työkoneista ja jätteiden käsittelystä (ml. kuormien purku ja lastaus, jätteiden siirtely). Merkittävin melua aiheuttava toiminto on jätteiden murskaus kentällä. Melua pyritään ehkäisemään laitevalinnoin ja työmenetelmin. Yleisiä meluntorjunnan käytäntöjä ovat laitteiden ja koneiden kunnossapito ja turhan liikennöinnin/käyttämisen välttäminen.

Hakemuksen mukaan esitetyillä muutoksilla ei ole merkittävää vaikutusta materiaalikeskuksen toimintakokonaisuudesta aiheutuvaan meluun.

Materiaalikeskukselle on laadittu melu- ja pölyhaittojen torjuntasuunnitelma. Suunnitelmaa päivitetään tarvittaessa, kun uusia toimintoja otetaan käyttöön.

Toiminnassa muodostuvat jätteet

Materiaalikeskuksen omassa toiminnassa syntyviä jätteitä ovat lajittelussa syntyvät hyödyntämiskelvottomat rejektit, nestemäisten jätteiden käsittelyssä syntyvä sakka, pilaantuneiden maiden käsittelyssä syntyvät ylitteet sekä tasausaltaista ajoittain poistettava liete. Jätteitä varastoidaan asfaltoiduilla kentillä ja eri jätejakeita ei päästetä sekoittumaan keskenään. Alueelta lähtevät jätteet toimitetaan laitokselle tai paikkaan, jossa on lupa käsitellä kyseisiä jätteitä. Kilpilahden materiaalikeskuksen toiminnassa syntyviä jätteitä käsitellään jätehuollon etusijajärjestyksen mukaisesti samoin periaattein, kuin käsitellään materiaalikeskukselle ulkopuolelta tuotavat jätteetkin.

Tarkkailu

Päästö- ja vaikutustarkkailu

Päästöjä ja vaikutuksia tarkkaillaan voimassa olevien tarkkailusuunnitelmien mukaisesti. Vaikutuksia pinta- ja pohjavesiin tarkkaillaan Kullobäckenin yhteistarkkailuohjelman mukaisesti. Tarkkailuohjelmaan on 24.9.2018 lisätty materiaalikeskusalueen ensimmäisen vaiheen toimintojen tarkkailu (viemäriin johdettavat jätevedet ja ojaan johdettavat puhtaat vedet). Hakemukseen on liitetty 30.3.2022 päivätty tarkkailuohjelma.

Tarkkailuohjelman mukaan materiaalikeskukselta viemäriin johdettavasta vedestä tutkitaan kolme kertaa vuodessa sähkönjohtavuus, pH, kloridi, COD_{Cr}, BOD_{7atu}, kiintoaine, kokonaistyyppi, ammoniumtyppi ja kokonaisfosfori. Kaksi kertaa vuodessa analysoidaan lisäksi absorboituvat orgaaniset halogeenit (AOX) sekä kokonaispitoisuudet metalleista (arseeni, elohopea, rauta, lyijy, mangaani, nikkeli, sinkki, kupari, kromi ja kadmium). Lisäksi määritetään mineraaliöljyt, jos näytteenotossa tehdään visuaalinen havainto öljystä. Viemäriin johdettavan jäteveden määrää ja sähkönjohtavuutta tarkkaillaan lisäksi jatkuvatoimisilla mittareilla. Mikäli näissä havaitaan tai muuten epäillään vesissä olevan jotain poikkeuksellista, otetaan ylimääräiset näytteet.

Ojaan johdettavia hulevesiä tarkkaillaan tasausaltaiden jälkeisissä ojapisteissä (KL6 ja KL9). Vedestä tutkitaan kolme kertaa vuodessa sameus, sähkönjohtavuus, pH, COD_{Mn}, BOD₇, kiintoaine, kloridi, kokonaistyyppi, nitraatti sekä nitriittityppi, ammoniumtyppi, kokonaisfosfori, E. colit ja enterokokit. Kaksi kertaa vuodessa tutkitaan lisäksi liukoiset metallit (As, Hg, Fe, Pb, Ni, Zn, Cu, Cr ja Cd). Lisäksi määritetään mineraaliöljyt, mikäli näytteenotossa tehdään visuaalinen havainto öljystä. Hulevesialtaiden valmistuttua tarkkaillaan lisäksi ojaan johdettavien hulevesien määrää ja sähkönjohtavuutta. Mikäli näissä havaitaan tai muuten epäillään vesissä olevan jotain poikkeuksellista, otetaan ylimääräiset näytteet.

Näytteet analysoidaan akkreditoiduissa laboratorioissa käyttäen analyysimenetelmiä, joiden määrittämissärajat ja mittausepävarmuudet ovat ympäristöhallinnon antamien voimassa olevien suositusten mukaisia.

Jätetarkkailu

Hakemukseen on liitetty päätöksellä nro 243/2020, 25.6.2020 hyväksytty jätteenkäsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma (Kilpilahden jätekeskuksen seuranta- ja tarkkailusuunnitelma, 8.11.2019). Suunnitelma sisältää tiedot ensimmäisessä vaiheessa alkavien toimintojen osalta ja sitä on esitetty päivitettävän sitä mukaa, kun uusia toimintoja aloitetaan.

Paras käyttökelpoinen tekniikka

Vertailuasiakirjat ja BAT-päätelmät

Sovellettavat vertailuasiakirjat ja BAT-päätelmät

Hakemukseen liitettyssä BAT-selvityksessä voimassa olevaa ympäristölupaa on verrattu Euroopan komission 17.8.2018 julkaisemalla täytäntöönpanopäätöksellä (EU) 2018/1147 hyväksymiin jätteenkäsittelyn parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskeviin päätelmiin. Yleisten päätelmien (BAT 1–BAT 24) lisäksi toimintaa on verrattu mekaanista käsittelyä (BAT 25, BAT 31), biologista käsittelyä (BAT 33–BAT 39), fysikaalis-kemiallista käsittelyä (BAT 40, BAT 41 ja BAT 50) ja vesipohjaisen nestemäisen jätteen käsittelyä koskeviin (BAT 52 ja BAT 53) päätelmiin. Selvitykseen on liitetty päätelmän BAT 3 mukainen päästöinventaarior.

Selvityksen mukaan ympäristölupaa on tarpeen tarkistaa kanavoituja ilmaan johdettavia päästöjä koskevien päästöraja-arvojen ja päästötarkkailun osalta. Hakemukseen sisällytetyistä toiminnoista kanavoituja ilmapäästöjä syntyy selvityksen mukaan sekajätteen mekaanisessa käsittelyssä ja biohajoavan jätteen käsittelyssä. Muilta osin hakemukseen sisällytetyn toiminnan on arvioitu olevan päätelmien mukaista. Toiminnoissa syntyvät prosessijätevedet ja likaantuneet hulevedet johdetaan käsiteltäväksi kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle. Hakemukseen sisällytetyssä toiminnassa ei siten synny suoria päästöjä veteen. BAT-selvityksen mukaan epäsuorille vesipäästöille asetettuja päästötasoja ei päätelmän BAT 20 taulukon 6.2. alaviitteen 2 perusteella sovelleta ja niiden tarkkailun on todettu olevan päätelmän BAT 7 mukaista.

BAT-tarkasteluun sisältynyt vertailutaulukko on kokonaisuudessaan tämän päätöksen liitteenä 2.

Hakijan esitykset

Esitys lupamääräyksiksi

Hakija on esittänyt seuraavia muutoksia voimassa oleviin lupamääräyksiin.

Määräys	Muutos
Jätekeskuksen toimintaa koskevat yleiset määräykset	
A.3.	Ongelmajäte -termin muuttaminen vaaralliseksi jätteeksi.

A.4. ja A.4.1	Vastaanotettavan yhteensä määrän korjaus hakemuksen mukaiseksi (määrät eivät muutu, mutta lupamääräyksessä on virheellinen yhteensä määrä). Uusi liite jätteistä, jossa tarkistettu muun muassa nimikkeet ja EWC-koodit. Vaarallisen jätteen kertavarastointimäärän muutos.
A.16.	Kuivajäte-termin muuttaminen sekajätteeksi.
A.13. ja A.19.	Ongelmajäte-termin muuttaminen vaaralliseksi jätteeksi.
Lupamääräykset siirtokuormausasemalle	
E.1.	- Biojätteen siirtokuormauksen lisääminen. - Kuivajäte-termin muuttaminen sekajätteeksi.
Lupamääräykset kuivajätteen käsittelylaitokselle (kuivajäte-termi korvataan sekajätteellä)	
F.1.- F.5.	Kuivajäte-termin muuttaminen sekajätteeksi.
Biojätteen ja puhdistamolietteen käsittely	
G.1. – G.6.	Kompostointi pois.
G.10.	Kompostointi pois. Poistokaasun ammoniakkipitoisuus saa olla korkeintaan 20 mg/m ³ .
G.12. – G.14.	Kompostointi pois
Hyöty-, rakennus- ja ongelmajätteitä koskevat määräykset (ongelmajäte-termi korvataan vaarallisella jätteellä)	
H.9.	Ongelmajäte-termin muuttaminen vaaralliseksi jätteeksi.
H.10.	Ongelmajäte-termin muuttaminen vaaralliseksi jätteeksi. Esitetään, että romuajoneuvot ja kyllästetty puujäte on vastaanotettava, varastoitava ja kuormattava jätekeskuksesta varatuilla erillisillä alueilla.
H.11.	Ongelmajäte-termin muuttaminen vaaralliseksi jätteeksi.
Pilaantuneiden maa-ainesten ja jätteenpolton pohjakuonan vastaanotto sekä niiden käsittely	
I.1.	Lisätään siirtokuormaus.
I.2., I.4., I.9.	Ongelmajäte-termin muuttaminen vaaralliseksi jätteeksi.
I.6.	Maa-aineksen peittäminen omavalvontasuunnitelman mukaisesti.
Tarkkailu- ja raportointimääräykset	
J.1.	Kompostointi ja kompostointilaitos pois.
J.7.	Ongelmajäte-termin muuttaminen vaaralliseksi jätteeksi.
Toiminnan vakuus	
K.1.	Vakuuksien muuttaminen esityksen mukaisesti

Esitetyt vakuudet

Jätteen käsittelytoiminnan vakuus

Hakija on esittänyt jätelajikohtaisen, esitettyihin varastointimääriin perustuvan laskelman perusteella pilaantuneiden maiden välivarastoinnin vakuudeksi 450 000 euroa ja muiden ensimmäisessä vaiheessa aloitettujen toimintojen vakuudeksi 425 500 euroa. Vakuus jakautuu toiminnoittain seuraavasti.

- energijätteen siirtokuormaus 10 000 €
- muu hyötyjätteiden välivarastointi ja esikäsitteily 18 000 €
- vaarallisten jätteiden välivarastointi ja lajittelu 59 500 €
- rakennusjätteen lajittelu ja esikäsitteily 150 000 €
- murskaus (puujäte) 225 000 €
- pilaantuneiden maat (välivarastointi) 450 000 €.

Hakija on esittänyt, että betoni-, tiili- ja asfalttijätteelle ei asetettaisi vakuutta. Hakijan näkemyksen mukaan em. jätteet ovat arvoltaan positiivisia.

Myöhemmin alkavien toimintojen vakuudet on esitetty asetettavan kunkin toiminnan alkaessa seuraavasti.

- sekajätteen siirtokuormaus ja käsittely 30 000 €
- biohajoavan jätteen siirtokuormaus ja käsittely 18 000 €
- nestemäisen jätteen välivarastointi ja käsittely 10 000 €
- sekajätteen paalaus 1 000 000 €
- pilaantuneiden maa-ainesten käsittely (muu käsittely) 2 250 000 €
- loppusijoitusalueet 600 000 €.

Sekajätteen paalauksen vakuus on esitetty asetettavan osissa 5 000 tonnin kertavarastointia vastaava summa kerrallaan. Vakuudeksi 5 000 tonnin kertavarastoinnille esitetään 500 000 euroa. Pilaantuneiden maa-ainesten käsittelyn vakuus esitetään asetettavaksi osissa aina 20 000 tonnin kertavarastointia vastaava summa kerrallaan. Vakuudeksi 20 000 tonnin kertavarastoinnille esitetään 450 000 euroa.

Laskennassa kuljetuskustannuksena on käytetty 10,00 €/tonni. Lisäksi toiminnon on käytetty seuraavia perusteita.

Siirtokuormaus ja käsittely, sekajäte

Arvioitu suurin kertavarastointimäärä on 300 tonnia. Siirtokuormattavan jätteen käsittelykustannuksena on laskennassa käytetty Vantaan jätevoimalan sekajätteen maksua 90,00 €/tonni.

Siirtokuormaus, biojäte

Arvioitu suurin kertavarastointimäärä on 300 tonnia. Biojätteen käsittelykustannuksena on laskennassa käytetty LSJH:n biojätteen vastaanottomaksua 50,00 €/tonni.

Nestemäisten jätteiden käsittely

Arvioitu suurin kertavarastointimäärä nestemäisille jätteille 100 tonnia. Käsittelykustannusten laskennassa on käytetty HSY:n vesihuollon rasvakaivojätteen vastaanottomaksua 36 €/m³, muutettu tonninhinnaksi 70 €/t.

Loppusijoitusalueiden vakuudet ja niiden asettaminen esitetään tehtäväksi ympäristöluvan dnro UUS-2004-Y-847-111 mukaisesti.

ASIAN KÄSITTELY

Täydennykset

Hakija on täydentänyt hakemustaan 12.11.2021 ja 10.6.2022. Tiedoksianto-
non jälkeen (10.6.2022) hakemusta on täydennetty päivitettyllä Kul-
loobäckenin tarkkailuohjelmalla.

Tiedottaminen

Hakemuksesta on tiedotettu julkaisemalla kuulutus ja hakemusasiakirjat
aluehallintovirastojen verkkosivuilla (ylupa.avi.fi) 15.12.2021–21.1.2022.
Tieto kuulutuksesta on julkaistu myös Porvoon kaupungin ja Sipoon kun-
nan verkkosivuilla. Hakemuksesta on lisäksi erikseen annettu tieto niille
asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

Lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta lausunnon Uudenmaan elin-
keino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vas-
tuualueelta, Porvoon kaupungilta, Sipoon kunnalta sekä Porvoon kaupun-
gin ja Sipoon kunnan ympäristönsuojelu- ja terveysuojeluviranomai-
silta. Lisäksi lausuntoa on pyydetty vesihuoltolaitokselta (Sipoon Vesi ja
HSY Vesihuolto).

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto

ELY-keskus on todennut lausuntoon mm seuraavaa:

Pilaantuneiden maiden ja pohjakuonan käsittely

Ympäristöluvan no YS 1599 lupamääräyksen I.8. mukaan eri laatuksille pi-
laantuneille maa-aineksille ja pohjakuonalle on tehtävä erilliset käsittely-
suunnitelmat, joista käy ilmi käsiteltävien maa-ainesten ja pohjakuonan yk-
sityiskohtaiset käsittelyohjeet ja käsittelyjen käytännön toteutus. Suunnitel-
mat on toimitettava tiedoksi Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-
keskukselle sekä Porvoon kaupungin ja Sipoon kunnan ympäristönsuojelu-
viranomaiselle ennen käsittelyjen aloittamista.

Lupahakemuksen mukaan pohjakuonan käsittely ei sisälly tähän lupahake-
mukseen. Ennen jätteenpolton kuonien ja tuhkien käsittelyn käyttöönottoa
tarkempi toteutussuunnitelma tulisi kuitenkin toimittaa direktiivitoimintana
lupaviranomaiselle BAT-tarkastelua varten, ellei sitä tehdä tämän lupatar-
kistuksen yhteydessä.

Ympäristöluvassa tulisi olla kattavampia lupamääräyksiä koskien maa-ai-
nesten käsittelyn (kompostointi, huokosilma, pesu, kiinteytys/stabilointi,
loppusijoitus) ympäristönsuojeluvaatimuksia, minkä vuoksi tarkemmat to-
teutussuunnitelmat olisi tarpeen toimittaa lupaviranomaiselle lupamääräys-
ten täydentämistä varten.

ELY-keskus esittää, että lupamääräyksiä muutetaan edellä esiin tuotujen seikkojen osalta.

Sekajätteen ja biojätteen käsittely

Sekajätteen ja biojätteen käsittely on toteutettava siten, että toiminnasta ei aiheudu hajuhaittaa tai roskaantumista alueen ulkopuolelle ja että haittaeläimet ja linnut eivät pääse hajottamaan paaleja tai käsiksi biojätteisiin. ELY-keskus esittää, että em. vaatimukset otetaan huomioon lupamääräyksissä.

ELY-keskus katsoo, että ympäristöluvassa no YS 1599 siirtokuormaukselle annetut lupamääräykset ovat tarpeen ulottaa koskemaan myös biojätettä, kuten lupahakemuksessa onkin esitetty.

Melu ja hiukkaset

Lupamääräyksen J.3. mukaan toiminnan vaikutus melutasoihin ja ilman hiukkaspitoisuuteen (PM₁₀) on selvitettävä mittauksin. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan lupamääräystä tulisi muuttaa siten, että se mahdollistaisi vaikutusten selvittämisen myös mallinnusmenetelmillä etenkin, kun alueella voi toimia erilaisia ja eri aikaan käynnissä olevia päästölähteitä.

Porvoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto

Porvoon kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta toteaa lausuntonaan mm. seuraavaa:

Sekajätteen siirtokuormaus ja mekaaninen käsittelylaitos

Rakennus- ja ympäristölautakunta edellyttää, että sekajätteen siirtokuormaukseen liittyvät esikäsittelytoiminnot tehdään hallitiloissa ympäristön roskaantumisen estämiseksi. Myös jätteen varastoinnissa on huolehdittava siitä, ettei jätettä pääse leviämään tuulen mukana materiaalikeskuksen alueella eikä sen lähiympäristöön. Siirtokuormaus on toteutettava parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisena. Jätteen pääsy siirtokuormaushallista viemäriverkkoon on estettävä.

Mahdollinen sekajätteen mekaaninen lajittelulaitos on sijoitettava hallitiloihin ympäristön roskaantumisen estämiseksi. Ulkona säilytettävälle paalutulle jätteelle on varattava oma erillinen, katettu ja pinnoitettu riittävän suuri varastointitila. Itse jätteen paalauksen on tapahduttava sisätiloissa ympäristön roskaantumisen estämiseksi. Jätteen pääsy laitokselta viemäriverkkoon on estettävä.

Biojätteen ja puhdistamolietteen käsittely, biojätteen siirtokuormaus ja biokaasulaitos

Rakennus- ja ympäristölautakunta pitää biohajoavan jätteen käsittelyä laitosmaisena suljettuna prosessina kompostointia paremmin säädettävissä

olevana vaihtoehtona mm. epämiellyttävien ilmapäästöjen kannalta. Biojätteen, puhdistamolietteen ja muun biohajoavan jätteen käsittelyssä on kiinnitettävä erityistä huomiota hajun torjuntaan. Ennen toiminnan aloittamista luvan haltijan on selvitettävä seikkaperäisen mallinnuksen avulla toiminnassa syntyviä hajuja ja hajujen leviämistä ja laadittava hajujen torjuntaa koskeva suunnitelma. Mallinnuksessa on huomioitava myös ympäristön muu hajukuorma, mm. Metsäpirtin kompostointilaitos sekä Kilpilahden teollisuusalueen toiminta. Vaikka lähin asutus ei sijaitse materiaalikeskuksen välittömässä läheisyydessä, ovat Kulloon kylän alueen asukkaat tehneet toisinaan valituksia epämiellyttävistä hajuista. Lisääntyvä hajukuorma voi aiheuttaa tietyissä sääolosuhteissa vaikutuksia asuinviihtyvyyteen varsin kaukanakin itse hajulähteistä. Tästä syystä ympäristölupaan on sisällytettävä hajuntorjuntaa koskevia määräyksiä.

Hakemuksesta ei käy ilmi, miten ja missä biojätteen siirtokuormauksessa siirtokuormauslavoihin kootut jätteet säilytetään. Rakennus- ja ympäristölautakunta edellyttää, että siirtokuormausta ja siirtokuormauslavojen säilytys tulee tapahtua tiivispohjaisessa hallitilassa. Siirtokuormauksessa syntyvien hajujen leviäminen hallin ulkopuolelle on estettävä ja hajukaasut on tarvittaessa käsiteltävä. Kuormauksessa syntyvien nesteiden pääsy ympäristöön on estettävä. Nesteiden laatu ja viemärintikelpoisuus on selvitettävä.

Biokaasulaitos

Biokaasulaitoksen osalta huomio kiinnittyy ennen kaikkea hajukaasujen puhdistamiseen sekä mädätteen jälkikompostointiin. Ympäristöluvassa on annettava lupamääräykset hajukaasujen tehokkaasta puhdistamisesta sekä päästörajat hajukaasuille. Hajukaasujen pitoisuutta on seurattava. Toiminnasta ei saa aiheutua hajuhaittaa asutukselle. Toiminnassa tarvittava kevyt polttoöljy on varastoitava siten, että maaperän ja pohjaveden pilaantuminen on estetty.

Hakemuksessa (kuva 9.) on viitattu mädätteen jälkikompostointiin. Prosessia ei ole kuvattu auki tarkemmin lupahakemuksessa. Jos jälkikompostointi tapahtuu Kilpilahden materiaalikeskuksen alueella, on jälkikompostointiprosessi kuvattava tarkemmin auki ja arvioitava sen ympäristövaikutuksia mm. hajunmuodostuksen ja syntyvien vesien osalta. Päätökseen on liitettävä jälkikompostia koskevat lupamääräykset.

Hakemuksen mukaan biokaasulaitos tuottaa erittäin väkeviä jätevesiä noin 100 m³/d, kun käsiteltävä jätemäärä on 70 000 t/a. Rakennus- ja ympäristölautakunta pitää tarpeellisena, että laitos varustetaan jätevesien käsittelyyksiköllä. Asiasta tulee antaa lupamääräykset. Rakennus- ja ympäristölautakunta perustelee kantaansa jätevedenpuhdistamolle kohdistuvan kuormituksen pienentämisellä.

Kanavoiduille ilmapäästöille (mekaaninen käsittely ja jätteen biologinen käsittely) on määrättävä BAT-päätelmien mukaiset päästötasoarvot.

Melu ja tärinä

Suurimmat melua aiheuttavat toiminnot ovat jätteiden (puu, tiili, betoni) murskaukset ulkona kentällä. Rakennus- ja ympäristölautakunta viittaa melun ja tärinän osalta aiemmin lausumaansa ja edellyttää, että uusien toimintojen melu ja tärinä huomioidaan mm. meluselvityksissä ja -mittauksissa.

Nestemäisten jätteiden vastaanotto ja käsittely

Rakennus- ja ympäristölautakunta vaatii, että nestemäisten jätteiden vastaanotto ja esikäsittely sallitaan ainoastaan suljetuissa säiliöissä. Avoimia altaita ei saa sallia. Rakennus- ja ympäristölautakunta perustelee vaatimustaan allaskäsittelyn aiheuttamilla voimakkailla hajuhaitoilla. Rakennus- ja ympäristölautakunta katsoo, että avoin epämiellyttävältä haiseva käsittelyallas ei ole parasta saatavilla olevaa tekniikka eikä sellaista pidä toteuttaa korkeatasoisen materiaalikeskuksen alueelle. Vaikka haju ei leviäisi laajalle alueelle eikä materiaalikeskuksen alueen ulkopuolelle, on rasvojen hajoamistuotteen haju erittäin vahva ja kuvottava. Vastenmielistä hajua esiintyy paitsi itse nesteytyksensä ympäristössä, myös likaisen veden altaalla, jos erotettu vesi johdetaan sinne ennen viemärintiä. Viemärintiän veden laatu ja viemärintiänpölyisyys on selvitettävä ennen viemäriin päästämistä, jotta rasvoista ja niiden hajoamistuotteista ei aiheudu haittaa jätevedenpuhdistamolle ja pumppausasemille. Säiliöstä poistettavat hajukaasut on puhdistettava ennen ilmaan päästämistä. Nestemäisten jätteiden vastaanottoa ja hajujen syntymisen estämistä koskevat määräykset on sisällytettävä lupapäätökseen.

Pilaantuneiden maa-ainesten vastaanotto, siirtokuormaus ja käsittely

Rakennus- ja ympäristölautakunnalla ei ole huomautettavaa pilaantuneiden maiden vastaanottoa koskevista käytänteistä. Pilaantuneiden maa-aineksien väliavarastoinnin osalta rakennus- ja ympäristölautakunta edellyttää, että se tapahtuu ainoastaan tiivisrakenteisella kentällä. Kentällä varastoitavat maa-ainesaumat on peitettävä aina välittömästi, jos maa-aines sisältää ympäristölle tai terveydelle haitallisina pitoisuuksina orgaanisia haitta-aineksia. Muutkin aumat on peitettävä viipymättä eikä aumoja saa altistaa kovalle tuulille tai voimakkaalle sateelle.

Pilaantuneen maa-aineksen stabilointi on tehtävä erillisellä tiivispohjaisella kentällä. Pilaantuneen maan kompostointi on prosessin tehostamiseksi ja valvomiseksi tehtävä hallitusti sisätiloissa erillisessä tiivispohjaisessa hallissa. Toteuttamalla kompostointi valvotusti sisätiloissa voidaan varmistua, että olosuhteet erityisesti PAH-yhdisteiden, torjunta-aineiden tai kloorifenolien hajoamiselle ovat optimaaliset eikä haitta-aineita pääse leviämään ympäristöön. Myös huokosilmäkäsittely on sijoitettava hallitiloihin tai käsiteltävä maa-aines on sijoitettava erillisiin kontteihin, joista imetty ilma kytetään johtamaan bio- tai aktiivihilisuodattimeen tai katalyyttiseen polttimeen. Pilaantuneiden maa-aineksien käsittelyssä on kiinnitettävä erityistä

huomiota myös ilmaan johdettavien haitta-aineiden puhdistamiseen. Huokosilmäkäsittelyä ei tule tehdä ulkona aumoissa.

Pesukäsittelyn on oltava suljettu prosessi ja veden laatu on aina tutkittava ennen viemäriin ohjaamista. Toiminnanharjoittajan on varauduttava pesuveden käsittelyyn ennen viemärointiä. Ympäristöluvassa on annettava lupamääräykset pesuun soveltuvista maa-aineksista, pesuveden käsittelystä sekä pesuveden laadun määrittämisestä ennen viemäriin johtamista. Pesuveden hallitsematon pääsy viemäriverkkoon on estettävä teknisin keinoin.

Raaka-aineet, kemikaalit, polttoaineet ja niiden varastointi, säilytys ja kulutus

Kaikki kemikaalien ja polttonesteiden säilytys on toteutettava siten, että maaperän ja pohjaveden pilaantuminen on estetty. Keskenään reagoivia kemikaaleja ei saa säilyttää samoissa tiloissa eikä samassa suoja-altaassa. Kemikaaliastiat ja säiliöt on varustettava suoja-altaalla, jonne mahtuu vähintään suurimman varastoastian verran kemikaalia. Polttoöljysäiliön varoaltaan koon on vastattava säilötilavuutta. Säiliöiden läheisyyteen niiden tankkaus- ja täyttöpaikalle on varattava imeytysainetta ja -mattoja. Käytetylle imeytysaineelle on varattava erillinen astia. Kaikki kemikaaliastiat on varustettava asianmukaisin sisältö- ja vaaramerkinnöin.

Hakemuksen täydennys 12.11.2021

Täydennyksessä 12.11.2021 on esitetty muutokset käsittelytoimintoihin sekä niiden vaikutukset voimassa olevan luvan mukaisen toiminnan päästöihin ja ympäristövaikutuksiin.

Rakennus- ja ympäristölautakunta katsoo, että sekajätteen käsittelyn tulee tapahtua sisätiloissa kuten nykyisessä ympäristöluvassa on edellytetty. Sekajätteen paalaus ja paalien varastointi ulkona aiheuttaa paitsi ympäristöön leviävää melua ja pölyä, myös yleistä jätealueen ja sen lähialueen roskaantumista. Käsittely hallitoissa edustaa nykyaikaista ja ympäristön kannalta parasta käytäntöä.

Vaarallisen jätteen vastaanoton muutoksien osalta (liite s.3) vaarallisella jätteellä tarkoitettaneen tässä kohtaa romuajoneuvoja ja kyllästettyä puuta. Rakennus- ja ympäristölautakunta edellyttää, että romuajoneuvojen ja kylästetyn puun kenttäalueen vedet on ohjattava hiekan- ja öljynerottimen kautta ennen kuin ne viemäroidään likaisten vesien altaaseen. Altaaseen johdettavan veden laatu on voitava tutkia ja järjestelmässä on oltava näytteenotto- ja sulkuventtiilikaivo.

Biojätteen ja puhdistamolietteen osalta rakennus- ja ympäristölautakunta edellyttää, että käsittelyprosessi on lähtökohtaisesti suunniteltava sellaiseksi, että veden kierto on suljettu. Rakennus- ja ympäristölautakunta perustelee kantaansa prosessissa syntyvien vesien laadulla (väkevyys ja korkea typpipitoisuus) ja mahdollisilla vaikutuksilla viemäriverkkoon ja

vastaanottavaan puhdistamoon ja vesistöön. Mikäli suljettua kiertoa ei toteuteta, on jätevedet käsiteltävä erillisessä käsittely-yksikössä.

Hakemuksen täydennyksen s. 4 Sekajätteen siirtohuomaus/käsittelylaitoskohtaan täydennykseen on edelleen jäänyt virheellisiä viittauksia aiemman termiin ”kuivajäte”.

Täydennyksessä tai hakemuksessa ei ole arvioitu tai esitetty, miten paljon pilaantuneiden maiden ulkona kentillä tapahtuvan välivarastoinnin /käsittelyn seurauksena maa-aineksesta irtoaa hienoainesta. Veden viivytyksen likaisten vesien altaassa tulee olla niin pitkä, että hienoainesta ei leviä edelleen viemäriverkkoon. Pilaantuneiden maa-aineksien kenttä on rakennettava tiivispohjaiseksi ja liitettävä hiekan- ja öljynerotuskaivon kautta likaisten vesien viemäriin. Altaaseen johdettavan veden laatu on voitava tutkia ja järjestelmässä on oltava näytteenotto- ja sulkuventtiilikaivo.

Nestemäisten jätteiden vastaanoton ja käsittelyn osalta rakennus- ja ympäristölautakunta viittaa jo aiemmin lausumaansa ja katsoo, nestemäisten jätteiden vastaanoton on tapahduttava sisätiloissa. Rasvaisen jätteen hajoamisessa syntyvät hajukaasut on puhdistettava ennen ilmaan johtamista.

Vakuus

Hakemuksen liitteenä on 27.8.2021 päivätty esitys Kilpilahden jätekeskuksen vakuudeksi. Rakennus- ja ympäristölautakunta viittaa betoni- ja tiilijätteen osalta aiemmin asiasta lausumaansa. Muilta osin vakuuteen ei ole huomautettavaa.

Sipoon kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto

Sipoon kunnan rakennus- ja ympäristövaliokunta toteaa lausuntonaan mm. seuraavaa:

Hakemuksesta ei yksiselitteisesti selviä, koskeeko hakemus myöhemmin alkavia toimintoja, joista on esitetty prosessikuvaukset vai tullaanko näihin hakemaan erillistä lupamääräysten tarkistamista. Hakemuksessa on mm. yleisluontoisesti kerrottu, että biohajoava jäte tullaan myöhemmin käsittelemään biokaasulaitoksessa ja sieltä tullut liete kuivataan mekaanisesti ja termisesti. Tässä lausunnossa ei siis välttämättä oteta riittävällä tarkkuudella kantaa aikaisemmin myönnettyjen ympäristölupien lupamääräyksiin.

Jätteiden kertavarastointimäärät ja sekajätteen paalaus

Valiokunta katsoo, että esitetyt muutokset jätteiden varastointimääriin ovat hyvin pienimuotoiset, eikä niillä ole oleellisia ympäristövaikutuksia. Jos sekajätteen paalaus otetaan käyttöön, tulee kuitenkin huomioida lisääntyvä palokuorma ja sen vaikutukset pelastussuunnitelmaan. Asiasta olisi syytä pyytää lausunto pelastusviranomaiselta.

Laitosalue ei saa muodostaa lähiympäristölle välitöntä vaaraa palokuorman lisääntymisestä tai kohtuutonta haittaa aiheuttavia jätevarastoja. Jätekeskuksen alueelle ei saa muodostua sinne kelpaamattomien jätteiden, maa-ainesten tai muiden materiaalien pitkäaikaisvarastointia.

Biohajoavan jätteen käsittely ja siirtokuormaus

Valiokunta toteaa, että termisesti käsitellyn biojätteen savukaasujen laadun seurannasta on annettava tarkempia määräyksiä. Hakemuksessa ja aikaisemmin myönnettyissä ympäristölupapäätöksissä ei ole riittävällä tarkkuudella esitetty biokaasulaitoksen termisten savukaasujen laadun tarkkailusta. Termisen käsittelyn palamisprosessin, savukaasujen ja jäteveden tarkkailu on määriteltävä tehtäväksi jätteen polttamisesta annetun asetuksen (151/2013) mukaisesti, kuten myös jatkuvatoimisten mittauksen luotettavuus ja kalibrointi.

Sekajätteen mekaaninen lajittelulaitos

Sekajätteen käsittelytekniikka ei käy ilmi hakemuksesta, joten tämä lausunto ei koske sekajätteen käsittelytekniikkaa. Hakija on ilmoittanut, että tästä toimitetaan tarkemmat suunnitelmat käsittelymenetelmästä lupaviranomaiselle, kun tekniikka on valittu. Valiokunta huomauttaa, että sekajäte-termi sisältää aikaisemmissa lupapäätöksissä mainitut kuivajäte- ja yhdyskuntajäte-termit.

Sekajätteen käsittelyhalleista tulee kiinnittää huomiota jätteen käsittelystä syntyvään pölyyn. Ilmaan johdettavan poistoilman pölypitoisuutta tulee seurata eikä pölypitoisuus saisi ylittää 5 mg/m³ -pitoisuutta.

Pilaantuneiden maiden välivarastointi

Pilaantuneiden maiden käsittely on toteutettava siten, ettei käsittelystä päädy ympäristöön haitallisia aineita kuten helposti kulkeutuvia, vesiliukoisia tai biosaatavia aineita tai yhdisteitä. Varastoinnin aikana ei saa vapautua ilmaan haihtuvia hiilivetyjä tai hajua aiheuttavia yhdisteitä.

Hulevedet

Valiokunta pitää tärkeänä, että ympäristöluvassa edellytettäisiin näytteenottomahdollisuutta kaikkien toiminta-alueiden piha-alueiden hulevesistä ja liittymäkaivoihin tulee olla mahdollisuus asentaa haitta-ainetunnistimet ja hälyttimet. Toiminta-alueiden hulevesijärjestelmiin on asennettava sulkuventtiilit onnettomuustilanteiden varalle.

BAT-menettely

Hakemuksen BAT-päätelmissä on todettu, että nykyisessä ympäristöluvassa ei ole annettu BAT-päästöarvojen mukaisia pitoisuusraja-arvoja kanavoiduille ilmapäästöille. Valiokunta puoltaa hakemuksessa esitettyä 20 mg/m³ pitoisuusraja-arvoa kanavoidulle ammoniakille. Lisäksi

ympäristölupaan tulee lisätä määräys tarkkailutiheyksistä kanavoituille ilmapäästöille, koska niitä ei ole määrätty nykyisessä ympäristöluvassa. Ympäristölupamääräystä G 10 on syytä tarkentaa myös aistittavan hajuyksikköpitoisuuden raja-arvon (HY/m³) osalta.

Vakuus

Valiokunta katsoo, että ympäristöluvan vakuutta koskevaa määräystä on tarkistettava hakemuksessa esitettyjen toimintojen osalta siinä laajuudessa kuin toimintaa on tämän ympäristöluvan tarkistamisen yhteydessä esitetty. Hakijan esittämä vakuussumman muodostumisen perustelut on esitetty hakemuksen liitteessä 21.

Porvoon kaupungin ja Sipoon kunnan terveysuojeluviranomaisen lausunto

Porvoon kaupungin ympäristöterveysjaosto toteaa lausuntonaan mm. seuraava:

Uusia toimintoja aloitettaessa on syytä kiinnittää erityistä huomiota toiminnasta mahdollisesti ympäristöön aiheutuvien haju-, melu-, pöly- ja tuhoeläinhaittojen havaitsemiseen, jotta toimenpiteisiin haittojen ehkäisemiseksi voidaan ryhtyä ilman viivettä. Mikäli nestemäiset, rasvanerotuskaivoista peräisin olevat jätteet sisältävät elintarvikeperäistä jätettä, tulee ne kerätä ja käsitellä suljetuissa säiliöissä haju- ja tuhoeläinhaittojen ehkäisemiseksi.

Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksesta ei ole jätetty muistutuksia tai mielipiteitä.

Vastine

Hakija esittää vastineenaan mm. seuraavaa:

Nestemäisten jätteiden vastaanotto ja käsittely

Elintarvikeperäiset nestemäiset jätteet kuten rasvanerotuskaivojen jätteet tullaan vastaanottamaan ja varastoimaan suljetuissa säiliöissä, josta ne riittävän usein tyhjennetään ja toimitetaan alueen ulkopuolelle luvanvaraiseen käsittelypaikkaan. Hakijalla on kokemusta vastaavasta toiminnasta Munkkaan jätekeskuksessa, eikä toiminta ole aiheuttanut haju- tai ympäristöhaittaa.

Epäorgaanista ainesta sisältävät nestemäiset jätteet kuten hiekanerotuskaivojen lietteet on hakijan näkemyksen mukaan välttämätöntä vastaanottaa tiivisrakenteisiin altaisiin, koska kiintoaines tulee laskeutua ja tyhjentää riittävän usein. Vedet johdetaan viemäriin. Nestemäisten jätteiden allastamista ei käsitellä jätteenkäsittelyn BREF-asiakirjoissa. Se on kuitenkin jätekeskuksissa laajasti käytössä olevaa tekniikkaa, eikä sen arvioida

tehokkaasti toteutettuna aiheuttavan ympäristöhaittoja, kun käsitellään käsittelymenetelmään soveltuvia jätteitä.

Hiekanerotuslietteet toimitetaan säiliöautolla käsittelylaitteisiin. Vastaanotto-tarkastuksen avulla varmistutaan, että jäte ei sisällä allaskäsittelyyn sovel-tumatonta materiaalia, kuten rasvanerotuskaivojen lietettä. Hiekanerotus-kaivolietteet eivät juurikaan sisällä biohajoavaa ainesta tai haisevia yhdis-teitä, joten kyseisten jätteiden allaskäsittely ei aiheuta hajuhaittaa. Käsitte-lyaltaan pohjalle laskeutunut kiintoaines poistetaan tarpeen mukaan ja riit-tävän usein ja toimitetaan luvanvaraiseen käsittelypaikkaan. Viemäritävän veden viemärintikelpoisuutta tarkkaillaan.

Sekajätteen siirtokuormauksen esikäsittelytoiminnot

Esikäsittelytoiminnot toteutetaan niin, etteivät ne aiheuta roskaantumista tai muuta ympäristöhaittaa. Siirtokuormattavaa pienikokoista sekajätettä (pussijäte) vastaanotetaan ja varastoidaan sisätiloissa, sitä ei murskata siirtokuormauksen yhteydessä. Muu suurikokoinen sekalainen jäte (raken-nusjäte ja muu tavanomainen jäte) lajitellaan ja varastoidaan kuten ympä-ristöluvassa (nro 243/2020, Dnro ESAVI/41566/2019, 25.6.2020). Jos sitä on tarve murskata, toteutetaan murskaus katoksessa.

Hakijan näkemyksen mukaan paalaus ja paalien varastointi voidaan toteut-taa niin, etteivät ne aiheuta ympäristöhaittaa. Sekajätteen paalaaminen ei ole Kilpilahden materiaalikeskuksen normaalitoimintaa, vaan sekajätettä paalataan vain poikkeustilanteissa, esimerkiksi voimalaitosten huolto-seisokkien aikana. Huoltoseisokkeja on keskimäärin 1–2 kertaa vuodessa ja ne ovat kestoltaan pääsääntöisesti 2–4 viikkoa.

Paalattavaa materiaalia ei varastoida ulkotiloissa, vaan materiaali kuljete-taan siirtokuormaushallista kenttäalueelle pyöröpaalaimen. Sekajäte paa-lataan muoviin, jotta jätteestä ei muodostu hajua tai roskaantumista. Paali-varastot pyritään purkamaan mahdollisimman nopeasti voimalaitoksen huoltoseisokin jälkeen siten, että paaleja varastoidaan kenttäalueella enin-tään vuoden.

Paalauksessa käytetään rikkoutumisen estämiseksi riittävä määrä muovi-kerroksia. Rikkinäisiä paaleja ei varastoida vaan ne paalataan uudelleen. Paalausta ei tehdä tuulisella säällä roskaantumisen ehkäisemiseksi. Paa-lauksen aikana roskaantumista estetään tarvittaessa rajaamalla alue ai-doin/betoniseinäkkein ja puhdistamalla paalausalue paalaustoimien jäl-keen.

Jos sekajätteen paalaus otetaan käyttöön, huomioidaan lisääntyvä palo-kuorma ja sen vaikutukset pelastussuunnitelmaan sekä pyydetään asiasta lausunto pelastusviranomaiselta.

Biojätteen siirtokuormaus

Biojätteen siirtokuormaus tapahtuu hallitilassa, jossa biojätteet puretaan suoraan nestetiiviisiin kannellisiin lavoihin, jotka estävät jäteveden valumisen ja hajun leviämisen. Hakijan näkemyksen mukaan kannellisia nestetiiviitä biojätelavoja voidaan säilyttää kentällä siirtokuormauksen vaatiman lyhyen ajan. Hakijan näkemyksen mukaan toiminnasta syntyy hyvin vähän nesteitä ja kenttä- ja hallivedet ohjataan viemäriin. Lavojen ja hallin avulla estetään hajun leviäminen ympäristöön. Hakijalla on kokemusta biojätteen siirtokuormauksesta Domargårдин ja Munkkaan jätekeskuksissa, joissa toiminta ei ole aiheuttanut hajuhaittaa.

Biokaasulaitos

Kilpilahden materiaalikeskuksessa ei toteuteta mädätteen jälkikompostointia. Biokaasulaitoksessa käsittelyjäännöksenä syntyvä mädäte kuivataan mekaanisesti biokaasuprosessin jälkeen. Mikäli biokaasulaitoksella ei toteuteta mädätteen termistä kuivausta, mekaanisesti kuivattu mädäte toimitetaan jatkokäsiteltäväksi muualle. Muualle toimitettava mädäte välivarastoidaan mahdollisuuksien mukaan sisätiloissa. Mikäli mekaanisesti kuivatua mädätettä joudutaan välivarastoimaan ulkona, mädäteaumat peitetään tarkoitukseen soveltuvalla hajua pidättävällä materiaalilla hajuhaittojen ehkäisemiseksi.

Käsittelytekniikan tarkempi valinta tapahtuu alueelle vastaanotettavien biojäte- ja lietemäärien tarkennuttua. Jätevesien määrä riippuu valittavasta kaasutusprosessista sekä lietteen kuivatusasteesta. Jätevettä ei välttämättä synny lainkaan. Hakijan näkemyksen mukaan jätevesien käsittelyyksikön tarve tulee erikseen arvioida käsittelytekniikka huomioiden. Lupaviranomaiselle toimitetaan tarkemmat suunnitelmat käsittelymenetelmästä, kun tekniikka on valittu.

Hakijan näkemyksen mukaan termisen käsittelyn tarkkailua ei ole tarpeen toteuttaa jätteen polttamisesta annetun asetuksen (151/2013) mukaisesti. Termisellä käsittelyllä tarkoitetaan mädätteen kuivaamista kuumentamisen avulla. Prosessissa ei siis polteta mädätettä. Biokaasulaitoksessa käsiteltävän mädätteen termistä käsittelyä ei luokitella jätteenpoltoksi, sillä prosessiin ei kuulu jälkipoltinta. Biokaasulaitoksen päästöjä tarkkaillaan lupamääräyksen G.10. ja siihen BAT-tarkastelun perusteella haettavien lupamääräysten muutosten mukaisesti.

Pilaantuneiden maa-ainesten siirtokuormaus ja käsittely

Hakijan näkemyksen mukaan kaikki maa-ainekset eivät vaadi peittämistä, vaan välivarastointi voidaan turvallisesti ja ympäristöä haittaamatta toteuttaa voimassa olevan omavalvontasuunnitelman mukaisesti. Omavalvontasuunnitelman mukaan tiivisasfalttikentällä varastoitavat maa-ainekset peitetään viipymättä, jos maa-aineksen orgaanisten haitta-aineiden pitoisuudet ylittävät ylemmät ohjearvot, tai mikäli maa-aines on pölyävää tai siitä voi muutoin aiheutua ympäristö- tai terveysriskiä. Jos varastointi kentällä

kestää kahta viikkoa pidemmän ajan, pilaantuneet maa-ainekset peitetään haitta-ainepitoisuuksista riippumatta.

Pilaantuneiden maiden stabilointi tehdään tiivispohjaisella kentällä, mutta hakijan näkemyksen mukaan sen ei tarvitse olla erillään muista käsittelykentistä. Toiminnan turvallisuus ja ympäristöhaittojen minimointi huomioidaan toimintojen järkevällä sijoittelulla.

Hakijan näkemyksen mukaan pilaantuneiden maamassojen kompostointi ja huokosilmäkäsittely eivät vaadi hallitiloja. Toiminnot toteutetaan tiiviillä asfalttirakenteisella ja viemäröidyllä käsittelykentällä siten, että maa-aineksen sisältämät haitta-aineet eivät kulkeudu ympäristöön. Aumat suojataan suojapeitteillä huuhtoutuman estämiseksi. Arvion mukaan käsittelyssä syntyvät hajupäästöt ovat vähäiset ja rajoittuvat aumojen välittömään läheisyyteen.

Kompostoimalla käsitellään pääsääntöisesti keskiraskailla ja raskailla öljyhiilivetyjakeilla pilaantuneita maamassoja. PAH-yhdisteitä, torjunta-aineita tai kloorifenoleita sisältävät maamassat ovat harvinaisempia ja niiden osalta käsittely harkitaan tapauskohtaisesti. Maamassojen kompostointi vaatii kenttätilaa, jotta maamassoja voidaan tarvittaessa seuloa ja kompostiaumoja kääntää ilmastuksen parantamiseksi ja kompostoitumisen tehostamiseksi. Kompostointikäsittely voi kestää haitta-ainepitoisuuksista riippuen 1–2 vuotta, joten kentällä toteutettuna tilaa on riittävästi maamassojen tehokkaaseen käsittelyyn.

Haihtuvilla orgaanisilla yhdisteillä (VOC) pilaantuneet maamassat käsitellään huokosilmäkäsittelyllä. Käsittelyaumat peitetään tiiviisti, jotta haihtuvat yhdisteet pidättyvät aumaan. Aumassa höyrystyneet VOC-yhdisteet imeetään alipaineella aumaan rakennettavan imuputkiston avulla aktiivihii-suodattimeen. Aumojen peittämisen vuoksi huokosilmäkäsittelyä ei ole tarpeen järjestää hallitilaan.

Melu ja hiukkaset

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen näkemyksen mukaan lupamääräystä J.3. tulisi muuttaa siten, että se mahdollistaisi vaikutusten selvittämisen myös mallinnusmenetelmillä etenkin, kun alueella voi toimia erilaisia ja eri aikaan käynnissä olevia päästölähteitä. Rosk'n Rollin näkemyksen mukaan nykyiset mallinnusmenetelmät ovat hyvä vaihtoehto melu ja ilman laatu vaikutusten selvittämiseksi.

BAT-menettely

Sipoon kunnan ympäristö- ja rakennusvaliokunnan mukaan kanavoitujen ilmapäästöjen osalta ympäristölupaun tulee lisätä määräys tarkkailutiheyksistä, koska niitä ei ole määrätty nykyisessä ympäristöluvassa. Ympäristölupamääräystä G 10 on syytä tarkentaa myös aistittavan hajuyksikköpitoisuuden raja-arvon (HY/m³) osalta. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen toteaa, että ennen jätteenpolton kuonien ja tuhkien

käsittelyn käyttöönottoa tarkempi toteutussuunnitelma tulisi toimittaa direktiivitoimintana lupaviranomaiselle BAT-tarkastelua varten, ellei sitä tehdä tämän lupatarkistuksen yhteydessä. Rosk'n Roll vastaa BAT-menettelyä koskeviin lausuntoihin:

Hakijan näkemyksen mukaan ammoniakkin päästötaso riittää. BAT-päätelmissä todetaan, että kanavoiduille ilmapäästöille sovelletaan joko ammoniakkin tai hajupitoisuuden BAT-päästötasoa. Biokaasulaitoksen ilmapäästöille sovelletaan ammoniakkin raja-arvoa 20 mg/m³, joka on BAT-päätelmien mukainen.

Biokaasulaitoksen poistoilman hajupäästöjen tarkkailuun ei esitetä muutosta. Lupamääräyksen G10 mukainen raja-arvo (3 000 HY/m³) hajupitoisuudelle pidetään hakemuksessa mukana edelleen, sillä hajupitoisuus on olennainen tarkkailuparametri kyseessä olevan toiminnan käyttötarkkailun kannalta. Raja-arvo 3 000 HY/m³ on mahdollista saavuttaa tehokkaalla hajukaasujen käsittelymenetelmillä (esim. ammoniakkipesuri ja biosuodatin), mutta esim. biosuodattimen käsittelytehokkuuden heikentyminen näkyy raja-arvon ylityksinä. Hajupäästö kuvaa kanavoidusta "piipun päästä" määritettyä hajupitoisuutta, eikä se siten kuvaa laitoksen lähiympäristössä aistittavaa hajua, jonka määrittäminen vaatisi leviämismallinnusta ja sääolosuhteiden huomioimista. Ympäristössä aistittavalle hajulle ei esitetä asetettavan lupamääräystä.

Pohjakuonan käsittely ei sisälly tähän lupahakemukseen. Toteutumissuunnitelma toimitetaan direktiivitoimintana lupaviranomaiselle BAT-tarkastelua varten ennen jätteenpolton kuonien ja tuhkien käsittelyn käyttöönottoa.

MERKINTÄ

Aluehallintovirastossa on samanaikaisesti ollut käsiteltävänä PlasticOil Kilpilahti Oy:n muovin kemiallista kierrätystä koskeva koetoimintailmoitus dnro ESAVI/16678/2022. Etelä-Suomen aluehallintovirasto antaa asiassa päätöksen 15.6.2022.

ALUEHALLINTOVIKASTON RATKAISU

Ympäristöluvan muuttaminen ja tarkistaminen

Aluehallintovirasto on tarkistanut Kilpilahden materiaalikeskuksen (aiemmin jätekeskus) ympäristöluvan ympäristönsuojelulain 80 §:n 1 momentissa säädettyjen perusteiden mukaisesti hakemukseen sisällytettyjen toimintojen osalta ja käsitellyt hakijan esittämät muutokset ympäristölupaan.

Aluehallintovirasto muuttaa laitoksen toimintaa koskevan ympäristöluvan lupamääräyksiä A.3., A.4., A.4.1., A.13., A.16., A.19., E.1–E.3., F.1.–F.5., G.1.–G.6., G.8., G.10., G.12.–G.14., H.10., H.11., I.1., I.2., I.4., I.9., J.1., J.3., J.7.1., J.7., J.9. ja K.1. ja antaa uudet lupamääräykset F.3.1., I.8.1. ja

J.3.1. Uudet ja muutetut lupamääräykset ovat seuraavat (*muutokset kursivilla*).

Toimintaa on harjoitettava hakemuksen mukaisesti voimassa olevia lupamääräyksiä noudattaen.

Uudet ja muutetut lupamääräykset

A. Jätekeskuksen toimintaa koskevat yleiset määräykset

Jätteiden vastaanotto, hyödyntäminen ja käsittely

A.3. Jätekeskuksessa on sen aukioloaikoina oltava valvoja, joka tarkastaa tulevat jätekuormat ja niitä koskevat asiakirjat, kuten jätteen kaatopaikkakelpoisuutta ja asiantuntijalausuntoja koskevat asiakirjat ja siirtoasiakirjat, ottaa tarvittaessa näytteet ja osoittaa jätteille sijoituspaikan. Jokaisesta alueelle vastaanotetusta jätekuormasta tulee jätteen tuojalle antaa kirjallinen todistus. Jätteitä vastaanotettaessa on tarkastettava myös jätteiden ammattimaisilta kuljettajilta liittyminen alueellisen ympäristökeskuksen ylläpitämään jätetiedostoon.

A.4. *Jätekeskuksessa saa vastaanottaa ja käsitellä tämän päätöksen liitteessä 1 tarkemmin yksilöityjä ja laadultaan vastaavia*

- *hyötyjätteitä (mukaan lukien energijäte) yhteensä enintään 30 000 t/a*
- *vaarallisia jätteitä yhteensä enintään 4 900 t/a*
- *rakennusjätettä (mukaan lukien puujäte ja betoni-, tiili- ja asfalttijäte) yhteensä enintään 95 000 t/a*
- *sekajätettä yhteensä enintään 60 000 t/a*
- *nestemäisiä jätteitä yhteensä enintään 5 000 t/a*
- *biohajoavaa jätettä yhteensä enintään 40 000 t/a*
- *pilaantuneita maa-aineksia yhteensä enintään 100 000 t/a.*

Jätekeskuksessa saa lisäksi vastaanottaa ja käsitellä tämän päätöksen liitteessä 1 tarkemmin yksilöityä ja laadultaan vastaavaa asbestijätettä 1 000 t/a, erityisjätettä 2 000 t/a, teollisuusjätettä 9 000 t/a, kuivajätteen energiahöyrykäytön tuhkaa ja pohjakuonaa 33 000 t/a ja pilaantumattomia ylijäämämaidaita 50 000 t/a.

Jätteitä saa vastaanottaa yhteensä enintään 429 000 t/a.

Mikäli jätekeskukseen tuodaan jätettä, jonka vastaanotto ei ole ympäristöluvassa hyväksytty, on jäte viipymättä toimitettava paikkaan, jonka ympäristöluvassa vastaavan jätteen vastaanotto on hyväksytty, tai jäte on palautettava jätteen haltijalle.

A.4.1. *Jätteiden varastointimäärät eivät saa ylittää tämän päätöksen sivujen 7–8 taulukossa esitettyjä määriä.*

Vesien hallinta

- A.13. Jätekeskuksen kaatopaikkavedet, prosessijätevedet/pesuvedet, kenttäaluiden hulevedet (biojätteen ja lietteen käsittelyalue, pilaantuneiden maiden käsittelyalue) ja muut likaiset vedet on kerättävä yhteen soveltuvin teknisin ratkaisuin, kuten salaojituksin, viemärein ja pumppauksin. Alueen ojien, viemäreiden, kaivojen ja altaiden kunnosta ja puhdistuksesta/tyhjennyksestä on huolehdittava säännöllisesti siten, ettei alueen kaatopaikka- tai muista likaisista vesistä aiheudu pinta- tai pohjavesien likaantumista, ojien liettymistä tai ympäristön vettymistä. Tasausaltaista poistettavat sakat on toimitettava paikkaan tai laitokseen, jolla on ympäristölupa kyseisten jätteiden käsittelyyn. Pumput on tarkastettava ja huollettava säännöllisesti.

Jätekeskuksen alueen vesien keräys ja viemärointi on suunniteltava ja toteutettava siten, että laadultaan ja ominaisuuksiltaan erilaiset vedet voidaan kerätä ja esikäsitellä / käsitellä erillisinä jakeina. *Vaarallisen jätteen* kaatopaikalla ja tavanomaisen jätteen kaatopaikalla muodostuvat kaatopaikkavedet on pidettävä erillään toisistaan siten, että niiden määrää ja laatua voidaan tarkkailla erikseen. Maankaatopaikalla muodostuvia suotovesiä ei saa sekoittaa kaatopaikkavesiin. Sosiaalituloissa muodostuvat jätevedet on johdettava suoraan vesihuoltolaitoksen viemäriin.

Jätekeskuksen aluetta on hoidettava siten, että sen ulkopuolelle johdettavien kaatopaikka- ja muiden likaisten vesien määrä on mahdollisimman pieni.

Kenttien, lattiarakenteiden ja altaiden rakentaminen ja hoito

- A.16. Jätteen pienerien vastaanottokentät, hyötyjätekkentät, rakennus- ja purkujätteen käsittelykenttä ja *sekajätteen* käsittelylaitoksen lattia on kestopäälystettävä. Siirtokuormausaseman käsittelyhallin lattiarakenteen, romuajoneuvojen varastokentän, biojätteen ja lietteen käsittelykentän, pilaantuneiden maiden käsittelykentän, nestemäisten jätteiden saostusaltaan ja vesienkäsittelyn tasausaltaiden tiivistysrakenteet on rakennettava nesteenpitävistä materiaaleista, jotka kestävät hallissa, kentillä ja altaissa käsiteltävien jätteiden/vesien käsittelystä aiheutuvan kemiallisen ja fysikaalisen kuormituksen.

Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

- A.19. Terveysten- ja ympäristönsuojelun kannalta poikkeuksellisiin tilanteisiin on varauduttava ennakolta. Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalta jätekeskuksen eri toimintojen sijoitusalueilla on oltava saata-villa riittävä määrä imeytysmateriaalia sekä alkusammutuskalusto.

Jätteiden, kemikaalien, polttonesteiden ja muiden materiaalien käsittely ja varastointi on suunniteltava, toteutettava ja valvottava siten, että tulipalojen syntyminen pystytään ehkäisemään ennalta. Tulipalojen ennaltaehkäisystä on huolehdittava asianmukaisesti myös kaatopaikka-alueella jätteiden tiivistämisellä ja riittävällä peittämisellä.

Tulipalojen sammutusvesien, rankkasateiden aiheuttamien tulvatilanteiden ja muun tulvimista aiheuttavan tapahtuman varalle alueella on oltava riittävä allastilavuus vesien keräämiseksi.

Voimakkaan tuulen tai rankkasateen aikana jätekeskuksessa ei saa harjoittaa toimintaa, jonka seurauksena aiheutuu jätteen poikkeuksellista pölyämistä tai jätteiden leviämistä jätekeskuksen ulkopuolelle.

E. Lupamääräykset siirtokuormausasemalle

Jätteiden vastaanotto ja käsittely

- E.1. Siirtokuormausasemalla saa ottaa vastaan ja käsitellä määräyksessä A.4. yksilöityä energiajätettä, *sekajätettä* sekä *biojätettä*.
- E.2. Siirtokuormausasemalla jätteet on otettava vastaan vastaanottohalliin tiivis-pohjaiselle alustalle tai suoraan lavoihin/kontteihin. Vastaanottotilan ovet on pidettävä kiinni silloin, kun niistä ei kuljeta. Jätteet on tarkastettava kuormaa vastaanotettaessa ja kuorman purkamisen yhteydessä.

Biojäte on otettava vastaan suoraan siirtokuormaukseen käytettäviin lavoihin tai kontteihin. Biojätteen siirtokuormaukseen käytettävien lavojen ja konttien on oltava kannellisia ja tiiviitä siten, että haju ja jätteen sisältämät nesteet eivät pääse leviämään ympäristöön. Lavojen ja konttien kannet on pidettävä suljettuina.

- E.3. Toiminta siirtokuormausasemalla ei saa aiheuttaa pöly- tai hajuhaittoja, meluhaittaa, roskaantumista, haittaeläinten esiintymistä tai muita haittoja.

Mikäli sekajätettä paalataan tai suurikokoista sekajätettä murskataan hake-muksessa esitetysti ulkona, laitteistot on sijoitettava ja toiminta on toteutettava siten, että toiminnoista aiheutuu mahdollisimman vähän meluhaittaa ja ettei toiminnoista aiheudu pölyhaittoja. Pölyhaittoja on ehkäistävä kastel-malla, suojaamalla merkittävät pölylähteet peittein tai koteloinnein tai käyttämällä muuta pölyn torjumisen kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

Kentällä murskattava suurikokoinen sekajäte ei saa sisältää kevyitä, tuulen mukana helposti leviäviä jätejakeita. Paalaukseen käytettävä kenttäalue on rajattava aidoin tai betoniseinäkkein tai jätteiden leviäminen palausalueen ulkopuolelle on estettävä muutoin vastaavasti. Paalaustoiminnan päätyttyä paalausalue on siivottava viipymättä. Mikäli paalattavaa jätettä leviää paalausalueen ulkopuolelle, on roskaantuneet alueet siivottava viipymättä.

Paalattua jätettä saa varastoida ulkona kentällä enintään vuoden ajan. Varastossa olevien jätepaalien kuntoa on tarkkailtava säännöllisesti. Rikkinäiset paalit on paalattava uudelleen tai toimitettava viipymättä käsiteltäväksi.

F. Lupamääräykset sekajätteen käsittelylaitokselle

Jätteiden vastaanotto ja käsittely

- F.1. Sekajätteen käsittelylaitoksella saa ottaa vastaan ja käsitellä määräyksessä A.4. yksilöityä sekajätettä.
- F.2. Sekajätteen käsittelylaitoksella jätteet on otettava vastaan sisätiloissa, tiivispohjaisella alustalla. Vastaanottotilan ovet on pidettävä kiinni silloin, kun niistä ei kuljeta. Jätteet on tarkastettava kuormaa vastaanotettaessa ja kuorman purkamisen yhteydessä.
- F.3. Toiminta sekajätteen käsittelylaitoksella ei saa aiheuttaa pöly- tai hajuhaittoja, meluhaittaa, roskaantumista, haittaeläinten esiintymistä tai muita haittoja.

Sekajätteen käsittelylaitoksen päälaitteet ja kuljettimet, joista voi aiheutua merkittävää pölyämistä, on varustettava pölynkeräysjärjestelmällä. Pöly on kerättävä kanavistoon ja johdettava suodattimiin. Suodattimien kunnosta on huolehdittava säännöllisin tarkistuksin ja ne on vaihdettava, ennen kuin niiden teho heikkenee.

Mikäli sekajätettä paalataan hakemuksessa esitetysti ulkona kentällä, laitteistot on sijoitettava ja toiminta on toteutettava siten, että toiminnoista aiheutuu mahdollisimman vähän meluhaittaa ja ettei toiminnoista aiheudu pölyhaittoja. Paalaukseen käytettävä kenttäalue on rajattava aidoin tai betoniseinäkkein tai jätteiden leviäminen palausalueen ulkopuolelle on estettävä muutoin vastaavasti. Paalaustoiminnan päätettyä paalausalue on siivottava viipymättä. Mikäli paalattavaa jätettä leviää paalausalueen ulkopuolelle, on roskaantuneet alueet siivottava viipymättä.

Paalattua jätettä saa varastoida ulkona kentällä enintään vuoden ajan. Varastossa olevien jätepaalien kuntoa on tarkkailtava säännöllisesti. Rikkinäiset paalit on paalattava uudelleen tai toimitettava viipymättä käsiteltäväksi.

- F.3.1 Määräyksessä F.3. edellytetyn pölynkeräysjärjestelmän kautta ulkoilmaan johdettavan poistoilman hiukkasten ja haihtuvien orgaanisten yhdisteiden pitoisuudet saavat laitoksen normaaleissa toimintaolosuhteissa (NOC) olla enintään seuraavat

Parametri	Pitoisuus (mg/Nm ³) näytteenottojakson keskiarvona
Hiukkaset	5
Haihtuvat orgaaniset yhdisteet (TVOC)	30

Lupamääräystä katsotaan noudatetun, kun normaaleissa toimintaolosuhteissa mitatun kolmen vähintään 30 minuuttia kestävän peräkkäisen mittauksen keskiarvo ei ylitä raja-arvoa. Mittaustulosta tulee verrata asetettuun raja-arvoon vähentämättä siitä mittausepävarmuutta.

Määräys on voimassa 17.8.2022 alkaen.

Jätteiden edelleen toimittaminen

- F.4. *Sekajätteen* käsittelylaitoksessa muodostuvat jätteet on siirrettävä laitokselta joko hyödynnettäväksi jätekeskuksen ulkopuolisissa käsittelylaitoksissa tai kaatopaikalle hyödynnettäväksi taikka loppusijoitukseen siten, ettei siirto aiheuta jätekeskuksen alueen tai ympäristön likaantumista eikä hajuhaittoja ympäristöön.

Jätepolttoaineen valmistuksessa, laadun tarkkailussa, varastoinnissa ja edelleen toimittamisessa on noudatettava standardia SFS-EN ISO 21640.

Kirjanpito

- F.5. *Sekajätteen* käsittelylaitoksen toiminnassa on pidettävä kirjaa seuraavista seikoista:

- laitokseen vastaanotetun jätteen määrä ja laatu, alkuperä ja toimitusajankohta
- mekaanisen käsittelyn tarkkailutiedot, tehdyt huolto- ja korjaustoimenpiteet sekä häiriötilanteet
- kuivajätteen käsittelylaitoksen pölynpoistosuodattimien tarkkailutulokset
- pölynpoistosuodattimien häiriötilanteet, niiden syyt ja kesto aika
- laitoksen huolto- ja korjaustoimenpiteet
- poikkeukselliset tilanteet
- jätevesien määrä ja johtaminen
- kuivajätteen käsittelylaitokselta edelleen toimitettavan jätteen määrä, laatu, varastointi, poisvientiajankohta ja -kohde.

G. Biokaasulaitoksen toimintaa koskevat määräykset

Käsittelymenetelmän suunnitelma

- G.1. *Biokaasulaitoksen toteutussuunnitelma on toimitettava toimivaltaiselle ympäristölupaviranomaiselle, kun käsittelytekniikka on valittu. Suunnitelmassa on esitettävä*

- *kuvaus toteutettavista käsittelytekniikoista, ml. kuvaus valittavasta mädätystekniikasta ja lietteen ja biokaasun käsittely- ja hyödyntämistekniikoista*
- *kuvaus laitostilojen hajukaasujen käsittelystä, ulkoilmaan johdettavan poistoilman käsittelytekniikasta ja sen puhdistustehosta sekä esitys ilmaan johdettavien päästöjen raja-arvoiksi ja tarkkailuksi*
- *kuvaus ilmaan pääsevien hajapäästöjen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi käytettävistä menetelmistä*
- *tiedot laitoksella syntyvän jäteveden määrästä ja laadusta, kuvaus jäteveden määrän vähentämiseksi käytettävistä menetelmistä sekä*

perusteltu arvio jäteveden esikäsitteilyn tarpeesta ja kuvaus mahdollisesta esikäsitteilystä laitoksella.

Vastaanotto, esikäsitteily ja käsittely

- G.2. *Biokaasulaitoksella saa ottaa vastaan ja käsitellä määräyksessä A.4. yksilöityä biohajoavaa jätettä.* Lisäksi prosessiin saa ottaa vastaan jätekeskuksen omissa jätteenkäsittelyprosesseissa talteen saatavaa biohajoavaa orgaanista jätettä. Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä vastaanotetun jätteen laadusta ja jätteen soveltuvuudesta prosessiin.
- G.3. Jätteet on otettava vastaan suoraan biokaasulaitoksen sisätiloihin, jossa ne on myös esikäsiteltävä. Jätteen vastaanotto on järjestettävä järjestelmällisesti siten, etteivät käsittelemättömät ja käsitellyt jätteet sekoitu keskenään. Ennen mädätyksen aloittamista jätteet on murskattava riittävän pieniksi jakeiksi. Jätteeseen on lisättävä vettä vain valitulla tekniikalla tarvittava määrä.
- G.4. Mädätys on suoritettava suljetussa reaktorissa.
- G.5. Olosuhteet mädätysprosessissa on pidettävä suotuisina orgaanisen aineksen mädätykselle. Mädätteen homogeenisuudesta ja tasalämpöisyydestä on huolehdittava.
- G.6. Toiminnassa käytettävien laitteiden puhtaanapidolla on ehkäistävä mädätteen ja valmiin tuotteen sekoittuminen ja likaantuminen.
- G.8. Valmis mädäte on kuivattava mekaanisesti. Mädäte on siirrettävä kuivaukseen joko sisätiloissa tai muutoin suljetusti siten, ettei siirto aiheuta laitospuoleen tai ympäristön likaantumista eikä hajuhaittoja ympäristöön. Mekaanisen kuivauksen jälkeen mädäte on vielä joko kuivattava termisesti tai se on sekoitettava kivennäismaa-aineksiin ja hyödynnettävä maisemoinnissa jätekeskuksen alueella tai toimitettava muualle käsiteltäväksi. Kuivatun ja rakeistetun tuotteen saa siirtää varastoon.

Kaasujen / hajukaasujen hyödyntäminen ja käsittely

- G.10. Biokaasulaitoksen poistoilmat on käsiteltävä ammoniakkipesurilla ja biosuotimella tai muulla vastaavan tasoisella puhdistuslaitteistolla. Puhdistuslaitteistolla on saavutettava vuosikeskiarvona mitaten poistokaasun ammoniakkipitoisuuden ja hajuyksiköiden 90 %:n reduktio tai poistokaasun ammoniakkipitoisuus saa olla korkeintaan 25 mg/m³ ja hajuyksikköpitoisuus korkeintaan 3 000 HY/m³. Puhdistustulos on saavutettu, kun kullakin tarkkailukerralla otettujen näytteiden keskiarvo täyttää edellä asetetut vaatimukset. Suodattimien kunnosta on huolehdittava ja ne on vaihdettava, ennen kuin niiden teho heikkenee.

Mädätysprosessin valvonta

- G.12. Mädätysprosessin lämpötilaa, kosteutta, pH:ta ja kiintoainepitoisuutta, syötteen määrää ja laatua, lisättävän veden määrää, muodostuvan biokaasun määrää ja laatua sekä muita mädätyksen edistymiseen vaikuttavia tekijöitä on seurattava säännöllisin mittauksin.

Mädätysprosessin käyttötarkkailusta on laadittava erillinen tarkkailusuunnitelma. Suunnitelma on toimitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Porvoon kaupungin ja Sipoon kunnan ympäristön-suojeluviranomaisille ennen toiminnan aloittamista.

Rakeistetun tuotteen valvonta

- G.13. Valmiin rakeistetun tuotteen koostumusta on seurattava ottamalla siitä koostumanäytteet laadunvalvontaa varten ennen tuotteen edelleen toimittamista. Mikäli rakeistettua tuotetta toimitetaan jätekeskuksen ulkopuolelle käytettäväksi lannoitevalmisteina tai niiden raaka-aineina, käsittelylle on oltava *ruokaviraston* hyväksyntä. Rakeistetun tuotteen laatumat tiedot on pyydettyäessä annettava tuotteen vastaanottajalle. Hyötykäyttöön kelpaamattomat tuote-erät on toimitettava laitokseen, jolla on ympäristölupa kyseisten jätteiden käsittelylle.

Kirjanpito

- G.14. Biokaasutuslaitoksen toiminnassa on pidettävä kirjaa seuraavista seikoista:
- laitokseen vastaanotettujen jätteiden määrä ja laatu
 - laitoksessa käytettyjen seosaineiden ja kemikaalien määrä, laatu ja varastointi sekä käytetyn veden määrä
 - mädätysprosessin tarkkailutiedot, tehdyt hoitotoimenpiteet ja häiriötilanteet
 - mädätysprosessin poistokaasujen puhdistuksen ja jätevesien tarkkailun tulokset
 - mädätysprosessin poistoilman puhdistuksen häiriötilanteet ja niiden syyt ja kesto aika
 - laitoksen huolto- ja korjaustoimenpiteet
 - poikkeukselliset tilanteet
 - jätevesien määrä ja johtaminen
 - valmiin rakeistetun tuotteen määrä, koostumus, varastointi ja edelleen toimittaminen
 - biokaasutuslaitokselta edelleen toimitettavan jätteen määrä, varastointi, poisvientiajankohta ja -kohde.
 - biokaasutuslaitoksessa muodostuvan biokaasun määrä, laatu, esikäsitteleminen ja varastointi sekä hyödyntäminen / edelleen toimittaminen.

H. Hyöty- ja rakennusjätteitä ja vaarallisia jätteitä koskevat määräykset

Vaaralliset jätteet

- H.10. Jätekeskuksessa vastaanotetut ja toiminnassa muodostuneet *vaaralliset jätteet* on varastoitava siten, ettei niistä aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle. Erilaiset jätteet on pidettävä erillään toisistaan. *Vaaralliset jätteet* on ryhmiteltävä ja merkittävä ominaisuuksiensa mukaan.

Vaarallisten jätteiden pääsy maaperään ja vesistöön on estettävä. *Vaarallisten jätteiden* vastaanotto, välivarastointi ja kuormaus on tehtävä tiiviillä materiaalilla pinnoitetulla alueella.

Sähkö- ja elektroniikkaromu ja muut isokokoiset *vaaralliset jätteet* on varastoitava lukittavissa konteissa tai siirtolavoilla asianmukaisesti lajiteltuina.

Romuajoneuvot ja kyllästetty puujäte on vastaanotettava, varastoitava ja kuormattava jätekeskuksesta varatuilla erillisillä *alueilla*. Romuajoneuvojen esikäsittely (kuivaus) on suoritettava katetussa, pohjarakenteiltaan tiiviillä ja öljynerotus- ja muulla laitteistolla varustetussa tilassa.

Nestemäiset *vaaralliset jätteet* on varastoitava tilassa, joka on varustettu kynnyksellä, suoja-altaalla tai joka muutoin on rakennettu siten, ettei varastoastioista mahdollisesti vuotava neste pääse viemäriin, muihin tiloihin tai kallio- / maaperään. Öljyvesiseoksista erotetun veden saa johtaa viemäriin noudattaen määräyksiä A.13.–A.14.

Muut *vaaralliset jätteet* on varastoitava suljetuissa, asianmukaisesti merkityissä, kullekin jätetyypille suunnitelluissa ja tarkoitetuissa astioissa, säiliöissä tai pakkauksissa siten, etteivät jätteet sekoitu keskenään ja ettei niihin pääse sekoittumaan muita aineita. *Vaarallista jätettä* sisältävät astiat, säiliöt ja pakkaukset on varastoitava katetuissa ja lukituissa tiloissa.

Vaarallisten jätteiden varastotilojen on oltava rakennettu ja varustettu *vaarallisten jätteiden* ja palavien nesteiden varastoinnista annettujen ohjeiden mukaisesti. Varaston lattian on oltava pinnoitettu kemikaaleja kestäväällä pinnoitteella. Varastotilan ilmanvaihdon on oltava riittävä. Nestemäisten *vaarallisten jätteiden* säiliöiden kunto on tarkastutettava säännöllisesti.

Jätteiden edelleen toimittaminen

- H.11. Hyötyjätteet ja *vaaralliset jätteet* on toimitettava laitokseen, jonka ympäristöluvassa kyseisen jätteen vastaanotto on hyväksytty. *Vaarallisia jätteitä* luovutettaessa on jätteiden siirrosta tehtävä siirtoasiakirja.

Jätteet on pyrittävä ensisijaisesti toimittamaan kohteeseen, jossa hyödynnetään jätteen sisältämä aine, ja toissijaisesti kohteeseen, jossa hyödynnetään sen sisältämä energia. Kaatopaikalle saa sijoittaa vain ne jätejätteet, joita ei ole mahdollista hyödyntää.

I. Pilaantuneiden maa-ainesten ja jätteenpolton pohjakuonan vastaanotto sekä niiden käsittely

Vastaanotettavat jätteet

- I.1. Jätekeskuksessa saa ottaa vastaan ja varastoida *määräyksessä A.4. yksilöityjä* epäorgaanisilla ja orgaanisilla aineilla ja yhdisteillä pilaantuneita maa-aineksia sekä jätteenpolton pohjakuonaa. Maa-aineksia saa *siirto-kuormata* ja käsitellä kiinteyttämällä/stabiloimalla, kompostoimalla, huokosilmamenetelmällä, pesumenetelmällä, loppusijoittamalla sekä näiden yhdistelmillä. Jätteenpolton pohjakuonaa saa esikäsitellä (magneettierotus, seulonta, paakkujen murskaus, aumakypsytytys), hyödyntää ja loppusijoittaa.

Vastaanotto ja ohjaus käsittelyyn

- I.2. Vastaanotettavat massat on tutkittava ennalta riittävän hyvin kaikkien käsittelyn kannalta merkittävien aineiden ja yhdisteiden selvittämiseksi. Käsiteltävien pilaantuneiden maa-ainesten ja pohjakuonan on sovelluttava jätekeskuksen prosesseihin ja käsittelyssä on käytettävä kunkin pilaantumistyyppin/haitallisten ominaisuuksien käsittelyyn soveltuvaa parasta taloudellisesti käyttökelpoista tekniikkaa. Ensisijaisesti haitalliset aineet on hajotettava tai poistettava ja toissijaisesti ne on muutettava niukasti liukenevaan muotoon ja kiinteytettävä/stabiloitava.

Vastaanotettaessa massoja on luvan saajan oltava selvillä siitä, mitkä massat luokitellaan *vaarallisiksi jätteiksi* ja mitkä tavanomaisiksi jätteiksi.

- I.4. Puhtaat maa-ainekset, tavanomaisiksi jätteiksi luokiteltavat maa-ainekset/pohjakuona sekä *vaaralliseksi jätteeksi* luokiteltavat maa-ainekset/pohjakuona eivät saa sekoittua keskenään massojen purun, lastauksen, siirtojen, seulonnan, varastoinnin, käsittelyjen tai muun toiminnan aikana.

Käsittelyjen toteuttaminen

- I.8.1. *Pilaantuneiden maa-ainesten käsittelyn (pois lukien siirto-kuormaus) toteutuksesta on laadittava suunnitelma. Toteutussuunnitelma on toimitettava toimivaltaiselle ympäristölupaviranomaiselle hyvissä ajoin ennen pilaantuneiden maa-ainesten käsittelyn aloittamista. Suunnitelmassa on esitettävä*
- *käyttöön otettavat käsittelymenetelmät*
 - *tiedot syntyvän jäteveden määrästä ja laadusta, perusteltu arvio jäteveden esikäsitteilytarpeesta sekä kuvaus esikäsitteilyä laitoksella*
 - *kuvaus ilmaan kohdistuvien päästöjen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi käytettävistä menetelmistä mukaan lukien selvitys siitä miltä osin pilaantuneiden maa-ainesten käsittely toteutetaan suljetuissa rakennuksissa ja/tai suljetuilla laitteilla.*

Käsiteltujen maa-ainesten ja pohjakuonan hyödyntäminen ja sijoittaminen

- I.9. Pilaantuneet maa-ainekset ja pohjakuona on toimitettava laitokseen tai paikkaan, jonka ympäristöluvassa on hyväksytty kyseisten maa-ainesten tai pohjakuonan hyödyntäminen tai käsittely. Pilaantuneita maa-aineksia ja pohjakuonaa saa hyödyntää tai loppusijoittaa Kilpilahden jätekeskuksen alueella lupamääräyksen B.8. mukaisesti.

J. Tarkkailu- ja raportointimääräykset

Biojätteen ja puhdistamolietteen mädätys

- J.1. Biokaasutuslaitoksen ammoniakkipesurien ja biologisten suodattimien toimintaa ja puhdistustehoa on seurattava ulkopuolisen asiantuntijan toimesta vähintään kerran vuodessa tehtävin mittauksin. Mittauksissa on selvitettävä poistokaasun / poistoilman ammoniakki- ja hajuyksikköpitoisuudet ennen ja jälkeen puhdistuksen. Mittaustulosten perusteella on laskettava niiden reduktio ja vuodessa ilmaan pääsevän ammoniakkin määrä.

Melun, hajun ja pölyn tarkkailu

- J.3. Jätekeskuksen toiminnoista aiheutuvaa melua, hajua sekä ilman leijuvan pölyn hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) pitoisuuksia ja rikkiyhdisteiden määrää on seurattava jätekeskuksessa ja sen ympäristössä.

Toiminnan vaikutus melutasoihin ja ilman hiukkaspitoisuuteen (PM₁₀) on selvitettävä mittauksin. Mittaukset on tehtävä vuoden sisällä siitä, kun jätteenkäsittelytoiminta on alkanut jätekeskuksen alueella. Melumittaukset on ajoitettava siten, että jätekeskuksen alueella on murskaustoiminta käynnissä ja hiukkasmittaukset siten, että ne kuvaavat puujätteen sekä betoni- ja tiilijätteen murskauksen vaikutuksia. Mittaukset on uusittava kyseisiä päästöjä merkittävästi lisäävien toimintojen käyttöönoton jälkeen.

Toiminnan vaikutus melutasoihin voidaan selvittää myös mallintamalla. Mallinnusta varten on mitattava merkittävimpien melulähteiden äänitehotasot (LWA, dB).

Rikkiyhdisteiden määrä on mitattava vuoden sisällä siitä, kun *tavanomaisen jätteen kaatopaikkatoiminta tai biohajoavan jätteen mädätys* on alkanut. Sen jälkeen mittaukset on tehtävä kolmen vuoden välein. Jätekeskuksen aiheuttamat hajuhaitat ja hajujen leviäminen ympäristöön on selvitettävä vähintään kerran vuodessa asukaspaneelitutkimuksella, asiantuntijaraadin tekemin aistihavainnoin, hajumittauksilla tai muilla vastaavilla menetelmillä. Hajuseuranta on aloitettava, kun *tavanomaisen jätteen kaatopaikkatoiminta tai biohajoavan jätteen mädätys* alkaa alueella.

Mittauksista sekä hajuseurannan suorittamisista on laadittava suunnitelmat, jotka on toimitettava hyvissä ajoin ennen ensimmäisten tutkimusten suorittamista Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Porvoon kaupungin ja Sipoon kunnan

ympäristönsuojeluviranomaisille. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi tarvittaessa muuttaa tarkkailuohjelmia.

- J.3.1. *Määräyksessä F.3. edellytetyn pölynkeräysjärjestelmän kautta ulkoilmaan johdettavan poistoilman hiukkasten ja orgaanisten haihtuvien yhdisteiden (TVOC) pitoisuudet on mitattava vähintään kuuden kuukauden välein.*

Määräys on voimassa 17.8.2022 alkaen.

Vesien tarkkailu

- J.7.1 Ojaan johdettavien puhtaiden vesien ja viemäriin johdettavien jätevesien määrää ja laatua sekä toiminnan vaikutuksia pinta- ja pohjavesiin on tarkkailtava Kullobäckenin yhteistarkkailuohjelmassa esitetyn mukaisesti.

17.8.2022 alkaen jätteiden varastointi- ja käsittelykenttien hulevesistä on tutkittava vähintään kahdesti vuodessa perfluoro-oktaanihapon (PFOA) ja perfluoro-oktaanisulfonihapon (PFOS) pitoisuudet. *Perfluoro-oktaanihapon (PFOA) ja perfluoro-oktaanisulfonihapon (PFOS) tarkkailuvelvoite koskee ainoastaan jätteen käsittelyn BAT-päätelmien soveltamisalaan kuuluvissa toiminnoissa syntyviä hulevesiä.*

Näytteet on otettava virtaamaan suhteutettuina vuorokauden kokoomänäytteinä. Näytteenotto on ajoitettava siten, että näytteet kuvaavat mahdollisimman hyvin laitoksen aiheuttamaa kuormitusta.

- J.7. Kaatopaikkavesien määrää ja laatua ja kaatopaikan sisäistä vettä tarkkailtava säännöllisesti tarkkailuohjelmaehdotuksessa esitetyn mukaisesti.

Kaatopaikkavesien tarkkailu on järjestettävä siten, että *vaarallisen jätteen* ja tavanomaisen jätteen kaatopaikoilla muodostuvien vesien laadusta ja määrästä saadaan luotettavat tiedot.

Kaivoveden laatua on tarkkailtava ajoharjoitteluradan kaivosta. Määritysvalikoima on sama kuin pohjavedestä sekä lisäksi laajennetun tarkkailun yhteydessä alumiini.

- J.9. Jätteiden käsittelyä on seurattava ja tarkkailtava säännöllisesti ja suunnitelmallisesti. Tarkkailussa on noudatettava voimassa olevassa ympäristöluvassa edellytetyn lisäksi hakemukseen liitettyä seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaa.

Hakemukseen liitettyä seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaa on päivitettävä sitä mukaa kun uusia toimintoja otetaan käyttöön ja suunnitelma on muutoinkin pidettävä ajan tasalla. Suunnitelmaa päivitettäessä on otettava huomioon määräyksissä J.1.–J.7. edellytetyt seikat. Kaatopaikkatoiminnan alkaessa suunnitelmaa on täydennettävä niin, että se täyttää kaatopaikoista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (331/2013) kaatopaikan seuranta- ja tarkkailusuunnitelmalle asetetut vaatimukset. Päivitetty suunnitelma on toimitettava tiedoksi Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja

ympäristökeskukselle sekä Porvoon kaupungin ja Sipoon kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille.

Seuranta- ja tarkkailusuunnitelman mukaista tarkkailua voidaan tarvittaessa tarkentaa ja muuttaa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta, lupamääräysten valvottavuutta eivätkä tarkkailun kattavuutta.

Mittaukset, näytteenotto ja analysointi on suoritettava standardien (CEN, ISO, SFS tai muu vastaavan tasoinen kansallinen tai kansainvälinen yleisesti käytössä oleva standardi) mukaisesti tai muilla tarkoitukseen sopivilla yleisesti käytössä olevilla tarkkailusuunnitelmassa hyväksytyillä menetelmillä. Mittausraporteissa on esitettävä käytetyt mittausmenetelmät ja niiden mittausepävarmuudet sekä arvio tulosten luotettavuudesta.

K. Toiminnan vakuus

- K.1. Toiminnanharjoittajan on asetettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö- ja luonnonvarat vastualueen eduksi vakuus kaatopaikkojen pintarakenteiden rakentamiseksi, kaatopaikkojen jälkihoitoon ja jälkitarkkailun toteuttamiseksi sekä asianmukaisen jätehuollon varmistamiseksi. Vakuuden on katettava kaatopaikkojen pintarakenteiden rakentaminen, kaatopaikkojen jälkihoito ja tarkkailu sekä alueella varastossa olevien jätteiden toimittaminen asianmukaiseen käsittelyyn. Vakuus on asetettava ympäristönsuojelulain 61 §:n edellyttämällä tavalla.

Ensimmäisessä vaiheessa aloitettavien toimintojen osalta vakuuden määrän on oltava seuraava:

- vaarallisen jätteen välivarastointi 59 500 euroa
- tavanomaisten jätteiden käsittely 480 000 euroa
- pilaantuneiden maiden välivarastointitoiminta 450 000 euroa.

Myöhemmin aloitettavien toimintojen osalta vakuuden määrän on oltava seuraava:

- *sekajätteen käsittely (siirtokuormaus ja lajittelulaitos ilman paalausta) 30 000 euroa*
- *sekajätteen paalaus 1 000 000 euroa*
- *biojätteen siirtokuormaus 18 000 euroa*
- *nestemäisten jätteiden käsittely 10 000 euroa*
- *pilaantuneiden maiden muu käsittely 2 250 000 euroa.*

Muiden lupapäätöksessä no YS1599, 15.12.2009 hyväksytyjen toimintojen osalta toiminnanharjoittajan on hyvissä ajoin ennen kunkin toiminnon aloittamista toimitettava toimivaltaiselle ympäristölupaviranomaiselle esitys kyseiselle toiminnalle asetettavan vakuuden määräksi.

Ensimmäisessä vaiheessa aloitettavien toimintojen osalta vakuuden on oltava asetettuna tämän päätöksen mukaisesti kuukauden kuluessa tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulosta. Muiden toimintojen osalta vakuuksien on oltava asetettu ennen toimintojen aloittamista.

Toiminnanharjoittajan tulee viiden vuoden välein vuosiraportoinnin yhteydessä esittää valvontaviranomaiselle selvitys vakuudella katettavien jätteiden käsittelyn yksikköhinnoista ja kuljetuskustannuksista sekä vakuuden vastaavuudesta. Ensimmäisen kerran selvitys tulee esittää vuotta 2027 koskevassa vuosiraportissa. Mikäli vakuutta on tarpeen tarkistaa, toiminnanharjoittajan on tehtävä lupaviranomaiselle sitä koskeva esitys.

Päätöksen täytäntöönpano

Toiminnan aloittaminen

Tämän päätöksen mukaisen toiminnan saa aloittaa, kun päätös on lainvoimainen. Päätös on lainvoimainen valitusajan päätyttyä, jos päätökseen ei haeta muutosta valittamalla. (ympäristönsuojelulaki 198 §).

PERUSTELUT

Ratkaisun perustelut

Hakemus koskee Kilpilahden materiaalikeskuksen jätteenkäsittelytoimintoille myönnetyn ympäristöluvan tarkistamista jätteenkäsittelyn BAT-päätelmien julkaisemisen vuoksi. Luvan tarkistamista on haettu biohajoavan jätteen, sekajätteen (päätöksessä no YS 1599, 15.12.2009 kuivajäte), pilaantuneiden maa-ainesten sekä nestemäisten jätteiden käsittelytoimintojen osalta. Tarkistamisen lisäksi ympäristölupaan on esitetty muutoksia. Lupaan on esitetty sisällytettävän biojätteen ja pilaantuneiden maa-ainesten siirtokuormaustoiminnot ja luvasta on esitetty poistettavan biojätteen ja puhdistamolietteen kompostointitoiminta. Sekajätteen käsittelyn osalta lupaa on haettu muutettavan siten, että jätteen paalausta ja suurkokoisen jätteen murskausta voitaisiin tehdä aiemmin esitetystä poiketen myös ulkona kentillä. Edellä mainitun lisäksi hakemuksessa on esitetty muutoksia vastaanotettaviin biohajoaviin jätteisiin, vaarallisiin jätteisiin ja niiden kerta-varastointimääriin sekä eräisiin lupamääräyksiin. Pilaantuneiden maiden siirtokuormaustoimintaa lukuun ottamatta hakemukseen sisällytetyt toiminnot ei ole vielä aloitettu.

Luvan tarkistaminen

Aluehallintovirasto on tarkistanut ympäristöluvan hakemukseen sisällytettävien toimintojen osalta ympäristönsuojelulain 80 §:n 1 momentissa säädettyjen perusteiden mukaisesti. Ympäristönsuojelulain 80 §:n 1 momentin mukaan ympäristölupa on tarkistettava, jos se ei vastaa voimassa olevia päätelmiä ja ympäristönsuojelulakia tai sen nojalla annettuja säännöksiä. Ympäristönsuojelulain 75 §:n mukaan direktiivilaitoksen päästöarvojen,

tarkkailun ja muiden lupamääräysten on parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksen toteuttamiseksi perustuttava päätelmiin. Vaatimukset, joita ei aiemmin ole sovellettu hakemukseen sisältyvien toimintojen lupaharkinnassa, koskevat erityisesti jätteenkäsittelyn BAT-päätelmien päästötasoja ja tarkkailuvaatimuksia.

Sekajätteen käsittely

Aluehallintovirasto on tulkinnut sekajätteen mekaanisen lajittelulaitoksen jätteenkäsittelyn BAT-päätelmissä tarkoitetuksi lämpöarvoa omaavan jätteen mekaaniseksi käsittelyksi ja lupamääräyksen F.3. mukaisesta pölyn keräysjärjestelmästä ulkoilmaan johdettavan poistoilman BAT-päätelmissä tarkoitetuksi kanavoiduksi päästöksi ilmaan. Voimassa olevassa ympäristöluvassa sekajätteen käsittelylaitoksen poistoilmalle ei ole asetettu päästöraja-arvoja eikä määrätty ilmaan johdettavien päästöjen tarkkailusta. Näin ollen ympäristölupaan on tarpeen lisätä päätelmien BAT 25 ja BAT 31 päästötasojen mukaiset päästöraja-arvot sekä riittävät tarkkailumääräykset raja-arvojen toteutumisen todentamiseksi. Tarkkailun on perustuttava päätelmään BAT 8. Aluehallintovirasto on tällä päätöksellä lisännyt ympäristölupaan päästöraja-arvot sekajätteen käsittelylaitokselta ulkoilmaan johdettavalle poistoilmalle (määräys F.3.1.) ja antanut määräyksen päästöjen tarkkailusta (J.3.1.).

Sekajätteen käsittelyssä ei hakemuksen mukaan synny prosessijätevesiä. Sekajätteen lajittelulaitoksen pesuvedet ja jätteen paalaukseen käytettävällä alueella muodostuvat hulevedet johdetaan hakemuksen mukaan jätevesiviemäriin. Jätteenkäsittelyn BAT-päätelmien epäsuoria vesipäästöjä koskevat päästötasot (BAT 20) eivät koske laitoksen toimintaa, mutta vesipäästöjen tarkkailua koskevaa määräystä on tarkistettu määräyksen J.7.1. perusteluista ilmenevällä tavalla. Muilta osin voimassa olevaa ympäristölupaa ei arvioitu olevan sekajätteen käsittelyn osalta tarpeen tarkistaa.

Biohajoavan jätteen käsittely

Aluehallintovirasto on tulkinnut biokaasulaitoksen BAT-päätelmissä tarkoitetuksi jätteen anaerobiseksi käsittelyksi ja laitokselta ulkoilmaan johdettavan poistoilman päätelmissä tarkoitetuksi kanavoiduksi päästöksi ilmaan. Voimassa olevassa ympäristöluvassa on asetettu biokaasulaitoksen poistoilmalle päästöraja-arvot (määräys G.10.) ja määrätty päästötarkkailusta (määräys J.1.). Annetut lupamääräykset eivät kuitenkaan vastaa jätteen anaerobisen käsittelyn kanavoituja päästöjä koskevia päästötasoja (BAT 34) ja tarkkailun vähimmäisvaatimuksia (BAT 8). Näin ollen lupaa on tarpeen tältä osin tarkistaa.

Aluehallintovirasto ei ole tällä päätöksellä tarkistanut biokaasulaitoksen poistoilmalle annettuja päästöraja-arvoja eikä ilmaan johdettavia päästöjä koskevaa tarkkailumääräystä. Hakemuksen mukaan biokaasulaitosta ei ole toteutettu. Hakemuksessa on esitetty vaihtoehtoisia tapoja mädätysprosessin toteutukselle ja mädätteen ja biokaasun käsittelylle eikä toteutettavaa käsittelytekniikkaa ole hakijan mukaan vielä valittu. Ratkaisut vaikuttavat

mm. laitoksen toiminnasta aiheutuviin päästöihin ja hakemuksen mukaan mm. hajukaasujen käsittelytekniikka tarkentuu käsittelyprosessien valinnan myötä. Aluehallintovirasto katsoo, ettei hakemuksessa esitettyjen tietojen perusteella ollut mahdollista tarkistaa päästöraja-arvoja tai arvioida voimassa olevassa luvassa määrätyn tarkkailun riittävyttä eikä muutoinkaan arvioida ilmaan kohdistuvien päästöjen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi tehtävien toimenpiteiden parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisuutta. Aluehallintovirasto on velvoittanut toimittamaan biokaasulaitoksen toteutussuunnitelmat ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaisesti lupavirnaomaiselle (määräys G.1.), kun käsittelymenetelmät, mukaan lukien päästöjen käsittelytekniikat, on valittu. Suunnitelman perusteella lupaviranomainen voi asettaa tarpeelliset raja-arvot ilmaan johdettaville päästöille, antaa tarpeelliset määräykset niiden tarkkailusta ja tarvittaessa muutoinkin muuttaa lupamääräyksiä sen varmistamiseksi, että toiminta vastaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa mm. hajapäästöjen ja hajuhaittojen ehkäisemisen ja rajoittamisen osalta.

Voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti toimittaessa biokaasulaitoksella ei synny suoria päästöjä veteen ja jätteenkäsittelyn BAT-päätelmissä epäsuorille vesipäätöille asetetut päästötasot (BAT 20) eivät koske sen toimintaa. Hakemuksen mukaan mädätystekniikka ja mädätteen kuivatusaste vaikuttavat kuitenkin laitoksella syntyvän jäteveden määrään ja esikäsittelytarpeeseen ja määräyksessä G.1. tarkoitetun suunnitelman perusteella voidaan tarvittaessa muuttaa lupamääräyksiä tai antaa tarpeelliset määräykset sen varmistamiseksi, että ympäristölupa vastaa jätteenkäsittelyn BAT-päätelmiä myös veteen kohdistuvien päästöjen vähentämisen osalta.

Määräyksessä G.1. tarkoitetun suunnitelman perusteella voidaan arvioida myös, tuleeko keskisuurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista annettu valtioneuvoston asetus (1065/2017, PIPPO-asetus) sovellettavaksi laitoksella toteutettavissa biokaasun hyödyntämisyksiköissä ja onko lupamääräyksiä tämän vuoksi tarpeen muuttaa.

Pilaantuneiden maa-ainesten käsittely

Voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti materiaalikeskuksessa voidaan ottaa vastaan ja käsitellä orgaanisilla ja epäorgaanisilla haitta-aineilla pilaantuneita vaaralliseksi ja vaarattomaksi luokiteltavia maa-aineksia. Lupa sisältänyt käsittelymenetelmiä ovat stabilointi/kiinteytys, kompostointi, huokosilmäkäsittely ja pesukäsittely ja käsittelytapa valitaan maa-aineksen ja siinä olevien haitta-aineiden perusteella. Luvassa sallitun kaltaista pilaantuneiden maa-ainesten käsittelyä koskevat jätteenkäsittelyn BAT-päätelmistä yleisten päätelmien (BAT 1–BAT 24) lisäksi kiinteän tai pastamaisen jätteen fysikaalis-kemiallisen käsittelyä ja kaivetun pilaantuneen maa-aineksen vesipesua koskevat päätelmät (BAT 40, BAT 41, BAT 50).

Päätelmässä BAT 20 on kuvattu veteen joutuvien päästöjen vähentämistechniikat ja annettu päästötasot kiinteän ja/tai pastamaisen jätteen fysikaalis-kemiallisen käsittelyn ja kaivetun pilaantuneen maa-aineksen vesipesun

epäsuorille metallipäästöille (molemmat) ja öljyhiilivetyypäästöille (vain vesipesu) vastaanottavaan vesistöön (BAT 20, taulukko 6.2.). Päätelmän taulukon 6.2. alaviitteen 2 mukaan päästötasojen soveltaminen riippuu jätevedenpuhdistamon kyvystä puhdistaa ko. epäpuhtaudet. Alaviitteen mukaan epäsuoria vesipäästöjä koskevia päästötasoja ei ehkä voida soveltaa, jos kyseiset epäpuhtaudet puhdistetaan tuotantoketjun loppupään jätevedenkäsittelylaitoksella, mikäli tämä ei lisää ympäristön pilaantumista.

Hakemuksen mukaan pilaantuneiden maa-ainesten käsittelyssä syntyvät jätevedet ovat vesipesussa syntyviä prosessivesiä (maa-aineksen mukana prosessista poistuva vesi ja käsittelyprosessin päätyttyä laitteistosta poistettava vesi) sekä käsittelykenttien likaisia hulevesiä. Hakemuksen mukaan vedet johdetaan jätevesiviemäriin ja ne esikäsitellään tarvittaessa, mikäli teollisuusjätevesisopimuksen raja-arvot ylittyvät tai veden laadun todetaan vaikuttavan jätevedenpuhdistamon toimintaan. Jätevesien laadun on todettu riippuvan käsiteltävien maa-ainesten laadusta, mutta hakemuksessa ei ole esitetty periaatteita, miten vesien esikäsitelytarve arvioitaisiin tai esikäsitely kulloinkin toteutettaisiin

Hakemuksessa esitetyn perusteella pilaantuneiden maa-ainesten käsittelyssä ei synny sellaisia päästöjä ilmaan, joita jätteenkäsittelyn BAT-päätelmien kanavoituja ilmaan johdettavia päästöjä koskevat päästötasot koskisivat. Kanavoitujen päästöjen lisäksi jätteenkäsittelyn BAT-päätelmissä on kuvattu hajapäästöjen ehkäisemiseen ja rajoittamiseen liittyvät parhaat käyttökelpoiset tekniikat (BAT 14). Päätelmän BAT 14 mukaisesti parasta käyttökelpoista tekniikkaa on estää hajapäästöjen leviäminen esimerkiksi varastoimalla ja käsittelemällä hajapäästöjä aiheuttavat jätteet suljetuissa rakennuksissa ja/tai suljetuilla laitteilla (BAT 14 d). Menetelmän merkityksellisyys riippuu päätelmän mukaan siitä, miten suuren hajapäästöjen riskin toiminta aiheuttaa. Hakemuksen mukaan pilaantuneita maa-aineksia varastointisiin ja esikäsiteltäisiin ulkona kentällä. Myös maa-ainesten käsittelyä tehtäisiin, ainakin osin, kentällä. Hajapäästöjä on esitetty ehkäistävän pääasiassa peittämällä maa-ainesaumat. Voimassa oleva ympäristölupa mahdollistaa kuitenkin monenlaisilla haitta-aineilla ja myös vaaralliseksi jätteeksi luokitellun pilaantuneen maa-aineksen käsittelyn.

Parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisuuden arvioimiseksi aluehallintovirasto on velvoittanut toimittamaan pilaantuneiden maa-ainesten käsittelyn toteutussuunnitelmat ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaisesti lupavirnaomaiselle (uusi lupamääräys I.8.1.). Suunnitelman perusteella lupaviranomainen voi tarvittaessa asettaa tarpeelliset raja-arvot viemäriin johdettaville jätevesille ja muuttaa tarkkailumääräyksiä ja muutoinkin tarvittaessa muuttaa lupamääräyksiä parhaan käyttökelpoisen tekniikan toteutumisen varmistamiseksi. Määräyksen I.8.1. suunnitelmaan on veloitettu sisällyttämään myös tarkempi suunnitelma ilmaan kohdistuvien päästöjen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi käytettävistä menetelmistä. Suunnitelman perusteella lupaviranomainen voi tarvittaessa muuttaa lupamääräyksiä tai antaa tarpeelliset määräykset sen varmistamiseksi, että ympäristölupa vastaa päätelmiä myös ilmaan kohdistuvien hajapäästöjen hallinnan osalta.

Nestemäisten jätteiden käsittely

Voimassa olevan ympäristöluvan mukaan nestemäisiä jätteitä voidaan väli-varastoida ja toimittaa sellaisenaan muualle käsiteltäväksi (säiliöön vastaanotettu jäte) tai jätteen sisältämä vesi voidaan erottaa kiintoaineesta laskeuttamalla altaissa, jonka jälkeen kumpikin jae toimitetaan muualle käsiteltäväksi. Voimassa olevan luvan mukaisesti em. käsittelyyn voidaan vastaanottaa vain tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltuja jätteitä, kuten hiekanerotus- ja rasvakaivojätteet, sadevesikaivojen lietteet ja betonilietteet. Hakemuksessa ei ole esitetty muutoksia voimassa olevassa luvassa hyväksytyyn. Aluehallintoviraston tulkinnan mukaan voimassa olevan ympäristöluvan mukainen käsittely ei sisälly jätteen käsittelyn BAT-päätelmien soveltamisalaan.

Luvan muuttaminen

Aluehallintovirasto on hyväksynyt lupaan esitetyt muutokset ja muuttanut lupamääräyksiä tarpeellisilta osin. Muutokset on käsitelty ympäristönsuojelulain 89 §:n 1 momentin mukaisina luvan muutoksina. Tämän päätöksen mukaisesti toimien ja muutetut lupamääräykset huomioon ottaen toiminta täyttää ympäristönsuojelulaissa ja jätelaissa sekä niiden nojalla annetuissa asetuksissa kyseisenlaiselle toiminnalle asetetut vaatimukset.

Päätelmien soveltaminen ympäristölupaharkinnassa

Pääasialliseksi toiminnaksi on tulkittu jätteenkäsittely, joka on kuvattu jätteenkäsittelyn parhaan käyttökelpoisen tekniikan vertailuasiakirjassa (WT-BREF). Toimintaan on täten sovellettu jätteenkäsittelyn päätelmiä.

Lupamääräysten yleiset perustelut

Voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräykset on muutettu tarpeellisilta osin. Muilta osin voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräykset koskevat toimintaa sellaisenaan.

Jätteitä koskevassa kirjanpidossa sekä kirjanpitotietojen raportoinnissa on lisäksi huomioitava, mitä jätelaissa (646/2011) ja jätteistä annetussa valtioneuvoston asetuksessa (978/2021) asiasta säädetään. Jätteitä koskevasta kirjanpidosta ja kirjanpitotietojen raportoinnista on säädetty jätelain 118 ja 119 §:ssä sekä jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen 33 ja 36 §:ssä.

Toimintaa koskeva ympäristönsuojelulain 82 §:ssä tarkoitettu maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys on käsitelty ympäristölupapäätöksessä nro 243/2020, 25.6.2020.

Aluehallintovirasto on arvioinut, ettei energiankäytön tehokkuudesta ole tarpeen antaa määräyksiä.

Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Määräykset A.3., A.13., A.19., H.11., I.2., I.4., 1.9.

Hakijan esityksestä 1.5.2012 kumotun jätelain (1072/1993) mukainen termi ongelmajäte on korvattu voimassa olevissa säädöksissä käytetyllä termillä vaarallinen jäte. Muutoin määräyksiä ei ole muutettu.

Määräykset A.4., A.4.1.

Aluehallintovirasto on hyväksynyt hakijan esittämät muutokset vastaanotettaviin jätteisiin ja jätteiden varastointimääriin ja tätä koskevat määräykset on muutettu tarpeellisilta osin. Tämän päätöksen liite 1 sisältää kokonaisuudessaan materiaalikeskuksessa vastaanotettavaksi ja käsiteltäväksi hyväksytyt jätteet ja sillä korvataan päätöksen no YS 1599, 15.12.2009 liite 1 sekä päätöksen nro 243/2020, 25.6.2020 liite 2.

Määräys A.16.

Päätöksessä no YS 1599, 15.12.2009 käytetty termi kuivajäte on hakijan esityksestä muutettu termiksi sekajäte. Muutoin määräystä ei ole muutettu.

Määräykset E.1.–E.3.

Siirtokuormausasemaa koskevia lupamääräyksiä (määräysosio E) on muutettu siten, että ne koskevat sekajätteen (päätöksessä no YS 1599, 15.12.2009 käytetty termiä kuivajäte) ja energijätteen siirtokuormaustoiminnan lisäksi myös biojätteen siirtokuormausta.

Määräykset on annettu siirtokuormaustoiminnasta aiheutuvien päästöjen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi. Määräyksen E.2. toinen kappale on uusi ja se on lisätty biojätteen siirtokuormauksesta aiheutuvien päästöjen, erityisesti hajupäästöjen ehkäisemiseksi. Hakemuksen mukaan siirtokuormattavaa biojätettä ei esikäsitellä. Jäte tyhjennetään kuljetuskalustosta suoraan siirtokuormaukseen käytettäviin lavoihin ja kontteihin ja toimitetaan muualle käsiteltäväksi. Jätteiden vastaanotto lavoihin ja kontteihin tapahtuu hallitilassa mutta suljettuja lavoja ja kontteja voidaan säilyttää myös kentällä siirtokuormauksen vaatiman ajan.

Aluehallintovirasto on hyväksynyt hakijan esityksen sekajätteen paalaamisesta ulkona kentällä ja suurikokoisen sekajätteen murskaamisesta kentällä katoksen suojassa. Määräyksen E.3. kappaleet 2–4 ovat uusia ja ne on lisätty ulkona tehtävästä sekajätteen käsittelystä aiheutuvien melu- ja pölypäästöjen sekä roskaantumisen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi.

Sekajätteen paalausta ja suurikokoisen sekajätteen murskausta lukuun ottamatta siirtokuormaustoiminnot on esitetty sijoitettavan halliin. Hakemuksen mukaan sekajätteen paalaaminen ei ole normaalitoimintaa, vaan sekajätettä paalataan vain poikkeustilanteissa, esimerkiksi voimalaitosten

huoltoseisokkien aikana. Myöskään paalattavaa materiaalia ei hakemuksen mukaan varastoida ulkotiloissa.

Määräykset F.1.–F.5.

Määräysosiossa F päätöksessä no YS 1599, 15.12.2009 käytetty termi kuivajäte on hakijan esityksestä muutettu termiksi sekajäte.

Määräyksen F.3. kappaleet 2 ja 3 ovat uusia ja ne on lisätty ulkona tehtävästä sekajätteen käsittelystä aiheutuvien melu- ja pölypäästöjen sekä roskaantumisen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi. Sekajätteen paalaamista lukuun ottamatta sekajätteen käsittelytoiminnot on esitetty sijoitettavan halliin. Hakemuksen mukaan sekajätteen paalaaminen ei ole normaalitoimintaa, vaan sekajätettä paalataan vain poikkeustilanteissa, esimerkiksi voimalaitosten huoltoseisokkien aikana. Myöskään paalattavaa materiaalia ei hakemuksen mukaan varastoida ulkotiloissa.

Määräyksessä F.4. on viitattu standardiin SFS 5875 "Jätteen jalostaminen kiinteäksi polttoaineeksi – Laadunvalvontajärjestelmä". Standardi on kumottu ja määräykseen on päivitetty voimassa oleva standardi (SFS-EN ISO 21640 "Kiinteät kierrätyspolttoaineet. Määrittelyt ja luokat").

Muilta osin sekajätteen käsittelylaitosta koskevia lupamääräyksiä ei ole muutettu.

Määräykset F.3.1. ja J.3.1

Määräykset ovat uusia ja ne on annettu ympäristönsuojelulain 75 §:n perusteella. Määräyksen F.3. mukaisen pölypoistojärjestelmän kautta ulkoilmaan johdettava poistoilma on tulkittu jätteenkäsittelyn BAT-päätelmissä tarkoitetuksi kanavoiduksi päästökseen ja päätökseen on lisätty päätelmän BAT 25 mukainen raja-arvo poistoilman hiukkaspäästöille ja päätelmän BAT 31 päästötason mukainen raja-arvo TVOC-päästöille (määräys F.3.1.). Uudet raja-arvot koskevat ympäristönsuojelulain 75 §:n mukaisesti laitoksen normaaleja toimintaolosuhteita (NOC). Päästöjen tarkkailua koskevamääräys J.3.1. on päätelmän BAT 8 mukainen. Päätelmien mukaiset raja-arvot ja tarkkailuveloitteet on määrätty olemaan voimassa ympäristönsuojelulain 81 §:n mukaisesti neljän vuoden kuluttua siitä, kun päätelmät julkaistiin (17.8.2018).

Päätelmän BAT 31 taulukon 6.5 alaviitteen 1 ja päätelmän BAT 8 taulukon alaviitteen 2 mukaan TVOC-päästöjen päästötasoa ja tarkkailuveloitteita sovelletaan vain, jos kyseinen aine on tunnistettu merkitykselliseksi päätelmän BAT 3 mukaisessa päästöinventaariossa. Hakija on esittänyt näkemyksensä, ettei TVOC-päästö ole laitoksella merkityksellinen. Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan hakemuksessa ei kuitenkaan ole esitetty sellaisia tietoja, joiden perusteella TVOC-päästön merkityksellisyyttä olisi voitu arvioida. Mikäli määräyksessä J.3.1. edellytettyjen mittausten tulokset osoittavat päästön olevan päätelmissä tarkoitetulla tavalla merkityksellisen, päätökseen voidaan hakea muutosta.

Määräykset G.1.–G.6., G.8., G.10., G.12.–G.14.

Ympäristöluvasta on poistettu hakijan esityksestä biojätteen ja puhdistamolietteen kompostointitoiminta ja biohajoavan jätteen käsittelyä koskevista määräyksistä (määräysosio G) on tämän vuoksi poistettu kompostointia koskevat osat.

Aluehallintovirasto on velvoittanut, ratkaisun perusteluista tarkemmin ilmevästä syistä, toimittamaan biokaasulaitoksen toteutussuunnitelmat ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaisesti lupavirnaomaiselle (muutettu lupamääräys G.1.).

Muilta osin määräyksiä ei ole tällä päätöksellä muutettu.

Määräys H.10.

Määräystä on muutettu hakijan esittämällä tavalla. Termi ongelmajäte on korvattu termillä vaarallinen jäte ja määräystä on muutettu niin, että romuajoneuvot ja kyllästetty puujäte on vastaanotettava, varastoitava ja kuormattava jätekeskuksesta varatuilla erillisillä alueilla (aiemmin erillisillä varastokentillä).

Määräykset I.1., I.6. ja I.8.1.

Määräystä I.1. on hakijan esityksestä muutettu siten, että siinä mainitaan myös tällä päätöksellä lupaan lisätty siirtokuormaustoiminta.

Lupamääräys I.6. koskee pilaantuneiden maa-ainesten varastointia ja se on annettu ilmaan ja veteen aiheutuvien päästöjen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi ja jätelain etusijajärjestyksen toteutumisen varmistamiseksi. Voimassa olevan määräyksen mukaan maa-ainesten varastoauumat on suojattava peittein (kentällä) tai varastointi on toteutettava hallissa. Hakija on esittänyt määräystä muutettavan siten, että maa-ainesten peittäminen voitaisiin tehdä hakemukseen liitetyn 1.3.2021 päivätyn omavalvontasuunnitelman (Kilpilahteen vastaanotettavien pilaantuneiden maiden omavalvontasuunnitelma) mukaisesti. Suunnitelman mukaan kentällä varastoitavat maa-ainekset peitetään viipymättä, jos maa-aineksen orgaanisten haitta-aineiden pitoisuudet ylittävät ylemmät ohjearvot, tai mikäli maa-aines on pölyävää tai siitä voi muutoin aiheutua ympäristö- tai terveysriskiä. Jos varastointi kentällä kestää kahta viikkoa pidemmän ajan, pilaantuneet maa-ainekset peitetään haitta-ainepitoisuuksista riippumatta. Mahdolliset ennakoitavissa olevat sääilmiöt pyritään huomioimaan siten, että runsaiden sateiden aikana alueella olisi mahdollisimman vähän peittämättömiä kasoja. Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan omavalvontasuunnitelmassa esitetyt periaatteet ovat määräyksen I.6. mukaisia eikä määräystä ollut tarpeen muuttaa. Kentällä varastoitavien maa-ainesten peittäminen voidaan toteuttaa omavalvontasuunnitelmassa esitettyjä periaatteita noudattaen.

Määräys I.8.1. on uusi. Aluehallintovirasto on velvoittanut, ratkaisun perusteluista tarkemmin ilmenevistä syistä, toimittamaan pilaantuneiden maainesten käsittelyn toteutussuunnitelmat ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaisesti lupavirnaomaiselle.

Määräykset J.1., J.3., J.7.1., J.7. ja J.9.

Määräyksestä J.1. on poistettu viittaus biojätteen kompostointilaitokseen. Muutoin määräystä ei ole muutettu.

Määräyksestä J.3. on poistettu viittaukset biojätteen kompostointiin. Määräystä on lisäksi ELY-keskuksen esityksestä muutettu siten, että toiminnan vaikutus melutasoihin voidaan selvittää vaihtoehtoisesti myös mallintamalla. Muutoin määräystä ei ole muutettu.

Ojaan johdettavien puhtaiden vesien, viemäriin johdettavien jätevesien sekä pinta- ja pohjavesien tarkkailu on siirretty määräyksestä J.7. kokonaisuudessaan määräykseen J.7.1. Muilta osin määräystä J.7. ei ole muutettu. Määräyksessä J.7. tarkkailuohjelmaehdotuksella tarkoitetaan päätöksen no YS 1599, 15.12.2009 hakemusasikirjoihin liitettyä 20.9.2005 päivättyä esitystä tarkkailuohjelmaksi.

Määräystä J.7.1. on tarkistettu perfluoro-oktaanihapon (PFOA) ja perfluoro-oktaanisulfonihapon (PFOS) tarkkailun osalta. Määräyksen 2. kappaletta on tarkennettu siten, että PFOA- ja PFOS-päästöjen tarkkailuvelvoite koskee ainoastaan jätteenkäsittelyn BAT-päätelmien soveltamisalaan kuuluvia toimintoja. Aluehallintovirasto on tulkinut käsittely- ja varastokentillä muodostuvat jätteiden kanssa kosketuksissa olleet hulevedet ympäristönsuojelulain 5 §:n kohdassa 13 tarkoitetuiksi jätevesiksi ja jätteenkäsittelyn BAT-päätelmien soveltamisalaan kuuluviin toimintoihin liittyvillä kenttäalueilla syntyvät jätevedet päätelmässä BAT 20 tarkoitetuiksi päästöiksi veteen. Päätelmän BAT 7 mukaan parasta käyttökelpoista tekniikkaa on tarkkailla perfluoro-oktaanihapon (PFOA) ja perfluoro-oktaanisulfonihapon (PFOS) päästöjä veteen kerran kuudessa kuukaudessa. Velvoite koskee kaikkea (päätelmien soveltamisalaan kuuluvaa) jätteenkäsittelyä ja sekä suoria että epäsuoria vesipäästöjä. Päätelmän taulukon alaviitteen 3 mukaan PFOA:n ja PFOS:n tarkkailua sovelletaan vain, jos kyseinen aine on tunnistettu merkitykselliseksi päätelmässä BAT 3 mainitussa päästöinventaarissa. Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan hakemuksessa ei ole esitetty sellaisia tietoja, joiden perusteella PFOS- ja PFOA-päästöjen merkityksellisyttä olisi voitu arvioida. Tarkkailua voidaan esittää muutettavan, mikäli tulokset osoittavat, ettei hulevesissä ole PFOA- ja/tai PFOS-yhdisteitä tai ettei päästö ole päätelmissä tarkoitettulla tavalla merkityksellinen. Määräyksessä J.7.1. Kullobackenin yhteistarkkailuohjelmalla tarkoitetaan hakemukseen liitettyä 24.3.2021 päivättyä suunnitelmaa.

Edellä mainitun lisäksi päätelmän BAT 7 mukaan parasta käyttökelpoista tekniikkaa on tarkkailla kiintoaineen ja kemiallisen hapenkulutuksen suoria päästöjä veteen kerran kuukaudessa. Suorien päästöjen osalta tarkkailua

voidaan tarvittaessa tarkentaa määräyksen A.12.1. mukaisen suunnitelman käsittelyn yhteydessä.

Määräystä J.9. ei ole muutettu. Määräyksen 2. kappaletta on selvennetty niin, että jätteiden käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaa päivitettäessä on otettava huomioon voimassa olevissa lupamääräyksissä J.1.–J.7. edellytetyt seikat (aiemmin viitattu päätöksen no YS 1599,15.12.2009 määräyksiin J.1.–J.7.). Jätteiden käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmalla tarkoitetaan päätöksellä nro 243/2020, 25.6.2020 hyväksyttyä 8.11.2019 päivättyä Kilpilahden jätekeskuksen seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaa.

Määräys K.1.

Ympäristönsuojelulain 60 ja 61 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset lain 59 §:n mukaisesta vakuudesta ja sen asettamisesta. Ympäristönsuojelulain 59 §:n mukaan jätteen käsittelytoiminnan harjoittajan on asetettava vakuus asianmukaisen jätehuollon, seurannan, tarkkailun ja toiminnan lopettamisessa tai sen jälkeen tarvittavien toimien varmistamiseksi. Lain 60 §:n mukaan vakuuden on oltava riittävä edellä mainittujen toimien hoitamiseksi. Ympäristönsuojelulain 61 §:ssä on säädetty vakuuden asettamisesta ja voimassaolosta.

Vaarallisen jätteen välivarastointitoiminnan vakuuden määrää on korotettu vastaamaan tällä päätöksellä hyväksytyjä vaarallisen jätteen suurimpia kertavarastointimääriä. Vakuuden määrä on hakijan esityksen mukainen. Sekajätteen käsittelyn, biojätteen siirtokuormauksen, pilaantuneiden maainesten käsittelyn ja nestemäisten jätteiden käsittelyn osalta määräystä on muutettu hakijan esittämällä tavalla. Hakijan esitys vakuuksien määräksi on arvioitu riittäväksi. Hakija on esittänyt, että sekajätteen ja pilaantuneiden maainesten käsittelyn vakuudet voitaisiin asettaa osissa. Aluehallintovirasto on kuitenkin määrännyt, että myös kyseisten toimintojen vakuudet asetetaan kokonaisuudessaan ennen kunkin toiminnan aloittamista. Vakuuden on oltava riittävä kattamaan ne kustannukset, joita toiminnanharjoittajan hallussa olevan jätteen käsitteleminen aiheuttaisi, jos toiminta yllättäen päättyisi. Näin ollen vakuuden määrän on yleisen käytännön mukaisesti perustuttava lupapäätöksessä hyväksytyihin suurimpiin sallittuihin jätteiden kertavarastointimääriin.

Muilta osin määräystä ei ole muutettu. Ensimmäisessä vaiheessa aloitettavia tavanomaisen jätteen käsittelytoimintoja koskeva vakuus (480 000 euroa) sisältää betoni- ja tiilijätteen käsittelyn ja varastoinnin vakuuden (77 000 euroa). Hakija on esittänyt vakuutta muutettavan siten, että betoni- ja tiilijätteen käsittelylle ei määrättäisi vakuutta. Hakijan esityksen mukaan kyseiset jätteet olisivat arvoltaan positiivisia, eikä niiden käsittelylle näin ollen tarvitsisi asettaa vakuutta. Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan hakemuksessa ei ole kuitenkaan esitetty perusteita sen tueksi, että kyseisillä jätejakeilla olisi positiivista arvoa ja näin ollen tavanomaisen jätteen käsittelyn vakuutta ei ole muutettu. Muiden lupapäätöksessä no YS1599, 15.12.2009 hyväksytyjen toimintojen (mukaan lukien kaatopaikat) osalta voimassa olevaa määräystä ei ole muutettu. Toiminnanharjoittajan on

tehtävä toimivaltaiselle lupavirnaomaiselle esitys vakuuden määräksi sitä mukaa kun em. toimintoja suunnitellaan aloitettavan.

VASTAUS LAUSUNNOISSA ESITETTYIHIN VAATIMUKSIIN

Lausunnoissa esitetyt vaatimukset on otettu huomioon ratkaisussa ja lupamääräyksissä sekä niiden perusteluissa ilmenevällä tavalla. Lisäksi aluehallintovirasto toteaa seuraavan.

Aluehallintovirasto on hyväksynyt sekajätettä paalattavan ja suurikokoista sekajätettä murskattavan hakemuksessa kuvatusti kentällä (murskaus kentällä katoksen suojassa, paalaus kentällä). Toiminnasta aiheutuva roskaantuminen ja jätteiden päätyminen viemäriverkkoon on arvioitu voitavan ehkäistä hakemuksessa esitetyllä tavalla toimien ja tällä päätöksellä muutettuja lupamääräyksiä (mm. määräykset E.2., E.3., F.2. ja F.3.) noudattaen. Hakija on vastineessaan esittänyt, että sekajätepaalien varastointi (palokuorman lisäys) huomioidaan materiaalikeskuksen pelastussuunnitelmassa, mikäli paalaustoiminta aloitetaan.

Aluehallintovirasto on arvioinut hakemuksessa esitetyt tiedot biojätteen siirtokuormauksen hajupäästöistä ja niiden vaikutuksista riittäviksi. Tämän päätöksen mukaisesti toimittaessa kyseisestä toiminnasta ei ole arvioitu aiheutuvan merkittäviä hajupäästöjä. Biokaasulaitoksen osalta kysymys oli luvan tarkistamisesta jätteenkäsittelyn BAT-päätelmien julkaisemisen vuoksi. Toiminnanharjoittaja on tällä päätöksellä velvoitettu toimittamaan biokaasulaitoksen toteutussuunnitelmat ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaisesti lupavirnaomaiselle (määräys G.1.). Suunnitelmien perusteella lupaviranomainen voi tarvittaessa muuttaa lupamääräyksiä sen varmistamiseksi, että toiminta vastaa jätteenkäsittelyn BAT-päätelmissä esitettyä kyseistä toimintaa koskevaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa (ks. ratkaisun perustelut). Lisäksi aluehallintovirasto toteaa, että mädätteen mahdollinen jälkikompostointi ei sisälly tällä päätökselle muutettuun materiaalikeskuksen ympäristölupaan.

Nestemäisten jätteiden käsittelyn osalta aluehallintovirasto toteaa, että kyseessä on voimassa olevaan ympäristölupaan sisältyvä toiminta, johon ei ole haettu muutosta. Aluehallintovirasto viittaa lisäksi ratkaisun perusteluissa esittämäänsä ja toteaa, että toiminta ei sen tulkinnan mukaan kuulu jätteenkäsittelyn BAT-päätelmien soveltamisalaan. Näin ollen lausunnoissa esitetyt vaatimuksia ei voitu nyt käsiteltävänä olevan asian yhteydessä käsitellä. Hakija on lausunnoista antamassaan vastineessa todennut, että elintarvikeperäiset nestemäiset jätteet kuten rasvanerotuskaivojen jätteet tullaan vastaanottamaan ja varastoimaan suljetuissa säiliöissä ja toimittamaan sellaisenaan muualle käsiteltäväksi.

Pilaantuneiden maa-ainesten käsittelyn osalta aluehallintovirasto toteaa, että voimassa oleva lupamääräys A.16. velvoittaa rakentamaan pilaantuneiden maiden käsittelykentät nesteenpitävästä materiaalista ja lupamääräys I.6. velvoittaa varastoimaan pilaantuneet maa-ainekset

tiivisrakenteisilla kentillä ja suojaamaan varastoauumat vähintään peittein. Lisäksi aluehallintovirasto toteaa, että toiminnanharjoittaja on tällä päätöksellä veloitettu toimittamaan pilaantuneiden maa-ainesten käsittelyn toteutussuunnitelmat ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaisesti lupavirnaomaiselle (määräys I.8.1.). Suunnitelmien perusteella lupaviranomainen voi muuttaa lupamääräyksiä tarpeellisilta osin sen varmistamiseksi, että toiminta vastaa jätteenkäsittelyn BAT-päätelmissä esitettyä kyseistä toimintaa koskevaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa (mukaan lukien hajapäästöjen ja veteen kohdistuvien päästöjen rajoittaminen).

Polttoaineiden varastoinnin ja käsittelyn osalta aluehallintovirasto viittaa voimassa olevaan lupamääräykseen A.17. ja kenttäalueiden hulevesien käsittelyn osalta määräyksiin A.12.–A.15. Määräyksiä ei arvioitu olevan tarpeen hakemuksessa esitettyjen muutosten vuoksi muuttaa.

Lisäksi aluehallintovirasto toteaa, että jätteenpolton kuonien käsittely ei sisältynyt käsiteltävänä olleeseen hakemukseen. Näin ollen tällä päätöksellä lupaa ei kyseisen toiminnan osalta ole tarkistettu eikä sen tarkistamisen tarvetta ole arvioitu.

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, 16, 17, 52, 53, 54, 59–62, 67–69, 74–77, 80–83, 89, 96, 198 ja 209 §

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 14, 15, 19, 21 §

Jätelaki (646/2011) 13, 72, 73 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 4 §, liite 3

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 14 563 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Asian käsittelystä peritään aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2022 annetun valtioneuvoston asetuksen (201/2022) mukaisesti maksu asetuksen voimaan tullessa voimassa olleiden säännösten mukaan. Hakemuksen vireilletuloaikana voimassa olleen aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2021 annetun valtioneuvoston asetuksen (1121/2020) liitteen kohdan 3.1 taulukon mukaan biokaasulaitosta koskevasta päätöksestä perittävän maksun suuruus on 14 320 euroa, vaarallisen jätteen käsittelyä (kun käsittelymäärä vähintään 50 000 tonnia vuodessa) koskevasta päätöksestä perittävän maksun suuruus on 19 100 euroa ja muuta jätteen jätteiden käsittelylaitosta (kun käsittelymäärä vähintään 50 000 tonnia vuodessa) koskevan lupahakemuksesta perittävän maksun suuruus on 19 100 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 ja lupamääräysten muuttamista (ympäristönsuojelulaki 89 §) koskevasta päätöksestä peritään maksu, jonka suuruus on 30 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

- Sekajätteen käsittely (luvan tarkistaminen ja muuttaminen) $0,5 \times 19\,100$ euroa = 9 550 euroa
- Biohajoavan jätteen käsittely (luvan muuttaminen) $0,5 \times 0,3 \times 14\,320$ euroa = 2 148 euroa
- Pilaantuneiden maa-ainesten käsittely (luvan muuttaminen) $0,5 \times 0,3 \times 19\,100$ euroa = 2 865 euroa.

TIEDOTTAMINEN

Päätös

Rosk'n Roll Oy Ab
Porvoon kaupunki
Porvoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Porvoon kaupungin terveydensuojeluviranomainen
Sipoon kunta
Sipoon kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Sipoon kunnan terveydensuojeluviranomainen
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnon-
varat -vastuualue
Sipoon Vesi
HSY Vesihuolto
Suomen ympäristökeskus

Päätöksestä tiedottaminen

Päätöksen antamisesta ilmoitetaan niille, joille hakemuksesta on annettu erikseen tieto.

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

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

LIITTEET

Vastaanotettavat jätteet
BAT-tarkastelu
Valitusosoitus

ASIAN KÄSITTELIJÄT

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

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

Vastaanotettavat jätteet

Jätelaji	Laatu ja EWC-koodit	Jäteluokitus
Lupahakemuksen toiminnot		
Yhdyskuntajäte		
Sekajäte	mm. 20 03 muut yhdyskuntajätteet (pl. 20 03 04, 20 03 06); 20 01 39 muovi; 20 01 99 jätelajit, joita ei ole mainittu muualla; 17 02 03 muovi; 17 09 04 rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät sekalaiset jätteet; 02 01 04, 07 02 13 muovijätteet; 19 12 10 palava jäte	Tavanomainen jäte
Nestemäinen jäte	mm. 20 03 06 viemäreiden puhdistuksessa syntyvät jätteet; 19 08 09 rasvakaivojäte; 10 13 14 betoniliete	Tavanomainen jäte
Biohajoava jäte		
Biojätteet ja muu biohajoava jäte sekä jätevedenpuhdistamon liete	mm. maataloudessa, puutarhataloudessa, vesiviljelyssä, metsätaloudessa, metsästyksessä, kalastuksessa sekä elintarvikkeiden valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvät jätteet (jätenimikkeet kuten 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 02, 02 03 05, 02 04 01, 02 04 03, 02 05 01, 02 05 02, 02 06 01, 02 06 02, 02 06 03, 02 07 01, 02 07 02, 02 07 03, 02 07 04 ja 02 07 05) jätehuoltolaitoksissa, erillisissä jätevedenpuhdistamoissa sekä ihmisten käyttöön tai teollisuuskäyttöön tarkoitetun veden valmistuksessa syntyvät jätteet (jätenimikkeet kuten 19 05 01, 19 05 02, 19 05 03, 19 06 03, 19 06 04, 19 06 05, 19 06 06, 19 07 03, 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14, 19 12 01 ja 19 12 12) yhdyskuntajätteet (asumisessa syntyvät jätteet ja niihin rinnastettavat kaupan, teollisuuden ja muiden laitosten jätteet), erilliskerätyt jakeet mukaan luettuina (jätenimikkeet kuten 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01, 20 03 02, 20 03 04 ja 20 03 06)	Tavanomainen jäte
Pilaantuneet maat	mm. 17 05 04 pilaantumattomat ja pilaantuneet maa- ja kiviainekset; 17 09 04 jätettä sisältävät pilaantumattomat ja pilaantuneet maa- ja kiviainekset; 17 05 03* maa- ja kiviainekset, jotka sisältävät vaarallisia aineita	Tavanomainen jäte Vaarallinen jäte
Nykyiset toiminnot		
Hyötyjätteet (ml. Energiajäte)	mm. 02 01 04 , 07 02 13, 17 02 03, 15 01 02, 16 01 19, 19 12 04, 20 01 39 muovijätteet; 02 01 10, 15 01 04, 16 01 17, 16 01 18, 17 04-ryhmä (pl. 17 04 09*, 17 04 10*), 19 12 02, 19 12 03, 20 01 40 metallijätteet; 10 11 12, 15 01 07, 16 01 20, 17 02 02, 19 12 05, 20 01 02 lasijätteet; 15 01 01, 19 12 01, 20 01 01 paperi- ja kartonkijätteet; 15 01 03 puupakkaukset; 15 01 05 komposiittipakkaukset; 15 01 06 sekalaiset pakkaukset; 15 01 09, 19 12 08, 20 01 10, 20 01 11 tekstiilijäte; 16 01 03 renkaat 17 02 03 muovi; 02 01 04, 07 02 13 muovijätteet; 19 12 10 palava jäte	Tavanomainen jäte

Vaaralliset jätteet	mm. maataloudesta, puutarhataloudesta syntyvät jätteet 02 01 08*, öljynjalostuksen jätteet ryhmä 05 01, maali- ja lakkajätteet 08 01 11*, 08 01 21*, painovärijätteet 08 03 08*, 08 03 17*, liimat ja tiivistysmassa jätteet 08 04 09*, metallin ja muovien muovauksessa sekä pintakäsittelyssä syntyvät jätteet 12 01 06*, 12 01 07*, 12 01 08*, 12 01 09*, 12 01 10*, 12 01 12*, 12 01 14*, 12 01 16*, 12 01 18*, 12 01 19*, 12 01 20*, 12 03 01*, 12 03 02*, öljyjätteet ja polttonestejätteet ryhmät 13 01, 13 02, 13 03, 13 04, 13 05, 13 07, 13 08, orgaanisten liuottimien ja jäähdytysaineiden jätteet ryhmä 14 06, romuajoneuvojen jätteet 16 01 04*, 16 01 07*, 16 01 13*, 16 01 14*, sähkö- ja elektroniikkalaitteiden jätteet ryhmä 16 02, painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut ja käytöstä poistetut kemikaalit ryhmä 16 05, paristo ja akut ryhmä 16 06, säiliöiden puhdistuksessa syntyvät jätteet ryhmä 16 07, hapettavat aineet ryhmä 16 09, rakentamisen ja purkamisen jätteet 17 02 04*, 17 05 03*, 17 09 02*, yhdyskuntajätteet 20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 26*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 31*, 20 01 32*, 20 01 33*, 20 01 34, 20 01 35*, 20 01 36, 20 01 37*	Vaarallinen jäte
Puujäte: hakettamaton ja hake	mm. 02 01 07, 20 02 01 risut ja oksat; 03 01 05, 17 02 01, 20 01 38, 20 02 01 puujäte; 15 01 03 puupakkaukset	Tavanomainen jäte
Asfaltti-, betoni- ja tiilijäte	mm. 17 01 01 betoni; 17 01 02 tiilet; 17 01 03 laatat ja keramiikka; 17 01 07 betonin, tiilten, laattojen ja keramiikan seokset; 17 03 02 asfalttijäte	Tavanomainen jäte
Rakennusjäte	mm. 17 09 04 sekalainen rakennusjäte; 20 03 01 sekalainen suurikokoinen yhdyskuntajäte; 17 08 02 kipsipohjaiset rakennusaineet; 16 03 04, 16 03 06 tuotteiden epäkurantit valmistuserät ja käyttämättömät tuotteet; 02 01 04, 07 02 13, 17 02 03 muovijätteet	Tavanomainen jäte
Myöhemmin alkavat toiminnot		
Asbestijäte	mm. 17 06 01* asbestia sisältävät eristysaineet; 17 06 05* asbestia sisältävät rakennusaineet	Vaarallinen jäte
Erityisjätteet	mm. 19 08 01 välppäjätteet; 18 01 01 viiltävät ja pistävät jätteet	Tavanomainen jäte
Teollisuusjäte	mm. 03 03 massojen, paperin ja kartongin valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvät jätteet; 05 01 16, 05 01 99 öljynjalostuksen jätteet; 07 01 99 orgaanisten peruskemikaalien valmistuksessa syntyvät jätteet; 07 02 15, 07 02 99 muovien valmistuksen jätteet; 08 01 12, 08 01 14 maali- ja lakkajätteet; 08 01 18 maalin- tai lakanpoistossa syntyvät jätteet; 08 02 pinnoitejätteet; 08 03 13, 08 03 15 painovärijätteet; 08 03 18 väriauhejätteet; 08 04 10, 08 04 12 liima- ja tiivistysmassajätteet; 12 01 metallien ja muovien muovauksen ja pintakäsittelyn jätteet (pl. 12 01 06*, 12 01 07*, 12 01 08*, 12 01 09*, 12 01 10*, 12 01 12*, 12 01 14*, 12 01 16*, 12 01 18*, 12 01 19*, 12 01 20*); 15 02 03 absorboimisaineet, suodatinmateriaalit, puhdistusliinat ja suojavaatteet; 16 03 04 epäkurantit tuotteiden valmistuserät ja käyttämättömät tuotteet; 16 11 vuorausten ja tulenkestävien aineiden jätteet (pl. 16 11 01*, 16 11 03*, 16 11 05*) mm. 19 01 jätteiden polton jätteet (pl. 19 01 05*, 19 01 06*, 19 01 07*, 19 01 11*, 19 01 13*, 19 01 15*, 19 01 17*); 19 02 jätteiden fysikaalisen kemiallisen käsittelyn jätteet (pl. 19 02 04*, 19 02 05*, 19 02 07*, 19 02 08*, 19 02 09*, 19 02 11*); 19 03 05 stabiloidut jätteet; 19 03 07 kiinteytetyt jätteet; 19 04 01 lasitetut jätteet; 19 08 01 välppäjätteet; 19 08 02 hiekanerotuksen jätteet; 19 08 14 teollisuuden jätevesien käsittelyssä syntyvät lietteet; 19 09 veden valmistuksen jätteet; 19 12 04 muovi ja kumi; 19 12 05 lasi; 19 12 09 mineraalit; 19 12 12 jätteenkäsittelyn rejektit; 19 13 02 maaperän kunnostamisessa syntyvät jätteet	Tavanomainen jäte

Kuivajätteen energiahyötykäytön tuhka ja pohjakuona	mm. 10 01 voimalaitosten ja muiden polttolaitosten jätteet (pl. 10 01 04*, 10 01 09*, 10 01 13*, 10 01 14*, 10 01 16*, 10 01 18*, 10 01 20*, 10 01 22*); 10 02 rauta- ja terästeollisuuden jätteet (pl. 10 02 07*, 10 02 11*, 10 02 13*); 10 09 rautametallien valimojätteet (pl. 10 09 05*, 10 09 07*, 10 09 09*, 10 09 11*, 10 09 13*, 10 09 15*, 10 09 16); 10 10 ei-rautametallien valimojätteet (pl. 10 10 05*, 10 10 07*, 10 10 09*, 10 10 11*, 10 10 13*, 10 10 15*, 10 10 16); 10 11 lasinvalmistuksen jätteet (pl. 10 11 09*, 10 11 11*, 10 11 13*, 10 11 15*, 10 11 17*, 10 11 19*); 10 12 keraamisten tuotteiden, tiilien, laattojen ja rakennusaineiden valmistuksen jätteet (pl. 10 12 09*, 10 12 11*); 10 13 sementin, kalkin ja laastin sekä näiden valmistettujen tuotteiden valmistuksen jätteet (pl. 10 13 09*, 10 13 12*)	Tavanomainen jäte
Puhtaat ylijäämät	mm. 17 05 04 pilaantumattomat maa- ja kiviainekset; 17 09 04 jätettä sisältävät pilaantumattomat maa- ja kiviainekset	Tavanomainen jäte

4. VERTAILU BAT-PÄÄTELMIIN

4.1 Yleiset päätelmät

Taulukoiden numerointi on tehty BAT-selvityksen ohjeistuksen mukaisella numeroinnilla.

! Merkintä tarkoittaa, että päätelmä sisältää sitovan BAT-päästötason (BAT-AEL)

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvassa	Toiminnan päätelmämukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämistoimi- miksi
1 YLEISET PÄÄTELMÄT				
<i>1.1 Yleinen ympäristönsuojelun taso</i>				
BAT 1	Ympäristöjärjestelmä		Käsitelty aikaisemmassa BAT-selvityksessä.	
BAT 2	Yleinen ympäristönsuojelu taso, menetelmät		Käsitelty aikaisemmassa BAT-selvityksessä.	
BAT 3	Jätevesi- ja jätekaasuvirtoja koskeva päästöinventaario		<p>Päästöinventaario on esitetty liitteessä 1.</p> <p>Päästöinventaariossa on otettu huomioon tämän BAT-selvityksen soveltamisalaan kuuluvien käsiteltävien jätteiden haitta-aineet, niiden ominaisuudet ja kulkeutuvuus sekä päästöriski kohdeolosuhteissa. Tarkastelussa prosessien vuokaaviot on korvattu prosessien päästöriskitarkastelulla, jossa on myös päästöjen vähentämistoimenpiteet otettu huomioon.</p> <p>Näiden perusteella on käsittelykohtaisesti tunnistettu asiantuntija-arviona vesi- ja ilmapäästöjen merkitykselliset aineet.</p> <p>Toiminta on BAT 3 mukaista.</p>	
BAT 4	<p>Jätteiden varastointi</p> <p>a. optimaalinen varastointipaikka</p> <p>b. riittävä varastointikapasiteetti</p> <p>c. turvallinen varastointi</p> <p>d. erillinen alue pakatun ja vaarallisen jätteen varastointia ja käsittelyä varten</p>	Lupamääräyksen G.3. mukaan (2009) jätteet on otettava vastaan suoraan kompostointi-/ biokaasulaitoksen sisätiloihin, jossa ne on myös esikäsiteltävä. Jätteen vas-	a. Jätteet ohjataan ominaisuuksiensa mukaan oikeaan paikkaan joko varastokentälle, halliin tai siirtokuormausasemalla. Varastointialueet tarkentuvat myöhemmin toimintojen alettua ja määräytyvät sen hetkisen tarpeen mukaan. Eri jätejakeet ja käsiteltävät jätteet sekä lopputuotteet pidetään erillään toisistaan.	

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvassa	Toiminnan päätelmänmukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämistoi- miksi
		taanotto on järjestettävä jär- jestelmällisesti siten, ettei- vät käsittelemättömät ja kä- sitellyt jätteet sekoitu keske- nään.	<p>b. Jätteenkäsittelyalueella varastoitavien jätteiden määrästä pidetään yllä varastokirjanpitoa, josta käy ilmi saapuneiden ja lähteneiden jätteiden määrät sekä ajantasainen varastointimäärä. Enimmäisvarastointimäärissä noudatetaan ympäristöluvassa ilmoitettuja määriä.</p> <p>c. Kaikki jätekeskukseen vastaanotettavat kuor- mat kulkevat ajoneuvovaa'an kautta, jossa kuor- mat tarkastetaan (sisältö ja asiakirjat). Jätteen vastaanotossa varmistetaan jätteen laatu ja kuor- mantarkastuksien avulla estetään jättemateriaalien päätyminen väärin paikkoihin jätekeskuksessa.</p> <p>d. Vaarallisia jätteitä käsitellään ja varastoidaan vain alueilla, joilla on asianmukainen tiiviistä ma- teriaalista tehty alusta.</p>	
BAT 5	Jätteiden käsittely ja siirrot laitoksella		Käsitelty aikaisemmassa BAT-selvityksessä.	
<i>1.2 Tarkkailu</i>				
BAT 6	Jätevesivirtoja koskevassa inventaari- ossa yksilöityjen merkityksellisten ai- neiden tarkkailu		Jätevesiä tarkkaillaan tarkkailuohjelman (Yhteis- tarkkailualue, Kullobäcken tarkkailuohjelmanpäivi- tys 24.9.2018) mukaisesti. Tarkkailusta on ker- rottu tarkemmin kohdissa BAT 7 ja BAT 20. Toiminta on BAT 6 mukaista.	Tarkkailuohjel- maa päivitetään tarvittaessa.
BAT 7	Vesipäästöjen tarkkailu: a. Kaikki jätteenkäsittely <ul style="list-style-type: none"> - COD/TOC^{1,2,5,6} (EN 1484, 1 krt/kk) - TSS^{1,2,6} (EN 872, 1 krt/kk) - PFOA ja PFOS^{1,2,3} (1 krt/6 kk) 		Alkuvaiheessa kaikki jätteiden varastointi- ja kä- sittelyalueilla muodostuvat vedet viemäroidään ja johdetaan jätevedenpuhdistamolle. Toiminnan jat- kuessa laadultaan puhtaksi todetut jätteiden va- rastointi- ja käsittelyalueiden vedet voidaan oh- jata ympärysojiin. Alueen viemärointi on toteu- tettu siten, että laadultaan erilaiset vedet on mah- dollista kerätä ja käsitellä erillisinä jakeina.	

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvassa	Toiminnan päätelmän mukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämistoimiksi
	<p>b. Jätteen mekaanis-biologinen käsittely ja kiinteän jätteen fysikaalis-kemiallinen käsittely ja kaivetun pilaantuneen maan vesipesu</p> <ul style="list-style-type: none"> - As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn ja Hg^{1,2,3,4} (EN std, 1 krt/kk) <p>c. Jätteen biologinen käsittely</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kok. N^{1,2,6} (EN 12260, EN ISO 11905-1, 1 krt/kk) - Kok. P^{1,2,6} (esim. EN ISO 15681-1 ja -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885, 1 krt/kk) <p>d. Vesipohjaisen nestemäisen jätteen käsittely</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adsorboituvat orgaanisesti sitoutuneet halogeenit (AOX)^{1,2,3,4} (EN ISO 956, 1 krt/vrk) - Bentseeni, tolueeni, etyyli-bentseeni, ksyleeni (BTEX)^{1,2,3,4} (EN ISO 15680, 1 krt/kk) - Kemiallinen hapenkulutus^{1,2,5,6} (COD) (1 krt/vrk) - Vapaa syanidi (CN)^{1,2,3,4} (EN std, 1 krt/vrk) - Öljyn hiilivetyindeksi (HOI)^{1,2,4} (EN ISO 9377-2, 1 krt/vrk) - As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Mn, Cr (VI), Hg^{1,2,3,4} (EN std, 1 krt/vrk) - Fenoli-indeksi^{1,2,6} (EN ISO 14402, 1 krt/vrk) 		<p>Suunnitelman mukaan viemäriin johdettavasta vedestä analysoidaan kolme kertaa vuodessa sähkönjohtavuus, pH, kloridi, COD_{Cr}, BOD₇atu, kiintoaine, kokonaistyyppi, ammoniumtyppi ja kokonaisfosfori. Kahdesti vuodessa analysoidaan AOX sekä kokonaispitoisuudet metalleista (As, Hg, Fe, Pb, Mn, Ni, Zn, Cu, Cr ja Cd). Lisäksi määritetään mineraaliöljyt, jos näytteenotossa tehdään visuaalinen havainto öljyssä. Lisäksi jätevedenpuhdistamolle johdettavan jäteveden määrää ja sähkönjohtavuutta tarkkaillaan jatkuvatoimisilla mittareilla. Mikäli näissä havaitaan tai muuten epäillään vesissä olevan jotain poikkeuksellista, otetaan ylimääräiset näytteet.</p> <p>Tarkkailu toteutetaan tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Toiminnanharjoittajan näkemyksen mukaan tarkkailua voidaan pitää riittävänä. Päätöistä veteen on kerrottu tarkemmin kohdassa BAT 20.</p> <p>Toiminta on BAT 7 mukaista.</p>	

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvassa	Toiminnan päätelmänmukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämistoimiksi
	<ul style="list-style-type: none"> - Typen kokonaismäärä^{1,2,6} (EN std, 1 krt/vrk) - Fosforin kokonaismäärä^{1,2,6} (EN std, 1 krt/vrk) - TSS^{1,2,6} (EN 872, 1 krt/vrk) - COD/TOC^{1,2,5,6} (EN 1484, 1 krt/vrk) <p>e. vesipohjaisen nestemäisen jätteen käsittely ja kaivetun pilaantuneen maan vesipesu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Öljyn hiilivetyindeksi (HOI)^{1,2,4} (EN ISO 9377-2, 1 krt/vrk) 			
BAT 8	<p>Kanavoitujen ilmapäästöjen tarkkailu</p> <p>a. Jätteen mekaaninen käsittely, jätteen mekaanis-biologinen käsittely, kiinteän jätteen fysikaalis-kemiallinen käsittely ja kaivetun pilaantuneen maa-aineksen vesipesu</p> <ul style="list-style-type: none"> - pöly¹ (EN 13284-1, 1 krt/6 kk) <p>b. Jätteen biologinen käsittely</p> <ul style="list-style-type: none"> - H₂S (1 krt/6 kk), tämän sijasta voidaan tarkkailla hajupitoisuutta - NH₃ (1 krt/6 kk) tämän sijasta voidaan tarkkailla hajupitoisuutta - haju (EN 13725, 1 krt/6 kk) <p>c. Jätteen mekaanis-biologinen käsittely</p> <ul style="list-style-type: none"> - TVOC (EN 12619, 1 krt/6 kk) 	<p>Lupamääräyksen F.3. mukaan (2009) kuivajätteen käsittelylaitoksen päälaitteet ja kuljettimet, joista voi aiheutua merkittävää pölyämistä, on varustettava pölynkeräysjärjestelmällä. Pöly on kerättävä kanavistoon ja johdettava suodattimiin.</p> <p>Lupamääräyksen G.10. mukaan (2009) kompostointilaitoksen poistokaasut ja bio-kaasulaitoksen poistoilmat on käsiteltävä ammoniakkipesurilla ja biosuotimella tai muulla vastaavan tasoisella puhdistuslaitteistolla. Puhdistuslaitteistolla on saavutettava vuosikeskiarvona mi-</p>	<p>Sekajätteen mekaanisen lajittelulaitoksen toiminnot sijoitetaan pääosin sisätiloihin alueelle rakennettavaan halliin.</p> <p>Biohajoavan jätteen käsittely tulee tapahtumaan laitosmaisena, suljettuna prosessina.</p> <p>Pilaantuneita maiden käsittelystä ei synny kanavoituja ilmapäästöjä.</p> <p>Nestemäisen jätteen käsittelystä ei synny kanavoituja ilmapäästöjä.</p> <p>Ympäristöluvassa ei ole annettu määräyksiä kanavoitujen ilmapäästöjen tarkkailutiheydestä, joten toiminta ei ole BAT 8 mukaista. Tarkkailutiheydet eivät ole sitovia.</p>	

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvassa	Toiminnan päätelmämukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämistoimiksi
	<p>d. vesipohjaisen nestemäisen jätteen käsittely</p> <ul style="list-style-type: none"> - HCl³ (EN 1911, 1 krt/ 6kk) - NH₃³(1krt/ 6kk) - TVOC³ (EN 12619, 1 krt/ 6kk) <p>e. lämpöarvoa omaavan jätteen mekaaninen käsittely</p> <ul style="list-style-type: none"> - TVOC³ (EN 12619, 1 krt/ 6kk) 	taten poistokaasun ammoniakkipitoisuuden ja hajuyksiköiden 90 %:n reduktio tai poistokaasun ammoniakkipitoisuus saa olla korkeintaan 25 mg/m ³ ja hajuyksikköpitoisuus korkeintaan 3 000 HY/m ³ . Puhdistustulos on saavutettu, kun kullakin tarkkailukerralla otettujen näytteiden keskiarvo täyttää edellä asetetut vaatimukset.		
BAT 9	Ilmaan pääsevien orgaanisten yhdisteiden hajupäästöjen tarkkailu		Jätekeskuksessa ei tehdä käytettyjen liuottimien regenerointia, POP-yhdisteitä sisältävien laitteiden liuottimien avulla tapahtuvaa puhdistusta eikä liuottimien lämpöarvon talteen ottamiseksi suoritettavasta fysikaalis-kemiallista käsittelyä. Ei koske laitosta.	
BAT 10	Hajupäästöjen tarkkailu		Biokaasulaitoksen kanavoituja hajupäästöjä tarkkaillaan säännöllisesti toiminnan alettua. BAT-päätelmien mukaan soveltaminen rajoittuu tapauksiin, joissa herkille kohteille arvioidaan aiheutuvan/aiheutuu hajuhaittaa. Toimintojen välittömässä läheisyydessä ei ole herkkiä kohteita, joten erilliselle hajunhallintasuunnitelmalle ei ole tarvetta. Toiminta on BAT 10 mukaista.	
BAT 11	Veden, energian ja raaka-aineiden kulutuksen sekä muodostuvien jätteiden ja jäteveden määrän tarkkailu		Käsitelty aikaisemmassa BAT-selvityksessä.	
1.3 Päästöt ilmaan				

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvassa	Toiminnan päätelmän mukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämistoimiksi
BAT 12	Hajunhallintasuunnitelma		<p>Soveltaminen rajoittuu tapauksiin, joissa herkille kohteille arvioidaan aiheutuvan/aiheutuu hajuhaittaa. Arvion mukaan toiminta ei aiheuta hajuhaittaa herkille kohteille, joten erilliselle hajunhallintasuunnitelmalle ei ole tarvetta.</p> <p>Toiminta on BAT 12 mukaista.</p>	
BAT 13	<p>Hajupäästöjen vähentäminen</p> <ol style="list-style-type: none"> viipymääajan optimointi kemiallisen käsittelyn käyttö aerobisen käsittelyn optimointi 		<ol style="list-style-type: none"> Viipymääajat pyritään pitämään mahdollisimman lyhyenä huomioiden jätteiden laatu ja enimmäisvarastomäärä. Pilaantuneen maan yhtenä käsittelymenetelmänä on stabilointi ja kiinteytys. Stabiloinnissa ja kiinteytyksessä pilaantuneeseen maa-ainekseen sekoitetaan sideaineita siten, että haitta-aineiden liikkuvuus ja liukoisuus vähenevät. Pilaantuneen maan yhtenä käsittelymenetelmänä on kompostointi ja huokosilmäkäsittely. Kompostoinnin etenemistä seurataan säännöllisesti. <p>Hajupäästöjen vähentämiseksi käytetään yhtä tai useampaa menetelmää.</p> <p>Toiminta on BAT 13 mukaista.</p>	
BAT 14	<p>Hajupäästöjen ehkäiseminen ja vähentäminen</p> <ol style="list-style-type: none"> mahdollisten hajupäästölähteiden määrän rajoittaminen erittäin tiiviiden laitteiden valinta ja käyttö korroosion ehkäiseminen hajupäästöjen leviämisen estäminen, kerääminen ja käsittely kostutus 		<p>Jätekeskukselle on laadittu murskauksen melu- ja pölyhaittojen torjuntasuunnitelma. Kilpilahden jätekeskuksessa murskataan betoni- ja tiilijätettä sekä puujätettä.</p> <p>Tämän lupahakemuksen mukaisia hajupäästöjä ehkäistään ja vähennetään seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Jätteen varastointi- ja käsittelykentät on asfaltoitu. Hajapölypäästöjen muodostumista alueella 	<p>Torjuntasuunnitelmaa päivitetään tarvittaessa otettaessa käyttöön uusien jättejakeiden käsittelyt.</p>

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvassa	Toiminnan päätelmämukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämistoimiksi
	f. kunnossapito g. jätteen käsittely- ja varastointialueiden puhdistus h. vuotojen tunnistus- ja korjausohjelma (LDAR)		vähentää kuljetusnopeuksien noudattaminen (kuljetusten maasta nostama pöly). b. Venttiilit, tiivisteet, pumpput, putket ym. ovat asianmukaiset. Laitteistoja hankitaan vain luotettavilta toimijoilta. c. Rakennusmateriaalit ja laitteet on valittu asianmukaisesti. Rakennusmateriaaleja ja laitteistoja hankintaan vain luotettavilta toimijoilta. d. Kuljetukset tehdään tiivislavaisilla ajoneuvoilla kuorma peitettynä. Nestemäiset jätteet kuljetaan umpinaisissa säiliöissä. e. Tarvittaessa tiealueita kastellaan/pestään kesäaikana. f. Pölyhaittoja vähennetään esimerkiksi teiden, kenttien ja jätepenkereen säännöllisellä kunnossapidolla. g. Jätteiden käsittely- ja varastointialueet pidetään siistinä. Tarvittaessa alueita harjataan. h. Ei ole orgaanisten yhdisteiden päästöjä, joten ei tarvetta LDAR-ohjelmalle. Toiminta on BAT 14 mukaista.	
BAT 15, BAT 16	Soihdutus a. laitoksen asianmukainen suunnittelu b. laitoksen hallinta ja ylläpito c. soihdutuslaitteiden oikea suunnittelu d. seuranta ja tallentaminen osana soihdutuksen hallintaa	Ympäristöluvan lupamääräyksen G.9. mukaan (2009) biokaasutusprosessissa muodostuva biokaasu on johdettava kaasusäiliöön. Esikäsitelty biokaasu on hyödynnettävä höyryn, lämmön ja/ tai sähköön tuotannossa taikka toimitettava muualle	a. Laitos suunnitellaan voimassa olevien lakien, määräysten ja standardien mukaisesti. Laitoksen toimittaa kokeneet toimittajat. b. Soihtupoltinta käytetään vain huoltotilanteissa ja kaasun hyödyntämisen häiriötilanteissa. Soihdun toimivuus tullaan tarkistamaan säännöllisesti.	

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvassa	Toiminnan päätelmämukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämistoimiksi
		hyödynnettäväksi. Vain häiriötilanteissa kaasun saa polttaa soih tupolttimessa. Höyrykehittimelle (polttimelle) on johdettava myös kaikki biokaasulaitoksen sisätiloista imetyt hajukaasut ja ne on hyödynnettävä apu-ilmana metaanikaasua poltettaessa. Rikkivety on poistettava suotimin tai muuta vastaavaa tekniikkaa käyttäen ennen savukaasujen ilmaan johtamista.	c. Soihdutuslaitteisto suunnitellaan asianmukaisesti. d. Tiedon soihdutuslaitteiston käyttäjäohjeista tullaan kirjauttamaan. Toiminta on BAT 15 ja BAT 16 mukaista.	
<i>1.4 Melu ja värinä</i>				
BAT 17	Melun ja värinän hallintasuunnitelma		Jätekeskukselle on laadittu pöly- ja meluhaittojen torjuntasuunnitelma. Käsitelty aikaisemmassa BAT-selvityksessä.	Torjuntasuunnitelmaa päivitetään tarvittaessa otettaessa käyttöön uusien jätejakeiden käsittelyä.
BAT 18	Melun ja värinäpäästöjen ehkäiseminen ja vähentäminen		Jätekeskukselle on laadittu pöly- ja meluhaittojen torjuntasuunnitelma. Käsitelty aikaisemmassa BAT-selvityksessä.	Torjuntasuunnitelmaa päivitetään tarvittaessa otettaessa käyttöön uusien jätejakeiden käsittelyä.
<i>1.5 Päästöt veteen</i>				
BAT 19	Vesien hallinta ja jätevesien määrän vähentäminen		Käsitelty aikaisemmassa BAT-selvityksessä.	

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvassa	Toiminnan päätelmämukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämistoimiksi
	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			
BAT 20!	Veteen joutuvien päästöjen vähentämiseksi parasta käyttökelpoista tekniikkaa on käyttää jätevesien käsittelyssä BAT 20:ssä esiteltävien tekniikoiden asianmukaisia yhdistelmiä.		Alkuvaiheessa kaikki jätteiden varastointi- ja käsittelyalueilla muodostuvat vedet viemäroidään ja johdetaan jätevedenpuhdistamolle. Toiminnan jatkuessa laadultaan puhtaksi todetut jätteiden varastointi- ja käsittelyalueiden vedet voidaan ohjata ympärysojiin. Alueen viemärinti on toteutettu siten, että laadultaan erilaiset vedet on mahdollista kerätä ja käsitellä erillisinä jakeina. Käsitelty aikaisemmassa BAT-selvityksessä. Päästötasovertailu BAT-päätelmien taulukon 6.1 ja 6.2 mukaisiin päästötasoarvoihin on esitetty kappaleessa 4.1.1. Toiminta on BAT 20 mukaista.	
<i>1.6 Päästöt onnettomuuksista ja vaaratilanteista</i>				
BAT 21	Onnettomuuksiin ja vaaratilanteisiin varautuminen a. suojaustoimet b. vaaratilanteista/onnettomuuksista aiheutuvien päästöjen hallinta		Käsitelty aikaisemmassa BAT-selvityksessä.	Pelastus- ja valmiussuunnitelmaa päivitetään tarvittaessa uusien jätteenkäsittelymenetelmien

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvassa	Toiminnan päätelmänmukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämistoimiksi
	c. vaaratilanteiden/onnettomuuksien kirjaus- ja arviointijärjestelmä			käyttöä.
<i>1.7 Materiaalitehokkuus</i>				
BAT 22	Materiaalitehokkuus		Käsitelty aikaisemmassa BAT-selvityksessä.	
<i>1.8 Energiatehokkuus</i>				
BAT 23	Energiatehokkuus		Käsitelty aikaisemmassa BAT-selvityksessä.	
<i>1.9 Pakkausten uudelleen käyttö</i>				
BAT 24	Pakkausten uudelleen käyttö jätteen määrän vähentämiseksi		Käsitelty aikaisemmassa BAT-selvityksessä.	

¹ Tarkkailun tiheyttä voidaan vähentää, jos päästötasojen on osoitettu olevan riittävän vakaat.

² Jos kyseessä on kertapäästö, joka tapahtuu tarkkailun vähimmäistiheyttä harvemmin, tarkkailu suoritetaan kerran kutakin kertapäästöä kohti.

³ Tarkkailua sovelletaan vain, jos kyseinen aine on yksilöity merkitykselliseksi kohdassa BAT 3 mainitussa jäteväittä koskevassa inventaariorissa.

⁴ Jos kyseessä on epäsuora päästö vastaanottavaan vesistöön, tarkkailutiheyttä voidaan vähentää, jos laitokselta johdetaan jätevesiä jäteveden käsittelylaitokselle, jossa puhdistetaan kyseiset epäpuhtaudet.

⁵ Tarkkailun kohteena on joko TOC tai COD. TOC on parempi vaihtoehto, koska sen analysoinnissa ei käytetä hyvin myrkyllisiä yhdisteitä.

⁶ Tarkkailua sovelletaan vain, jos kyseessä on suora päästö vastaanottavaan vesistöön.

4.1.1 Päästötasoverailu

Taulukko 6.1. Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaiset BAT-päästötasot suorille päästöille vastaanottavaan vesistöön.

Kilpilahden jätekeskuksen toiminnasta ei synny suoria vesipäästöjä.

Taulukko 6.2. Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaiset BAT-päästötasot epäsuorille päästöille vastaanottavaan vesistöön

Toiminnasta syntyy epäsuoria vesipäästöjä. Käsittelyä vaativat likaiset jätevedet pumpataan tasausaltaista Sipoon kunnan jätevesiverkostoon ja edelleen Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle. Taulukossa on esitetty BAT-päästötasoarvo sekä Sipoon Veden ja Rosk'n Roll:n välisen teollisuusjätevesisopimuksen raja-arvot (Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle johdettavien jätevesien raja-arvot).

Aine/ muuttuja	Soveltamisala	BAT-Päästötaso ¹	Teollisuusjätevesisopimuksen raja-arvot	Toiminnan vastaavuus
Öljyn hiilivetyindeksi	pilaantuneen maan vesipesu, vesipohjaisen nestemäisen jätteen käsittely	0,5-10 mg/l	-	<p>BAT-päätelmissä todetaan, että BAT-päästötasoja ei ehkä voida soveltaa, jos kyseiset epäpuhtaudet puhdistetaan tuotantoketjun loppupään jätevedenkäsittelylaitoksessa, mikäli tämä ei lisää ympäristön pilaantumista.</p> <p>Viikinmäen jätevedenpuhdistamon rinnakkaissaostusperiaatteella toimivan aktiivilietelaitoksen puhdistusprosessissa jätevesi puhdistetaan sekä mekaanisesti, kemiallisesti että biologisesti.</p> <p>Näin ollen kyseiset epäpuhtaudet puhdistetaan tuotantoketjun loppupään jätevedenkäsittelylaitoksessa riittävän tehokkaasti niin, ettei tämä ei lisää ympäristön pilaantumista.</p> <p>BAT 3 kohdan päästöinventaariossa vapaata syanidia ja AOX:a ei ole tunnistettu merkitykselliseksi aineiksi päästöissä vesistöön.</p> <p>Toiminnanharjoittajan käsityksen mukaan näin ollen voidaan soveltaa teollisuusjätevesisopimuksen mukaisia raja-arvoja.</p>
Vapaa syanidi ²	vesipohjaisen nestemäisen jätteen käsittely	0,02-0,1 mg/l	-	
AOX ²	vesipohjaisen nestemäisen jätteen käsittely	0,2-1 mg/l	-	
Arseeni	mekaanis-biologinen käsittely, kiinteän ja/tai pastamaisen jätteen fyysikaalis-kemiallinen käsittely, pilaantuneen maa-aineksen vesipesu	0,01-0,05 mg/l	0,1 mg/l	
Kadmium		0,01-0,05 mg/l	0,01 mg/l	
Kromi		0,01-0,15 mg/l	1 mg/l	
Kupari		0,05-0,5 mg/l	2 mg/l	
Lyijy		0,05-0,1 mg/l	0,5 mg/l	
Nikkeli		0,05-0,5 mg/l	0,5 mg/l	
Elohopea		0,5-5 µg/l	0,01 mg/l	
Sinkki		0,1-1 mg/l	3 mg/l	

Arseeni	vesipohjaisen nestemäisen jätteen käsittely	0,01-0,1 mg/l	0,1 mg/l	
Kadmium		0,01-0,1 mg/l	0,01 mg/l	
Kromi		0,01-0,3 mg/l	1 mg/l	
Kromi (VI)		0,01-0,1 mg/l	0,1 mg/l	
Kupari		0,05-0,5 mg/l	2 mg/l	
Lyijy		0,05-0,3 mg/l	0,5 mg/l	
Nikkeli		0,05-1 mg/l	0,5 mg/l	
Elohopea		1-10 µg/l	0,01 mg/l	
Sinkki		0,1-2 mg/l	3 mg/l	

¹ BAT-päästötaasoja ei voida ehkä soveltaa, jos kyseiset epäpuhtaudet puhdistetaan tuotantoketjun loppupään jätevedenkäsittelylaitoksessa, mikäli tämä ei lisää ympäristön pilaantumista.

² BAT-päästötaasoja sovelletaan vain, jos kyseinen aine on yksilöity merkitykselliseksi kohdassa BAT 3 mainitussa jätevettä koskevassa inventaarissa.

4.2 Mekaaninen käsittely

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvassa	Toiminnan päätelmämukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämisto- miksi
2. MEKAANINEN KÄSITTELY				
<i>2.1 Yleiset päätelmät</i>				
BAT 25!	Ilmaan vapautuvien pölyn, hiukka- siin kiinnittyneiden metallien, PCDD/F:n ja dioksiinien kaltaisten PCB-yhdisteiden päästöjen vähen- täminen a. Hajapäästöjen leviämisen es- täminen, kerääminen ja kä- sittely b. sykloni c. kuitusuodatin d. märkäpesu e. veden ruiskutus leikkuriin	Ympäristöluvan lupamääräyksen F.3. mukaan (2009) kuivajätteen käsittelylaitoksen päälaitteet ja kuljettimet, joista voi aiheutua merkittävää pölyämistä, on va- rustettava pölynkeräysjärjestel- mällä. Pöly on kerättävä kanavis- toon ja johdettava suodattimiin.	a. Sekajätteen mekaanisessa lajittelulaitoksessa toiminnot sijoitetaan pääosin sisätiloihin alueelle rakennettavaan halliin. Hallin pölynkeräysjärjes- telmän lopullista rakennetta ei ole vielä päätetty. Pilaantuneen maan aumat suojataan sateelta ja tuulelta tarvittaessa peittämällä ne suojapeitteillä tai rakentamalla aumat kevytrakenteisiin hallei- hin. Pilaantuneen maan käsittelystä ei synny ka- navoituja pölypäästöjä. d. Tarvittaessa pilaantuneita maita seulotaan ja murskataan käsittelyalueella. Pilaantuneita maita kostutetaan tarvittaessa. Yksi pilaantuneen maan mahdollinen käsittelymenetelmä on märkäpesu. Hajapäästöjen vähentämiseen käytetään useam- paa menetelmää. Päästötasovertailu BAT-päätelmien taulukon 6.3 mukaiseen päästötasoarvoon on esitetty kappa- leessa 4.2.1. Ympäristöluvassa ei ole annettu mekaanisen kä- sittelyn pölypäästölle päästötasoarvoa, näin ollen toiminta ei ole BAT 25 mukaista.	Hakija esittää tar- kistettavat tai muutettavat lupa- määräykset ympä- ristölupahakemuk- sen yhteydessä.
<i>2.2 Metallijätteen käsittely leikkureissa (BAT 26 – BAT 28)</i>		Jätekasittelykeskuksella ei tehdä metallijätteen käsittelyä leikku- rilla.		

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvussa	Toiminnan päätelmänmukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämistoi- miksi
	2.3 VFC- ja/tai VHC-yhdisteitä sisältävän SERin mekaaninen käsittely (BAT 29 – BAT 30)	Jätekasittelykeskuksella ei tehdä VFC- ja/tai VHC-yhdisteitä sisältävän SERin mekaanista käsittelyä.		
BAT 31!	<p>Ilmaan vapautuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjen vähentäminen</p> <p>a. Hajapäästöjen leviämisen estäminen, kerääminen ja käsittely</p> <p>b. adsorptio</p> <p>c. biosuodatin</p> <p>d. terminen hapetus</p> <p>e. märkäpesu</p>		<p>a. Sekajätteen mekaanisessa lajittelulaitoksessa toiminnot sijoitetaan pääosin sisätiloihin alueelle rakennettavaan halliin. Hallin pölynkeräysjärjestelmän lopullista rakennetta ei ole vielä päätetty.</p> <p>Lämpöarvoa omaavan jätteen käsittelystä ei arvioida syntyvän orgaanisten yhdisteiden päästöjä ilmaan, joten menetelmät b-e eivät ole tarkoituksenmukaisia mekaanisen käsittelyn ilmapäästöille.</p> <p>TVOC-päästöjä ei ole todettu merkityksellisiksi kohdan BAT 3 jätekaasuja koskevassa päästöinventaariossa.</p> <p>Vertailu BAT-päätelmien taulukon 6.5 mukaisiin BAT-päästötasoihin on esitetty luvussa 4.2.1.</p> <p>Toiminta on BAT 31 mukaista.</p>	Hakija esittää tarkistettavat tai muutettavat lupamääräykset ympäristölupahakemuksen yhteydessä.
	2.5 Elohopeaa sisältävän SERin mekaaninen käsittely (BAT 32)	Jätekasittelykeskuksessa ei tehdä elohopeaa sisältävän SERin mekaanista käsittelyä.		

4.2.1 Päästötasoverailu

Taulukko 6.3 Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukainen BAT-päästötaso pölypäästöille ilmaan jätteen mekaanisesta käsittelystä

Muuttuja	Yksikkö	BAT-päästötaso	Toiminnan vastaavuus
Pöly	mg/Nm ³	2-5. Kun kuitusuodattimia ei voida käyttää, on vaihteluvälin yläraja 10.	Ympäristöluvassa ei ole annettu pölypäästöille päästötasoarvoa, näin ollen toiminta ei ole BAT 25 mukaista.

Taulukko 6.5 Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukainen BAT-päästötaso kanavoiduille TVOC-päästöille päästöille ilmaan lämpöarvoa omaavan jätteen mekaanisesta käsittelystä

Muuttuja	Yksikkö	BAT-päästötaso	Toiminnan vastaavuus
TVOC	mg/Nm ³	10-30	TVOC-päästöjä ei ole todettu merkityksellisiksi kohdan BAT 3 päästöinventaariossa, joten BAT-pääntelmien mukaan BAT-päästötasoa ei sovelleta.

4.3 Biologinen käsittely

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvassa	Toiminnan päätelmän mukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämistoimiksi
3. BIOLOGINEN KÄSITTELY				
<i>3.1 Yleiset päätelmät</i>				
BAT 33	Yleinen ympäristönsuojelun taso sekä hajupäästöjen vähentäminen		Toimitettavat jätejakeet ovat ennalta sovittuja jakeita. Vastaanotettavien jätteiden laatu on määritelty ja niiden laatua valvotaan. Toiminta on BAT 33 mukaista.	
BAT 34!	Jätteen biologisesta käsittelystä aiheutuvien kanavoitujen ilmapäästöjen vähentäminen a. adsorptio b. biosuodatin c. kuitusuodatin d. terminen hapetus e. märkäpesu	Ympäristöluvan lupamääräyksen G.10. mukaan (2009) kompostointilaitoksen poistokaasut ja biokaasulaitoksen poistoilmat on käsiteltävä ammoniakkipeurilla ja biosuotimella tai muulla vastaavan tasoisella puhdistuslaitteistolla. Puhdistuslaitteistolla on saavutettava vuosikeskiarvona mitaten poistokaasun ammoniakkipitoisuuden ja hajuyksiköiden 90 %:n reduktio tai poistokaasun ammoniakkipitoisuus saa olla korkeintaan 25 mg/m ³ ja hajuyksikköpitoisuus korkeintaan 3 000 HY/m ³ . Puhdistustulos on saavutettu, kun kullakin tarkkailukerralla otettujen näytteen keskiarvo täyttää edellä asetetut vaatimukset.	Pilaantuneen maan kompostoinnissa ei synny kanavoituja ilmapäästöjä. Biohajoava jäte (biojäte ja puhdistamoliete) mädätetään hallitusti sisätiloissa tätä tarkoitusta varten rakennetuissa reaktoreissa. Käsitelytekniikan valinta tapahtuu alueelle vastaanotettavien biojäte- ja lietemäärien tarkennuttua. Vertailu BAT-päätelmien taulukon 6.7 mukaisiin BAT-päästötasoihin on esitetty luvussa 4.3.1. Ympäristöluvassa annetut päästöraja-arvot eivät ole BAT-päätelmien mukaisia, joten toiminta ei ole BAT 34 mukaista.	Hakija esittää tarkistettavat tai muutettavat lupamääräykset ympäristölupahakemuksen yhteydessä.
BAT 35	Jäteveden syntymisen ja veden kuluksen vähentäminen a. vesivirtojen erotus		a. Alkuvaiheessa kaikki jätteiden varastointi- ja käsittelyalueilla muodostuvat vedet viemäroidään ja johdetaan jätevedenpuhdistamolle.	

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvassa	Toiminnan päätelmänmukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämistoimiksi
	b. veden kierrätys c. suotoveden muodostumisen optimointi		Toiminnan jatkuessa laadultaan puhtaiksi todetut jätteiden varastointi- ja käsittelyalueiden vedet voidaan ohjata ympärysojiin. Alueen viemäröinti on toteutettu siten, että laadultaan erilaiset vedet on mahdollista kerätä ja käsitellä erillisinä jakeina. b. Biologiset jätteenkäsittelymenetelmät huomioiden veden kierrätykselle ei nähdä tarvetta. c. Biologisessa käsittelyssä muodostuvan suotoveden määrä pyritään pitämään mahdollisimman vähäisenä. Suotovettä muodostuu lietteen kuivauksessa. Toiminta on BAT 35 mukaista.	
<i>3.2 Aerobinen käsittely</i>				
BAT 36	Keskeisten prosessimuuttujien ja jätteiden tarkkailu ilmapäästöjen vähentämiseksi		Pilaantuneiden maiden kompostoitumisprosessia seurataan säännöllisin väliajoin tarkkailemalla kompostin pH:ta, lämpötilaa, kosteutta ja happipitoisuutta. Haitta-ainepitoisuuksien kehittymistä seurataan ottamalla vähintään puolen vuoden välein kokoomanäytteitä aumoista. Haitta-aineiden hajoamiselle suotuisten olosuhteiden ylläpitämiseksi sekoitetaan aumoihin lisäaineita, kostutetaan tai aumoihin puhalletaan esilämmitettyä ilmaa. Toiminta on BAT 36 mukaista.	
BAT 37	Ilmapäästöjen vähentäminen ulkona tapahtuvista käsittelyvaiheista a. puoliläpäisevillä kalvoilla peittäminen b. toiminnan mukauttaminen sääoloihin		a. Pilaantuneen maan aumat suojataan sateelta ja tuulelta tarvittaessa peittämällä ne suojapeitteillä tai rakentamalla aumat kevytrakenteisiin halleihin. Pilaantuneen maan käsittelystä ei synny kanavoituja pölypäästöjä.	

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvassa	Toiminnan päätelmämukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämistoimiksi
			<p>b. Sääolot otetaan huomioon esimerkiksi aumoja käännettäessä.</p> <p>Toiminta on BAT 37 mukaista.</p>	
<i>3.3 Anaerobinen käsittely</i>				
BAT 38	Keskeisten prosessimuuttujien ja jätteidien tarkkailu ilmapäästöjen vähentämiseksi	Ympäristölupapäätöksen lupamääräyksen G.5. mukaan (2009) olosuhteet biokaasutusprosessissa on pidettävä suotuisina orgaanisen aineksen mädätykselle. Mädätteen homogeenisuudesta ja tasalämpöisyydestä on huolehdittava.	<p>Biokaasutuksessa biohajoava jäte mädätetään hallitusti sisätiloissa tätä tarkoitusta varten rakennetuissa reaktoreissa siten, että jätteestä saadaan hyötykäyttöön metaania.</p> <p>Prosessin keskeisiä muuttujia tarkkaillaan (pH, lämpötila, kosteus, muodostuvan biokaasun määrä ja laatu).</p> <p>Toiminta on BAT 38 mukaista.</p>	
<i>3.4 Mekaanis-biologinen käsittely</i>				
BAT 39	Ilmapäästöjen vähentäminen a. jätekaasuvirtojen erottaminen b. jätekaasun kierrätys	Ympäristölupapäätöksen lupamääräyksen G.9. mukaan (2009) biokaasutusprosessissa muodostuva biokaasu on johdettava kaasusäiliöön. Esikäsitelty biokaasu on hyödynnettävä höyryn, lämmön ja/ tai sähkön tuotannossa taikka toimitettava muualle hyödynnettäväksi. Vain häiriötilanteissa kaasun saa polttaa soih tupolttimessa. Höyrynkehittimelle (polttimelle) on johdettava myös kaikki biokaasulaitoksen sisätiloista imetyt hajukaasut ja ne on hyödynnettävä apuilmana metaanikaasua poltettaessa.	<p>Biokaasutuksessa biohajoava jäte mädätetään hallitusti sisätiloissa tätä tarkoitusta varten rakennetuissa reaktoreissa siten, että jätteestä saadaan hyötykäyttöön metaania.</p> <p>Toiminta on BAT 39 mukaista.</p>	

Päätelmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvassa	Toiminnan päätelmänmukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämistoimiksi
		Rikkivety on poistettava suotimin tai muuta vastaavaa tekniikkaa käyttäen ennen savukaasujen ilmaan johtamista.		

4.3.1 Päästötasoverailu

Taulukko 6.7 Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukainen BAT-päästötaso kanavoiduille NH₃-, haju-, pöly- ja TVOC päästöille ilmaan jätteen biologisesta käsittelystä

NH₃- ja hajupitoisuuden päästötaso on kaikelle jätteen biologiselle käsittelylle. Pöly- ja TVOC-päästötaso jätteen mekaanis-biologiselle käsittelylle.

Muuttuja	Yksikkö	BAT-päästötaso	Toiminnan vastaavuus
NH ₃ ^{1 ja 2}	mg/Nm ³	0,3–20	Ympäristöluvassa annettu ammoniakkin raja-arvo (25 mg/m ³) ja hajupitoisuuden raja-arvo (3 000 HY/m ³) eivät ole BAT-päästötasoarvon mukaisia.
Hajupitoisuus ^{1 ja 2}	HY _E /Nm ³	200–1000	
Pöly	mg/Nm ³	2–5	Ympäristöluvassa ei ole annettu biologisen käsittelyn kanavoidulle pölypäästölle raja-arvoa. Biologisesta käsittelystä ei synny kanavoituja pölypäästöjä (biokaasulaitos).
TVOC	mg/Nm ³	5–40 ³	Ympäristöluvassa ei ole annettu biologisen käsittelyn kanavoidulle TVOC-päästölle raja-arvoa. Biologisesta käsittelystä ei synny kanavoituja TVOC-päästöjä.

¹ Sovelletaan joko NH₃:n tai hajupitoisuuden BAT-päästötasoa.

² Tätä BAT-päästötasoa ei sovelleta pääasiassa lannasta koostuvan jätteen käsittelyyn.

³ Vaihteluvälin alaraja voidaan saavuttaa käyttämällä termistä hapetusta.

4.4 Fysikaalis-kemiallinen käsittely

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvussa	Toiminnan päätelmänmukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämistoi- miksi
4. FYSIKAALIS-KEMIALLINEN KÄSITTELY				
<i>4.1 Kiinteän ja pastamaisen jätteen käsittely</i>				
BAT 40	Tulevan jätteen tarkkailu osana jätteen esihyväksyntä- ja hyväksyntämenettelyjä.		<p>Toimitettavat jätejakeet ovat ennalta sovittuja jakeita. Vastaanotettavien jätteiden laatu on määritelty ja niiden laatua valvotaan.</p> <p>Kulloinkin käytettävä pilaantuneen maan käsittelytapa valitaan aina siten, että se soveltuu kyseessä olevalle maa-ainekselle ja siinä oleville haitta-aineille.</p> <p>Toiminta on BAT 40 mukaista.</p>	
BAT 41!	<p>Ilmaan vapautuvien pölyn, orgaanisten yhdisteiden ja NH₃:n päästöjen vähentäminen</p> <p>a. Hajapäästöjen leviämisen estäminen, kerääminen ja käsittely</p> <p>b. adsorptio</p> <p>c. biosuodatin</p> <p>d. kuitusuodatin</p> <p>e. märkäpesu</p>		<p>a. Pilaantuneen maan aumat suojataan sateelta ja tuulelta tarvittaessa peittämällä ne suojapeitteillä tai rakentamalla aumat kevytrakenteisiin halleihin. Pilaantuneen maan käsittelystä ei synny kanavoituja pölypäästöjä.</p> <p>Vertailu BAT-päätelmien taulukon 6.8 mukaiseen BAT-päästötasoon on esitetty luvussa 4.4.1.</p> <p>Fysikaalis-kemiallinen käsittely ja käsiteltävät jätteet huomioiden, menetelmät b-e eivät ole tarkoituksenmukaisia menetelmiä.</p> <p>Toiminta on BAT 41 mukaista.</p>	
<i>4.2 Jäteöljyn uudelleenjalostus (BAT 42–BAT 44)</i>		Jätekeskuksessa ei tehdä jäteöljyn uudelleenjalostusta.		
<i>4.3 Lämpöarvoa omaavan jätteen käsittely fysikaalis-kemiallinen käsittely (BAT 45)</i>		Jätekeskuksessa ei tehdä lämpöarvoa omaavan jätteen fysikaalis-kemiallista käsittelyä.		

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvassa	Toiminnan päätelmänmukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämistoimiksi
4.4 Käytettyjen liuottimien regenerointi (BAT 46 – BAT 47)		Jätekeskuksessa ei tehdä käytettyjen liuottimien regenerointia.		
4.5 BAT-päästötaaso kanavoiduille TVOC-päästöille jäteöljyn uudelleenjalostuksesta, lämpöarvoa omaavan jätteen fysikaalis-kemiallisesta käsittelystä ja käytettyjen liuottimien regeneroinnista		Jätekeskuksessa ei tehdä jäteöljyn uudelleenjalostusta, lämpöarvoa omaavan jätteen fysikaalis-kemiallista käsittelyä tai käytettyjen liuosten regenerointia. Ei tarvetta BAT-päätelmien taulukon 6.9 mukaisille BAT-päästötaasoille.		
4.6 Käytetyn aktiivihillen, katalyyttijätteiden ja kaivetun pilaantuneen maa-aineksen lämpökäsittely (BAT 48 – BAT 49)		Jätekeskuksessa ei tehdä lämpökäsittelyä.		
4.7 Kaivetun pilaantuneen maa-aineksen vesipesu				
BAT 50	a. Päästöjen leviämisen estäminen, kerääminen ja käsittely b. adsorptio c. kuitusuodatin d. märkäpesu		a. Pesukäsittely on prosessina suljettu. d. Pesukäsittelyssä käytetään märkäseulontaa. Menetelmät b ja c eivät ole Kilpilahden jätekeskuksella pesukäsittelyssä käytettäviä menetelmiä. Vesipesussa käytetään ilmaan johtuvien päästöjen vähentämiseksi useaa menetelmää. Toiminta on BAT 50 mukaista.	
4.8 PCB-yhdisteitä sisältävien laitteiden puhdistus (BAT 51)		Jätekeskuksessa ei tehdä jäteöljyn uudelleenjalostusta.		

! Merkintä tarkoittaa, että päätelmä sisältää sitovan BAT-päästötason (BAT-AEL)

4.4.1 Päästötasovertailu

Taulukko 6.8 Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukainen BAT-päästötaso kanavoiduille pölypäästöille ilmaan kiinteän ja/tai pastamaisen jätteen fysikaalis-kemiallisesta käsittelystä.

Muuttuja	Yksikkö	BAT-päästötaso	Toiminnan vastaavuus
Pöly	mg/Nm ³	2-5	Pilaantuneiden maiden fysikaalis-kemiallisesta käsittelystä ei synny kanavoituja pölypäästöjä, joten BAT-päästötasoa ei sovelleta.

Taulukko 6.9 Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukainen BAT-päästötaso kanavoiduille TVOC-päästöille ilmaan lämpöarvoa omaavan jätteen fysikaalis-kemiallisesta käsittelystä.

Muuttuja	Yksikkö	BAT-päästötaso ¹	Toiminnan vastaavuus
TVOC	mg/Nm ³	5-30	Jätekeskuksessa ei tehdä jäteöljyn uudelleenjalostusta, lämpöarvoa omaavan jätteen fysikaalis-kemiallista käsittelyä tai käytettyjen liuosten regenerointia, joten BAT-päästötasoa ei sovelleta.

¹ BAT-päästötasoa ei sovelleta, jos päästökuorma on alle 2 kg/h päästökohdassa, edellyttäen, että mitään CMR-aineita ei ole yksilöity merkitykselliseksi kohdassa BAT3 mainitussa jätekaasuja koskevassa inventaariorissa.

4.5 Vesipohjaisen nestemäisen jätteen käsittely

Pää- telmä	Päätelmän keskeinen sisältö	Sisältö huomioitu nykyisessä luvassa	Toiminnan päätelmänmukaisuus ja perustelut	Hakijan esitys kehittämistoimiksi
5. VESIPOHJAISEN NESTEMÄISEN JÄTTEEN KÄSITTELY				
<i>5.1 Yleinen ympäristönsuojelun taso</i>				
BAT 52	Tulevan jätteen tarkkailu osana jätteen esihyväksyntä- ja hyväksyntämenettelyjä.		Toimitettavat jätejakeet ovat ennalta sovittuja jakeita. Vastaanotettavien jätteiden laatu on määritelty ja niiden laatua valvotaan. Toiminta on BAT 52 mukaista.	
BAT 53!	Ilmaan vapautuvien HCl:n, NH ₃ :n ja orgaanisten yhdisteiden päästöjen vähentäminen a. Hajapäästöjen leviämisen estäminen, kerääminen ja käsittely b. adsorptio c. biosuodatin d. terminen hapetus e. märkäpesu		Nestemäisen jätteen käsittely tapahtuu altaissa. Jätteet kuljetetaan alueelle säiliöautoissa. Nestemäisen jätteen käsittelystä ei synny kanavoituja ilmapäästöjä. Vertailu BAT-päätelmien taulukon 6.10 mukaiseen BAT-päästötasoon on esitetty luvussa 4.5.1. Toiminta on BAT 53 mukaista.	

4.5.1 Päästötasoverailu

Taulukko 6.10 Parhaan käytettävissä olevan tekniikan mukaiset BAT-päästötasot kanavoiduille HCl- ja TVOC-päästöille ilmaan vesipohjaisen nestemäisen jätteen käsittelystä.

Muuttuja	Yksikkö	BAT-päästötaso ¹	Toiminnan vastaavuus
HCl	mg/Nm ³	1–5	Nestemäisen jätteen käsittelystä ei synny kanavoituja pölypäästöjä, joten BAT-päästötasoa ei sovelleta.
TVOC	mg/Nm ³	3–20	

¹ BAT-päästötasoa sovelletaan vain, jos kyseinen aine on yksilöity merkitykselliseksi kohdan BAT 3 päästöinventaariossa.

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 (1122/2021) säädetään. Maksun suuruus on 270 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 **22.7.2022**.

Valitusaika määräytyy seuraavasti:

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

Ilmoita valituksessa

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

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

Valituksen liitteet

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

- o asiamiehen on liitettävä valitukseen valittajalta saatu valtakirja – ellei hän ole asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai sellainen oikeudenkäyntiavustaja, joka määrittellään luvan saaneista oikeudenkäyntiavustajista annetussa laissa (715/2011).
- o asiamiehen ei tarvitse toimittaa valtakirjaa, jos hallinto-oikeuteen toimitetaan sellainen sähköinen asiakirja, jossa on selvitys asiamiehen toimivallasta. Asiamiehen ei myöskään tarvitse esittää valtakirjaa, jos valittaja on antanut valtuutuksen suullisesti tuomioistuimessa tai jos asiamies on toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa.

Lähetä valitus hallinto-oikeuteen

Hallinto-oikeuden yhteystiedot ovat:

Vaasan hallinto-oikeus
Korsholmanpuistikko 43, 4. krs (käyntiosoite)
PL 204, 65101 Vaasa (postiosoite)

sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

puhelinvaihde: 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>