



**ASIA** Päätös ympäristönsuojelulain 35 §:n mukaisesta ympäristölupahakemuksesta.  
Päätös anomuksesta aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta.

## LUVAN HAKIJA

Kymenlaakson Jäte Oy  
Ekokaari 50  
46860 KELTAKANGAS

## TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Hakemus koskee kaikkia jätekeskuksen alueen toimintoja. Olemassa olevia toimintoja ovat mm: tavanomaisen jätteen loppusijoitusalue, öljyisten maiden ja nestemäisten jätteiden käsittelyt, palavan jätteen murskauslaitos sekä jäteasema pientuojille. Uusia toimintoja ovat mm. ongelmajätteen loppusijoitusalue, biojätteen, jätevesipuhdistamolietteen ja lannan käsittely, sähkö- ja elektroniikkaromun sekä akkujen ja paristojen vastaanotto ja välivarastointi. Hakemukseen kuuluvat myös kyllästetyn puun esikäsittely ja välivarastointi sekä asfaltti-, betoni- ja tiilijätteen murskaus ja välivarastointi. Ympäristölupaa haetaan myös tavanomaisen jätteen ja biojätteen välivarastointiin ja siirtokuormaukseen. Lisäksi hakemus sisältää rauettamispyynnön, joka koskee 28.2.2003 vireille tullutta kompostointilaitoshakemusta (KAS-2003-Y-109-121).

Toisin kuin hakemuksessa esitetään, haetaan pienjäteasemista ympäristölupaa vain Keltakankaan pienjäteasemalle, jonka toiminnot yhdistetään jätekeskuksen omaan pientuojille tarkoitettuun jäteasemaan.

Jätekeskuksen pääasiallinen toiminta sijoittuu Kouvolan Keltakankaalle hakijan omistamille tonteille, joiden kiinteistörekisteritunnukset ovat 286-32-2047-1, 286-419-86-1 ja 286-424-3-280.

## LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Ympäristönsuojelulain 28 §:n 2 momentin kohta 4.  
Ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n 3 momentti.

## YMPÄRISTÖKESKUKSEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojeluasetuksen 6 §:n 1 momentin kohdat 12a, 12c ja 12d.

## ASIAN VIREILLETULO

Ympäristölupahakemus on saapunut Kaakkois-Suomen ympäristökeskukseen 7.4.2009. Hakemusta täydennettiin 11.5.2009, 14.9.2009, 30.9.2009, 9.11.2009 ja 13.11.2009.

## TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Kymenlaakson jätekeskuksen alueelle on Kaakkois-Suomen ympäristökeskus myöntänyt seuraavat ympäristöluvut:

Kymenlaakson Jäte Oy, tavanomaisen jätteen kaatopaikka: 10.4.2001 (A 1026/0400Y0326-121. Päätöstä on muutettu 18.7.2003, 2.11.2004 ja 28.12.2004 annetuilla päätöksillä.

Kymenlaakson Jäte Oy, öljyisten maiden ja hyötyjätteiden vastaanotto, käsittely ja väli-varastointi, 18.7.2003 (A 1109, KAS-2002-Y-421-121)

Kymenlaakson Jäte Oy, nestemäisten jätteiden käsittely, jätetäytön korotus ja erityisjätteen loppusijoitusalue, 28.12.2004 (A 1183, KAS-2004-Y-174-121)

Kymenlaakson Jäte Oy, tavanomaisen jätteen kaatopaikan 1 - 2 vaiheiden maisemointisuunnitelman hyväksyntä, 20.6.2007 (0400Y0326-111)

Kymenlaakson Jäte Oy, vesien tarkkailuohjelma 15.10.2009, päivityksen hyväksyntä 16.11.2009 (KAS-2007-Y-413-121)

Kouvolan Seudun kuntayhtymä, pienjäteasema 30.11.2001 (A 1110/0401Y0898-121)

Ekokem-Palvelu Oy, pilaantuneiden maiden vastaanotto ja käsittely, 26.3.2002 (A 1031/0401Y0898-121) (luvan mukainen toiminta loppunut 31.12.2008)

Vapo Oy, biojätteen kompostointi, 1.11.2007 (A 1105/KAS-2007-Y-203-111), voimassa 30.6.2010 asti

Kymenlaakson Jäte Oy:llä on viemäroinnistä voimassa oleva sopimus Kymen Vesi Oy:n kanssa.

Jätekeskuksen alue on 11.6.2001 vahvistetussa asemakaavassa merkitty yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueeksi (ET). Alueelle on lisäksi laadittu taajamayleiskaava. Taajamayleiskaava on saanut lainvoiman 20.1.2004. Jätekeskuksen alue on kaavassa merkitty ET -alueeksi (yhdyskuntateknisen huollon alue). Jätekeskuksen lounaan puoleinen alue on merkitty E -alueeksi eli erityisalueeksi. Merkinnällä osoitetaan sellaisille toiminnoille varattuja alueita, joiden käyttö muihin tarkoituksiin on hyvin rajoitettu, ja joille yleisöllä ei yleensä ole vapaata pääsyä. Luoteessa on T -alue eli teollisuus- ja varastoalue. Luoteessa on myös MU -aluetta eli maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta. Jätekeskuksen pohjoispuolella jatkuu ET -alue. Jätekeskuksen itäpuolella on M2 -aluetta eli maa- ja metsätalousaluetta, jolla on pitkän aikavälin reservivaraus tuotantotoiminnalle.

## LAITOKSEN SIJAINNITPAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ

Kymenlaakson Jäte Oy:n jätekeskus sijaitsee metsätalouskäytössä olevalla pohjois-eteläsuuntaisella metsäalueella, jolta ei ole näköyhteyttä asutukseen. Jätekeskuksen alueen ympärille on jätetty 50 metrin levyinen suojapuustovyöhyke, joka estää täyttöalueen näkymisen ympäristöön. Jätekeskus kuuluu Ekopark -alueeseen, jolla sijaitsee yhteensä 13 yritystä, joista merkittävä osa on ympäristöalan yrityksiä. Lähimmän asumiskäytössä olevan kiinteistön etäisyys jätekeskuksen nykyisistä toiminnoista on noin 700 m.

### Maaperä sekä pohja- ja pintavedet

Jätekeskus sijaitsee moreeni- ja kallioalueella, missä pohjaveden muodostuminen on hyvin vähäistä. Vaihtelevan kalliotopografian vuoksi alueella ei ole yhtenäistä pohjavesivarausta, vaan pohjavesi varastoituu eri korkeuksille kallion muodostamiin painanteisiin. Tehtyjen kairausten ja maatulkausten perusteella alueella ei ole hyvin vettä johtavia maa-

lajeja, eikä suuria kallioperän heikkousvyöhykkeitä hyvin vettä johtavine maakerroksiin. Alueen maaperä on huonosti vettä johtavaa hienoa hiekkaa ja paikoin silttiä. Pohjavedellä ei ole virtausyhteyttä jätekeskuksen alueelta Keltakankaan pohjavesialueelle. Tutkimusten mukaan alueen toiminnot eivät aiheuta pohjavesiriskiä Keltakankaan alueella.

Alue ei sijaitse tärkeäksi luokitellulla pohjavesialueella. Eri pohjavesivarastojen välillä on hydraulinen yhteys ajoittain, kun pohjavettä muodostuu runsaasti ja se virtaa kallio-painanteen kynnyksen yli toiseen painanteeseen. Pohjavesi virtaa kallion topografian mukaan, pääasiassa samoin kuin pintavedet. Jätekeskuksesta noin 1,5 km länteen on Keltakankaan pohjavesialue, jolla on vedenottamo ja pohjavesipumppaamo. Vedenottamo toimii varavedenottamona, jolla on Itä-Suomen vesioikeuden myöntämä lupa 1 000 m<sup>3</sup>/d vedenottoon. Pohjavedenpumppaamon tarkoituksena on pitää rautatien alikulun pohjaveden taso välillä + 28,40 - + 29,50 metriä.

Jätekeskuksen vaikutuksia pohja- ja pintavesiin tarkkaillaan säännöllisesti. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on hyväksynyt jätekeskuksen alueen voimassa olevan vesientarkkailuohjelman, jossa otetaan huomioon myös alueen muut toiminnot. Tarkkailuohjelmaa päivitetään toimintojen muuttuessa.

### **Melu, liikenne ja muu kuormitus alueella**

Jätteenkäsittelyssä melun lähteitä ovat jätteenkuljetusliikenne, laitospainaminen ja ulkona tapahtuvan käsittelyn koneiden melu. Kymenlaakson Jäte Oy:n toiminnasta aiheutuvasta melusta valmistui selvitys vuonna 2005 (Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy, 25.1.2005). Meluselvityksen jälkeen jätekeskuksessa ei ole otettu käyttöön uusia melua aiheuttavia toimintoja, joten selvityksen päivittäminen ei ole ollut tarpeen.

Jätekeskuksessa voimakkain melulähde oli erottelu- ja murskauslaitoksen polyymerotus-sykloni. Selvityksen perusteella jätekeskuksen aiheuttama yli  $L_{Aeq}$  55 dB melualue rajoittuu pääosin jätekeskuksen alueelle. Jätekeskuksen aiheuttama yli  $L_{Aeq}$  50 dB melualue ulottuu jätekeskuksen alueen ulkopuolelle kaakkois- ja eteläpuolella enimmillään noin 200 m laitosalueen ulkopuolelle. Selvityksen mukaan sekä mitattu että laskettu melutaso lähimmässä häiriintyvässä kohteessa alittaa jätekeskukselle ympäristöluvassa annetun ehdon ( $L_{Aeq}$  alle 55 dB päivällä ja alle  $L_{Aeq}$  50 dB yöllä).

Pääosa jätekeskuksen liikenteestä kulkee valtatie 15 kautta Matarojantielle (Mt 371), josta erkanee Ekoparkin alueelle johtava Ekokaari. Ekokaaren liittymän etäisyys valtatiestä on noin 250 m ja jätekeskuksen noin 1,3 km.

Jätekeskuksen kohdalla valtatie 15 vuoden keskimääräinen vuorokausiliikenne on ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (28.8.2008) mukaan noin 7 500 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskasta liikennettä on noin 1 200 ajoneuvoa vuorokaudessa. Jätekeskus on auki arkipäivisin maanantaista perjantaihin klo 7.00 – 18.00.

Vuonna 2008 jätekeskuksen alueella oli liikennettä yhteen suuntaan kaikkiaan 22 062 ajoneuvoa, jotka olivat raskaita ajoneuvoja joko tuomassa jätekuormia tai hakemassa metallia, kyllästettyä puuta, sähkö- ja elektroniikkaromua asianmukaisille vastaanottajille ja kierrätyspolttoainetta toimittavaksi polttoon voimalaitokseen. Kokonaisliikennemäärä oli noin 95 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Lisäksi alueella ajettiin 548 kuormaa jätekeskuksen sisäistä ajoa, esimerkiksi pienjäteaseman kuormia murskauslaitokselle ja kaatopaikalle. Näiden lisäksi alueella liikkui yhteensä 675 jätteen pientuojaa henkilö- ja pakettiautoilla sekä yhtiön työntekijöiden päivittäistä työpaikkaliikennettä.

## LAITOKSEN TOIMINTA

### Yleiskuvaus toiminnasta

Kymenlaakson Jäte Oy on perustettu vuonna 1997 hoitamaan osakkaidensa jätteidenkäsittelytehtäviä. Yhtiön osakkaina ovat seitsemän Kymenlaakson kuntaa ja Lapinjärven kunta sekä neljä metsäteollisuusyritystä. Jätekeskus on osa Ekopark -yrityspuiston teknologia-alueetta. Yrityspuiston pinta-ala on yhteensä 260 ha, josta Kymenlaakson Jäte Oy:n hallinnassa on noin 100 ha.

Jätekeskuksessa Kymenlaakson Jäte Oy vastaanottaa, käsittelee ja loppusijoittaa jätteitä. Alueella käsitellään myös biojätteitä. Lisäksi yhtiö toimittaa kierrätyspolttoainetta hyötykäyttöön ja tarjoaa neuvonta- sekä koulutuspalveluja yrityksille. Kymenlaakson Jäte Oy hoitaa Pohjois-Kymenlaakson alueen operatiivisen jätehuollon toiminnat sekä asukasneuvonnan. Etelä-Kymenlaakson asukasneuvonta hoidetaan palvelusopimukseen perustuen.

Jätekeskuksen alueelle on perustettu EU-direktiivien mukainen tavanomaisen jätteen kaatopaikka, joka otettiin käyttöön vuoden 2001 lopussa. Kaatopaikkaa varten on varattu yhteensä 21 hehtaarin alue, jota otetaan käyttöön vaiheittain. Tällä hetkellä täytetään ensimmäisen loppusijoitusalueen (I) toista täyttövaihetta.

Jätekeskukseen vastaanotettiin vuonna 2008 yhteensä 89 174,71 t jätettä, josta 1 073,71 t oli öljyisiä maa-aineksia. Vastaanotetusta jätemäärästä 63 114,88 t oli kaatopaikalle loppusijoitettavaa jätettä, josta erityisjätettä oli 1 931,57 t. Hyödynnettäviä jätteitä (eloperäinen jäte, energiajäte, puujäte ja metalli) otettiin vastaan 6 729,77 t. Biojätettä otettiin vastaan alueelle Vapo Oy:n käsiteltäväksi 5 157,38 t.

Ekokem-Palvelu Oy:llä on ollut käytössä pilaantuneiden maiden käsittelyalue Kymenlaakson Jäte Oy:n alueella öljyisten maiden käsittelyalueen läheisyydessä. Ekokem-Palvelu Oy:n käsittelytoiminta vuokra-alueella on päätynyt vuoden 2008 lopussa. Yhtiö on poistanut alueelta varastoimansa massat sekä saattanut alueen vastaamaan vuokrasopimuksessa edellytettyä ennallistamistasoa Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen hyväksymän ennallistamissuunnitelman mukaisesti. Alueen tulevat käyttömahdollisuudet eivät ole vielä tiedossa.

### Vastaanotettavat ja käsiteltävät jätteet

Kymenlaakson Jäte Oy hakee yhtenäisympäristölupaa, johon sisällytetään yhtiön nykyiset toiminnot sekä 2008 tehdyssä YVA -menettelyssä mukana olleita toimintoja. Nykyisten toimintojen voimassaolevat ympäristöluvat edellyttivät Kymenlaakson Jäte Oy:n toimittamaan hakemuksen lupamääräysten tarkistamista varten viimeistään 10.4.2009. Uusia palveluja tai toimintoja, joita yhtiö ei ole aikaisemmin tuottanut ja joille haetaan ympäristölupaa, ovat biojätteen siirtokuormaus, pussilajitellun kotitalousjätteen välivarastointi, jäteveden esiselkeytyksen sakkojen käsittely, humuksen ja mullan jatkojalostus, kyllästetyn puun esikäsitteleminen ja välivarastointi, asfaltin, betonin ja tiilijätteen murskaus ja välivarastointi, SER:n, akkujen ja paristojen vastaanotto ja välivarastointi sekä jäteasematoiminta.

Seuraavat toiminnot ja jätemäärät sisältyvät tähän hakemukseen:

Tavanomaisen jätteen loppusijoitus, kaatopaikka	
kotitalousjäte tai muu kiinteä yhdyskuntajäte	82 000 t/a
teollisuus- ja rakennusjätteen lajittelu ja loppusijoitus	25 000 t/a
ylijäämämaita kaatopaikan peittomaiksi	15 000 t/a
tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltavia pilaantuneita maita	50 000 t/a
erityiskäsiteltävät jätteet (ei ongelmajätettä)	3 000 t/a
hyötykäytt. kelpaamattomia rak. ja purkujätteitä peittomaiksi	15 000 t/a

Tavanomaisen jätteen välivarastointi ja siirtokuorma biojätteen osuus noin 6 500 t/a	25 000 t/a
Ongelmajätteiden loppusijoitusalue tuhkan ja pohjakuonan varastointi, käsittely ja loppusijoitus	25 000 t/a
Palavan jätteen murskauslaitos energiajätteen vastaanotto ja käsittely varastointi:	25 000 t/a
– murskaamaton energiajäte	2 000 m <sup>3</sup>
– murskattu energiajäte (=REF)	20 000 m <sup>3</sup>
Öljyisten maiden käsittely	10 000 t/a
Nestemäisten jätteiden (mm. prosessijäte esiselkeyttämöstä) käsittely	6 000 t/a
Biojätteen käsittely	10 000 t/a
Lietteet	
puhdistamo- ja teollisuuslietteiden käsittely	33 000 t/a
lannan käsittely	5 000 t/a
Lopputuotteen jatkojalostus	20 400 t/a
Asfaltti-, betoni- ja tiilijätteen murskaus ja välivarastointi	5 000 t/a
SER:n vastaanotto ja välivarastointi	1 000 t/a
Akkujen ja paristojen vastaanotto ja välivarastointi	5 – 10 t/a
Kyllästetyn puun esikäsittely ja välivarastointi	5 000 t/a
Kymenlaakson Jäte Oy:n jäteasema, pientuojat Keltakangas: yhteensä: 1 200 t/a	
• ongelmajätteet	50 t
• romumetallit	150 t
• SER	150 t
• energiajäte	250 t
• kaatopaikkajäte	350 t
• tiili ja betoni	100 t
• puujäte	150 t

Muut hakemuksessa esitetyt pienjäteasemat (Elimäki: Korja ja kirkonkylä, Iitti: Kausala, Kouvola: Ahlmannintie, Jaala) säilyvät kuntien luvitettavina ja valvonnassa.

### **Tavanomaisen jätteen kaatopaikalle sijoitettavat jätteet**

#### Kotitalous- ja muu kiinteä yhdyskuntajäte

Poltettavan kotitalousjätteen kuljetukset Kotka Energia Oy:n hyötyvoimalaitokselle Korkeakoskelle käynnistyivät lokakuussa 2008. Vuositasolla maakunnasta peräisin olevaa kotitalousjätettä energiahyödynnetään noin 25 000 - 30 000 tonnia. Voimalaitoksen häiriötilanteiden aikana kotitalousjäte joko välivarastoidaan lyhytaikaisesti Kymenlaakson Jäte Oy:n alueella kaatopaikan penkan päällä tai loppusijoitetaan tavanomaisen jätteen kaatopaikalle. Kaupan, teollisuuden ja muiden laitosten jätteitä, joita ei voida hyödyntää materiaalina tai energiana loppusijoitetaan kaatopaikalle yhdessä em. kotitalousjätteen kanssa enintään 82 000 t/a.

### Teollisuusjätteen ja rakennusjätteen lajittelu ja loppusijoitus

Teollisuus- ja rakennusjätteet lajitellaan koneellisesti ja niistä poistetaan materiaalina tai energiana hyödynnettävät jakeet. Loppusijoitettavaa jätettä ovat esim. puhdas, kovettunut teollisuusjäte, kuten lasi, lasikuitu, kaoliini, tuhka, kattohuopa, erityyppiset eristeet ja suursäkit.

### Tavanomaisiksi jätteiksi luokiteltavat pilaantuneet maat

Tavanomaiseen jätteeseen ja vakaaseen reagoimattomaan ongelmajätteeseen, jotka sijoitetaan tavanomaisen jätteen kaatopaikalle, sovelletaan valtioneuvoston asetuksen 202/2006 mukaisia liukoisuusominaisuuksien raja-arvoja ja muita vaatimuksia. Tavanomaisiksi luokiteltavien pilaantuneiden maiden on täytettävä jätelajeittain määritellyt kelpoisuusvaatimukset.

### Erityiskäsiteltävät jätteet

Erityiskäsiteltävä jäte on jätettä, joka vaatii erityistoimia keräyksen, kuljetuksen tai käsittelyn aikana, kuten erityissijoitusta tai välitöntä peittämistä kaatopaikalla, mutta eivät ole ongelmajätettä. Erityiskäsiteltäviä jätteitä ovat esim. asbesti ja riskijäte, terveydenhuollon erityisjäte, pilaantuneet elintarvikkeet, teurasjäte (31.7.2009 asti) ja välpänerotusjäte. Jätteet peitetään heti jätekuorman tyhjentämisen jälkeen.

### Hyötykäyttöön kelpaamattomat rakennus- ja purkujätteet peittomaiksi

Rakennus- ja purkujätteitä, joita ei voida hyödyntää materiaalina tai energiana, käytetään kaatopaikalla peittomina. Käyttöön soveltuvia jakeita ovat esim. sekalaiset ja epäpuhtaat betoni- ja asfalttijäte sekä mineraalipohjaiset rakennusmateriaalit ja muut vastaavat jakeet.

### Kaatopaikkakelpoisuus

Kun teollisuudesta vastaanotetaan jätettä, jonka ominaisuuksista ja kaatopaikkakelpoisuudesta ei ole varmuutta, veloitetaan jätteentuottaja aina ennen jätteen tuomista toimittamaan siitä kaatopaikkakelpoisuusselvitys tai asiantuntijalausunto.

### **Tavanomaisen jätteen välivarastointi ja siirtokuormaus**

Jätteen siirtokuormaus tapahtuu siirtokuormausasemalla, jonka vastaanottoolosuhteisiin materiaali otetaan vastaan. Biojätteen siirtokuormaus katoksesta tapahtuu joko suljettaviin kontteihin tai vastaaviin. Muu tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltava jäte voidaan siirtokuormata suoraan loosista tarkoitukseen soveltuvaan kuljetuskalustoon. Varsinaisten siirtokuormaukseen käytettävien rakenteiden lisäksi toimintaa varten varataan ulkokenttiä esimerkiksi liikennöinnin turvalliseksi järjestämiseksi sekä siirtokuormauskaluston ja siirtokuormauksen yhteydessä jätteen joukosta poistettavien materiaalien varastoinniksi. Kentät rakennetaan siten, että niiden pohjarakenne estää haitta-aineiden ja epäpuhtauksien kulkeutumisen maaperään ja pohjaveteen. Kenttien rakenteen yksityiskohdat riippuvat kentällä tapahtuvista toiminnoista. Tavanomaisia kotitalousperäisiä jätteitä välivarastoidaan esimerkiksi hyötyvoimalaitoksen seisokkien aikana.

### **Erityis- ja ongelmajätteiden varastointi, käsittely ja loppusijoitus**

Jätekeskuksella on ympäristölupa tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltujen tuhkien, kuonien, lentotuhkien ja savukaasujen puhdistusjätteiden käsittelyyn.

Ongelmajätealueen suunnittelukapasiteetti on 25 000 t/a erityiskäsiteltävää jätettä. Käytännössä suurin osa jätemäärästä tulee soveltumaan tavanomaisen jätteen loppusijoitusalueelle. Tuhkien laatuun liittyvien epävarmuustekijöiden vuoksi varaudutaan niiden ongelmajätteeksi luokitteluun rakentamalla erillinen ongelmajätteille tarkoitettu alue.

Kymenlaakson Jäte Oy:llä on tarkoitus varastoida ja loppusijoittaa alueellaan jätteenpolton pohjakuonaa. Kuona on peräisin kotitalousperäisen jätteen energiahyödyntämisestä arinakattilassa. Varastointi tapahtuu tiivisasfaltoidulla, viemäroidyllä kentällä. Pohjakuonan arvioitu määrä on vuositasolla noin 25 000 tonnia. Em. määrässä on mukana sammutusvedestä jäänyt kosteus, joka on kattilan jälkeen maksimissaan 25 %. Käytännössä varastoitavan tuhkan kosteuspiitoisuus on kuitenkin pienempi. Pohjakuonan kuivatilavuuspaino on noin 1 500 – 1 800 kg/m<sup>3</sup>. Välivarastoinnin seurauksena kuona ikääntyy eli sen liukoisuusominaisuudet pienenevät. Varastoinnin aikana tutkitaan kuonan jatkokäsittelymahdollisuuksia.

Ongelmajätealueelle sijoitettava jäte on peräisin yritystoiminnasta eli kyse ei ole asumisessa syntyneestä jätteestä tai ominaisuudeltaan ja koostumukseltaan siihen rinnastettava jätteestä. Kyseiset jätteet otetaan siten vastaan ainoastaan ennakkosopimukseen perustuen. Jätetoimitusten kaatopaikkakelpoisuus tulee selvitettäväksi jätteen vastaanotosta sovittaessa. Ongelmajätteen loppusijoitusalueelle sijoitetaan valtioneuvoston kaatopaikkapäätöksessä (VNp 861/1997) asetetut kriteerit täyttäviä ongelmajätteitä. Käsiteltäviä ongelmajätteitä ovat mm. jätteen polton tuhkat ja em. pilaantuneet maat.

### **Palavan jätteen murskauslaitos**

Kymenlaakson Jäte Oy:n jätekeskuksessa on toiminnassa vuonna 1999 käyttöön otettu palavan jätteen murskauslaitos. Laitoksessa murskataan yrityksistä, teollisuudesta ja laitoksista erilliskerätyä polttokelpoista energiajätettä. Jätettä murskataan pääsääntöisesti viitenä päivänä viikossa klo 7.00 – 18.00 välisenä aikana. Vastaanotossa energiajätteet ohjataan niille varatulle alueelle. Erilaiset jakeet sijoitetaan toisistaan erilleen. Tuotava materiaali varastoidaan ulkona joko katoksen alla tai asfaltoidulla ulkokentällä. Vastaanotettu, tarkastettu polttokelpoinen energiajäte nostetaan pyöräkuormaajan avulla lamellikuljettimelle, joka syöttää esimurskainta. Esimurskaimessa on repivät terät, joilla kappaleiden palakooksi saadaan noin 200 – 300 mm. Materiaali kulkee hihnamagneetilla varustettua kourukuljetinta pitkin jälkimurskaimelle. Jälkimurskauksessa leikkaavilla terillä materiaalin lopulliseksi palakooksi saadaan alle 50 mm, minkä jälkeen materiaali kulkee vielä toisen hihnamagneetin alta. Kokonaisuudessaan magneettien yhteenlaskettu erotusteho on vähintään 95 p - %. Sekä esi- että jälkimagneeteista talteen saadut metallit ohjautuvat suoraan lavalle, josta ne kuljetetaan hyötykäyttöön. Valmis kierrätyspoltoaine ohjataan katokseen, josta se voidaan lastata suoraan hakeautoon tai siirtää varastokentälle. Murskauslaitoksella käsitellään myös puujätettä, kantoja sekä vaikeasti murskattavia jakeita. Kierrätyspoltoaineen vaihtelevasta menekistä johtuen sitä varastoidaan tarvittaessa laitoksen yhteyteen rakennetulla noin yhden hehtaarin kokoisella asfaltoidulla varastokentällä.

### **Öljiesten maiden käsittely**

Öljiesten maiden käsittelylaitos koostuu vastaanotto- ja käsittelyrakennuksesta sekä käsittelykentästä. Laitos valmistui vuoden 2002 loppupuolella. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on todennut 24.1.2003 vastaanotto- ja käsittelyrakennuksen olevan luvan mukainen ja hyväksynyt sen käyttöön otettavaksi.

Öljiesten maiden käsittelylaitoksella otetaan vastaan pääasiassa öljyllä pilaantuneita maita. Maa-ainekset ovat kunnostettavista kohteista poiskaivettavia ja käsittelyä vaativia maita sekä onnettomuuksien yhteydessä muodostuvia pilaantuneita maita ja jätteitä. On-

nettomuuksien yhteydessä muodostuvat ja laitokselle tuotavat maat voivat olla myös muulla tavoin kuin öljyllä pilaantuneita. Muulla tavoin pilaantuneet maat toimitetaan jatkokäsittelyyn ao. luvan saaneelle laitokselle.

Öljiesten maiden vastaanotto- ja käsittelyalueen käsittelykapasiteetti on 10 000 t/a öljyllä pilaantunutta maata. Käsittelyalueen kokonaispinta-ala on noin 12 000 m<sup>2</sup>. Käsittelyalue koostuu neljästä erillisestä tiivisasfaltoidusta allasmaisesta maaperärakenteesta, joista kustakin voidaan tarpeen mukaan johtaa vedet vaihtoehtoisesti joko sadevesiviemäriin ja edelleen maastoon tai jätevesiviemäriin ja öljynerottimien kautta tasausaltaaseen ja edelleen jätevesilaitokselle. Vastaanotto- ja käsittelyrakennus sijaitsee yhdessä allasrakenteessa.

Vastaanotto- ja käsittelyrakennus koostuu kylmästä hallitilasta, jossa on 3 kpl luiskattuja betonialtaita, joiden koot ovat noin 6,5 m x 12 m ja allastilavuus on 69 m<sup>3</sup>/allas. Altaista yksi on lämmitettävä. Lisäksi rakennuksessa on kolme pienempää luiskattua allasta, joiden koot ovat noin 3,5 m x 6 m ja allastilavuus 14 m<sup>3</sup>/allas. Myös näistä altaista yksi on lämmitettävä. Nestemäisessä muodossa olevia öljyjätteitä varten on oma erillinen lämmitettävä säiliöallas, jonka tilavuus on 20 m<sup>3</sup>. Altaat on rakennettu vesitiiviistä betonista. Tiiveys on varmistettu pohjalaatan alle ja seinämien taakse asennetun bentoniittimaton avulla. Rakennus on varustettu öljynerotuskaivoin ja viemäroity sekä liitetty jätekeskuksen alueelle rakennettuun vesijohtoverkostoon. Öljiesten jätteiden kuljetuksessa käytettävien ajoneuvojen pesua varten rakennuksessa on pesutilat ja tarvittavat varastotilat työvälineille. Rakennuksen pinta-ala on noin 400 m<sup>2</sup>.

Käsittelykenttä on rakennettu vettä eristäväksi tiivisasfaltin avulla ja viemäroity. Kentän viemärit on varustettu hiekan- ja öljynerotuskaivoilla. Kentän pinta-ala on noin yksi hehtaari. Käsiteltävät öljyiset maat sijoitetaan aumoihin ja tarvittaessa niihin lisätään tukkiainetta, kuten haketta sekä ravinteita, esimerkiksi salpietaria. Kun prosessoitavien maamassojen öljypitoisuus laskee alle nykyisessä ympäristöluvassa määritellyn enimmäispitoisuuden (1 000 mg/kg), voidaan maat käyttää kaatopaikan välipeittomaina.

### **Nestemäisten jätteiden ja jäteveden esiselkeytyksen jätteiden käsittely**

Nestemäisten jätteiden altaisiin otetaan vastaan hiekanerotuskaivojen sakkoja, ravintorasvajätettä, teollisuussakkoja sekä sadevesikaivojen hiekkajätettä. Nestemäiset jätteet sijoitetaan altaisiin jäteliemityyppien mukaan. Kaksi altaista on käytössä ja kolmas toimii vara-altaana. Altaassa lietteestä valutetaan neste sepelipadon läpi pois, jolloin pohjalle jää jättesakkaa. Jätekeskuksen nestemäisten jätteiden käsittelyssä ja vesienkäsittelyssä muodostuu sakkoja ja ruoppausmassoja. Kirkaste johdetaan hiekan- ja öljynerotuskaivojen kautta näytteenottokaivoon, josta se johdetaan tasausaltaaseen. Sakan koostumuksesta teetetään laatutestaus altaan tyhjennyksen yhteydessä.

Se osa altaaseen tiivistyvistä sakasta, joka luokitellaan tavanomaiseksi jätteeksi, käsitellään samalla menetelmällä kuin muidenkin orgaanisten materiaalien käsittely jätekeskuksessa tulee tapahtumaan eli käytännössä sakka kompostoidaan tai mädätetään biokaasutuslaitoksessa.

Jos sakan sisältämät haitta-ainepitoisuudet ylittävät ongelmajäteluokituksen raja-arvot, käsitellään sakka luokituksessa käsittelylle asetettujen erityisvaatimusten mukaisesti.

### **Biojätteen ja lietteen käsittely**

Biojätteen erilliskeräys käynnistyi Kymenlaakson Jäte Oy:n toiminta-alueella lokakuussa 2005. Biojätettä kerätään alueen rivi- ja kerrostaloista sekä yrityksistä ja laitoksista. Erilliskerättyä biojätettä on tarkoitus vastaanottaa maksimissaan 10 000 t/a. Puhdistamo- ja teollisuuslietteitä on tarkoitus ottaa vastaan yhteensä enintään 33 000 t/a. Lietteiden ja



biojätteen käsittely tapahtuu laitosmaisesti ja käsitellyt tai muualta käsittelystä vastaanotetut vastaavat materiaalit jatkojalostetaan lopputuotteeksi.

Ympäristölupaa haetaan myös lietteen höyryhygienisointikäsittelylle samalle lietemäärälle kuin hakemuksessa on esitetty kompostointitekniikalla käsiteltävälle määrälle.

#### Yleiskuvaus toiminnasta

Vastaanotettavat lietteet ovat teollisuuden prosessilietteitä tai jätevedenpuhdistamolietteitä; raakalietteitä tai prosessista mädätyksen jälkeen. Puhdistamolietteet on kuivattu noin TS 20 -pitoisuuteen, teollisuuslietteiden ja biojätteen kuiva-ainepitoisuus voi olla korkeampikin. Lietteenkuljetukset alueelle hoidetaan asianmukaisin liikennöintivälinein. Lietteet ja biojätteet kalkkistabiloidaan tai kompostoidaan tai käsitellään biokaasulaitoksessa tai höyryhygienisoidaan. Kalkki ja muut prosessiin lisättävät seos-ainekset varastoidaan aumoissa tai tarvittaessa paalattuina katoksessa. Vastaanotettava lanta on hevosenlantaa maakunnan hevostiloilta.

Jätevesilietteen biokaasutus sekä biokaasun käyttö on vakiintunutta tekniikkaa, joka on ollut Suomessa käytössä lukuisilla jätevedenpuhdistamoilla jo useita kymmeniä vuosia. Tekniikka on tunnettua ja varmatoimista. Vuonna 2009 on ilmestynyt Suomen Ympäristö-julkaisusarjassa BAT -tekniikkaa biokaasualalla käsittelevä selvitys (24/2009). Biokaasulaitoksen toteutuksessa huomioidaan selvityksen suositukset.

Kompostointilaitos on tarkoitettu ensisijaisesti biokaasutusprosessin läpikäyneen mädätysjäännöksen jatkokäsittelyyn. Kompostointilaitoksessa voidaan teknisesti käsitellä mädätysjäännöksen lisäksi myös raakalietettä ja erilliskerättyä biojätettä. Käsiteltäväksi vastaanotettavat lietteet ovat kuiva-ainepitoisuudeltaan noin 20 – 30 %, siten ne ovat helpos- ti kuljetettavassa, käsiteltävässä ja varastoitavassa muodossa, jotta niistä syntyisi mahdollisimman vähän valumavesiä, eikä vapautuisi haisevia yhdisteitä.

#### Biokaasulaitos

Biokaasulaitos mitoitetaan kapasiteetiltaan riittäväksi lupahakemuksessa mainituille jätemäärille, noin 50 000 t. Laitoksessa liete ja biojäte ym. mädätettävä materiaali otetaan vastaan suljetussa tilassa ja materiaali kulkee prosessin läpi suljetussa kierrossa. Anaerobisessa käsittelyssä, eli biokaasua tuottavassa mädätyksessä, orgaanista ainesta käsitellään täyssekoitteisessa ja suljetussa bioreaktorissa, jonka koko on noin 3200 m<sup>3</sup>, hapetomissa olosuhteissa hallitun mikrobiologisen toiminnan tuloksena biokaasuksi, jossa on noin 60 - 70 % metaania ja 30 - 40 % hiilidioksidia.

Prosessiin kuuluvat alipaineistetut vastaanottotilat, murskausyksikkö, hygienisointi- ja sterilointiyksiköt, anaerobireaktorit, kaasuväkä ja jälkivarastointiyksiköt. Laitoksella on automaattinen prosessinvalvonta ja valvontaohjelmaan liitetään raportointiohjelmisto, johon tiedot tallennetaan vuorokausittain. Laitoksessa käytetään parasta käytettävissä olevaa nykyaikaisinta tekniikkaa.

Biokaasulaitokselle tuotava lietemateriaali ei vaadi muuta esikäsittelyä kuin kiintoainepitoisuuden sovittamisen mädätysprosessille sopivaksi. Biojätteelle on oltava oma esikäsittelylinjastonsa. Saapuva biojäte tyhjenetään vastaanottoaltaaseen, josta sekoitettu materiaali johdetaan murskapumpun kautta puskurisäiliöön. Pumppu homogenisoi massan alle 12 mm palakokoon ennen hygienisointia. Homogenisoidun aineksen käymisprosessi käynnistyy jo puskurisäiliössä, jolloin massa alkaa tuottaa biokaasua. Tästä syystä puskurisäiliö toteutetaan tiiviinä reaktorirakenteena, josta esikäymisestä aiheutuvat kaasut johdetaan biokaasulinjastoon niiden energiasisällön hyödyntämiseksi ja hajupäästöjen hallitsemiseksi. Puskurisäiliö toimii näin ollen laitoksen esimädättämönä.

Kaikki laitoksella käsiteltävä materiaali hygienisoidaan ennen anaerobiprosessiin johtamista. Hygienisointia edellytetään eläinperäisten sivutuotteiden sekä puhdistamolietteidensä esikäsitellynä ennen anaerobista käsittelyprosessia, jotta laitoksen lopputuotteiden hygieeninen laatu on korkea ja lopputuotteet voidaan käyttää peltolannoitteina tai maanparannusaineina. Käsittelyllä on lisäksi positiivista vaikutusta muihin biokaasulaitoksen prosesseihin. Käsiteltävät materiaalit pumpataan puskurisäiliöstä hygienisointiyksikköihin lämmönvaihtimien kautta. Lämmönvaihtimissa materiaalin lämpötila kohotetaan 70 °C:een yhden tunnin ajaksi. Hygienisointiyksiköt toimivat rinnakkaisina panosprosesseina, jolloin materiaalin syöttö biologiseen prosessiin ei katkea. Hygienisointiyksiköt ovat täyssekoitteisia, eristettyjä säiliörakenteita. Säiliöt ovat kaasua- ja vesitiiviitä, eivätkä aiheuta päästöjä ympäristöön.

Jätteet käsitellään siten, että käsitelty liete on hygieeniseltä ja kemialliselta laadultaan turvallista käyttää. Jätevedet esikäsitellään jäteyhtiön omassa esikäsitelylaitoksessa ja johdetaan Kymen Vesi Oy:n jätevedenpuhdistamolle. Mädätysjännös jatkojalostetaan pelto- ja metsälannoitteiksi, maanparannusaineiksi, kasvualustoiksi tai käytetään viherrakentamiseen tai peittomaaksi.

Biokaasusta tuotetaan sähköä ja lämpöä, jota voidaan hyödyntää mm. laitoksen omissa prosesseissa.

Vastaanottohalli ja vastaanottoallas ovat alipaineistettuja ja niistä poistettava ilma johdetaan hajukaasujen käsittelyyn. Vastaanoton yhteydessä suoritetaan vaadittavat kuljetuskaluston pesut. Pesuvedet johdetaan suoraan vastaanottoaltaaseen, jolloin vastaanottotiloista ei muodostu jätevesiä.

Hajukaasujen käsittely toteutetaan kahdessa linjassa. Alhaisen hajupitoisuuden omaavat kaasut imetään vastaanottohallista ja muista prosessitiloista, joissa hajua aiheuttavia kaasuja voi vapautua. Kaasut johdetaan biokemialliseen pesuriin, jossa hajukaasujen sisältämät orgaaniset yhdisteet sidotaan kemikaaleilla ja sitomatta jääneet yhdisteet hapetetaan biologisesti. Hapetustehoa voidaan myös parantaa eri kemikaalien avulla. Vastaanottoaltaasta poistettava kaasu käsitellään ensimmäisessä vaiheessa otsonilla tai muulla happeittavalla kemikaalilla ja johdetaan sen jälkeen samaan biokemialliseen pesuriin muiden laimeampien kaasujen kanssa. Laitoksen ilmanvaihdossa kiinnitetään erityistä huomiota korvaus- ja poistoilman suhteiden optimointiin, joka tapahtuu automaattisesti laitoksen päävalvomon avulla. Biokemiallinen pesuri käyttää noin 5 – 10 m<sup>3</sup> prosessivettä vuorokaudessa. Pesurin poistovesi on hapanta ja vesi johdetaan anaerobisesti käsitellyn lietteen eli mädätteen jälkikaasuuntumisaltaaseen, mikä osaltaan vähentää ammoniumtyypen haihtumista lopputuotteista ammoniumtyypen reagoitessa rikkiyhdisteiden kanssa ja muodostaen ammoniumsulfaattia. Sekä hajukaasujen biokemialliselle käsittelylle, että biokaasun rikinpoistoyksikölle otetaan varojärjestelmänä käyttöön aktiivihiihliuodatus, jolla turvataan kaasujen puhdistustehokkuus myös biokemiallisten pesurien mahdollisissa häiriö- ja huoltotilanteissa. Hajukaasujen käsittelyn jälkeen poistoilma johdetaan purkuputkeen, joka purkaa käsitellyn ilman vähintään 10 m korkeuteen. Siten hajukaasujen käsittelyn ollessa häiriötilassa hajua aiheuttavat yhdisteet laimenevat tehokkaasti aiheuttamatta merkittäviä hajuhaittoja lähiympäristölle.

### Kompostointilaitos

Lingottu liete ja esikäsitelty biojäte käsitellään alipaineistetussa hallissa, jonka tilatarve on noin 3 000 m<sup>2</sup>. Myös lanta voidaan ohjata käsittelyprosessiin. Yksi laitosyksikkö voi ottaa vastaan materiaalia noin 400 t viikossa. Jos käsiteltävä määrä on vuositasolla enemmän kuin 20 000 t, tarvitaan kaksi laitosyksikköä. Biojäte murskataan pienempään palakokoon esim. Allu -sekoituskuhalla tai muulla vastaavalla laitteistolla. Lietteen laadusta riippuen (mädätejännös tai teollisuus- ja yhdyskuntajätevedenpuhdistamoliete),

liete joko kompostoidaan tukiaineen kanssa tai kalkkistabiloidaan. Biojäte ja lietteet käsitellään toisistaan erillään omissa looseissaan kompostointiprosessin aikana. Eviran ohjeistuksen mukaan erillisiä linjastoja materiaalit eivät kuitenkaan vaadi, jos sekoittuminen estetään.

Hakemuksessa esitetty kompostointilaitos on moduulirakenteinen. Laitos koostuu vastaanottoyksiköstä sekä tarvittavasta määrästä kompostointilooseja. Laitoksen kapasiteettia on mahdollisuus helposti kasvattaa lisäämällä kompostointiloosien lukumäärää vastaamaan käsiteltävää materiaalmäärää. Kompostointilaitos koostuu kolmeen erilliseen osastoon jaettavasta alipaineistetusta hallitilasta, jossa on ensin vastaanotto-osasto ja kuorman purkuallas. Sen jatkona on keskikäytävän molemmin puolin maksimikäyttötilanteessa vähintään kuusi kompostointiloosia, joista käytävän toisessa päässä olevat kaksi viimeistä on ovin erotettavissa omaksi lähtevän materiaalin purkutilakseen. Kompostointilaitoksen yhden loosin täyttökoko on noin 8 x 8 metriä ja kolme metriä korkea ja sen täyttötilavuus on korkeintaan noin 200 m<sup>3</sup> kompostoitavaa seosta. Laitosrakennuksen pohja valetaan sulfiittibetonista ja vastaanottoalue varustetaan viemäroinnillä, johon johdetaan kaikki käsittelystä vapautuvat valumavedet. Seinät ovat betonielementtirakenteiset. Laitos on mahdollista varustaa lämmön talteenotolla, jolloin looseista johdetaan lämpöä esim. laitoksen lattiarakenteisiin, jotta kulkualue säilyisi kuivana. Katto on harjakatto ja siinä on tuuletuskanava ilmanvaihtoa varten. Kaikki poistoilma hallista ulos johdetaan hajunpoistokäsittelyn läpi. Laitoshyväksyntä tullaan hakemaan Eviralta.

#### Kompostointikäsittely laitoksessa

Aktiivinen käsittelyaika mädätysjäännökselle, puhdistamoliettele ja biojätteelle kompostointilaitoksessa on noin kuusi viikkoa. Tämän jälkeen komposti siirretään jälkikypsytykseen. Biojätteen ja lietteen käsittely kompostointilaitoksessa tapahtuvat samalla tavalla, materiaaleja ei sekoiteta keskenään. Liete voidaan myös kalkkistabiloida loppukäytöstä riippuen. Teollisuusliete käsitellään kuten puhdistamolietekin.

Käsiteltävä materiaali otetaan vastaan kompostointilaitokseen umpinaiseksi osastoidun kuorman vastaanottotilan kautta. Kerralla saapuva liete-erä on noin 12–15 m<sup>3</sup>/kuorma. Biojäte-erät ovat pienempiä. Vastaanotettu materiaali siirretään ensin ns. keräilyloosiin, jonka pohjalle levitetään olkea noin 50 cm. Paras lopputulos saavutetaan käyttämällä kuivikeaineena silppurilla alle 50 mm pituisiin pätkiin ajettua timotein, rukiin tai vehnän olkea tai käyttämällä järviruokoa. Lietettä levitetään olkipatjan päälle noin 500 mm. Tämä menettely toistetaan 4-5 kertaa, jolloin auman kokonaiskorkeudeksi tulee maksimissaan 3 metriä.

Keräilyloosiin kerätään viikon aikana saapuva, käsiteltävä materiaali, joka muodostaa käsittelypanoksen. Seuraavalla viikolla panos siirretään koneella ensimmäiseen varsinaiseen kompostointiloosiin, josta kompostoitumisajan lasketaan vasta varsinaisesti alkavan. Tämän jälkeen materiaali siirretään ja käännetään viikoittain aina seuraavaan loosiin jne. Kompostilaitoksen sisällä siirrot loosista toiseen hoitaa tarkoitukseen soveltuva kone (esim. kauhakuormaaja tai trukki). Kone toimii vain laitoksen sisällä, jolloin estetään tehokkaasti keskeneräisen kompostin kulkeutuminen koneen pyörissä ulos laitoksesta. Siirron yhteydessä materiaaliin lisätään kuiviketta tai kosteutta tarpeen mukaan. Riittävän tiheät, so. viikon välein, tapahtuvat panoksen siirtämiset ja kääntämiset takaavat kompostoitumiselle riittävän hapensaannin. Lisäksi olki huokoisena materiaalina tuo prosessiin jo itsessään lisähapetta. Samalla olki vaikuttaa edullisesti kompostin hiili-tyyppi -suhteeseen.

Panoksen happipitoisuutta seurataan kenttämittauksina. Ennen kutakin siirtoa käsiteltävästä panoksesta mitataan lämpötila. Prosessin tavoitelämpötila käsiteltävässä materiaalissa on 55 °C. Kuuden viikon kompostoitumisajan jälkeen, panos siirretään ulkokentälle jälkikypsytykseen. Komposti jälkikypsytetään viemäroidyillä ja tiivisasfaltilla päällyste-

tyllä kentällä, jonka pinta-ala on noin 1,5 - 2,0 ha. Jälkikypsytyisaika on lietekompostilla 6 - 12 kuukautta vuodenajasta riippuen. Kompostista otetaan näytteet, joista selvitetään kompostin kemiallisten ja eloperäisten ainesosien määrät. Aumoista mahdollisesti valuva vesi johdetaan jäteyhtiön jätevesien esikäsitteilylaitokselle ja sieltä edelleen Kymen Vesi Oy:n viemäriverkkoon. Valmiiksi kompostoitunut humus varastoidaan omiin aumoihin kentälle. Valmiiseen kompostiin lisätään tarvittavat ainesosat (esim. hiekka, kalkki, ym.) käyttötarkoituksen mukaisesti.

### Kalkkistabilointi

Kalkkistabilointi perustuu siihen, että taudinaiheuttajat eivät pysty elämään tai lisääntymään korkeilla (>10) pH tasoilla. Kalkkistabilointi voidaan suorittaa käyttämällä poltettua tai sammutettua kalkkia. Sammutetun kalkin hygienisoiva vaikutus perustuu lietteen pH:n nostoon. Poltettu kalkki aiheuttaa pH:n nousun lisäksi lämpötilareaktion. Tärkeää stabiloinnin onnistumisen kannalta on lietteen ja kalkin tehokas sekoittaminen, jotta lietteen ja kalkin välinen kontaktipinta olisi mahdollisimman suuri. Stabilointiin käytettävän kalkin määrä vaihtelee riippuen käsiteltävän lietteen kuiva-ainepitoisuudesta. Maa- ja metsätalousministeriön ja Kasvintuotannon tarkastuskeskuksen ohjeen mukaan lietteen pH:n tulee nousta vähintään 12:een käsittelyprosessissa. Hyvän stabilointitekniikan mukaisesti käsitellyn puhdistamolietteen haju on mieto, eikä se aiheuta merkittävää hajua ympäristöön. Mahdollisia hajuhaittoja ehkäisee myös kalkkistabiloidun lietteen lyhyt viipymä laitoksessa. Kalkitusvaihe on nopea prosessi, sekoittaminen vie vain noin puoli tuntia. Kalkin lisäys lietteeseen tapahtuu joko kuorman purkualtaassa tai siirtoloosissa sekoituskauhalla. Kalkki on jauhemaista, PCC- laitoksen saostusjäännettä. Sekoituksen jälkeen kalkkistabiloitu liete-erä voidaan lastata kuljetuskalustoon ja toimittaa välittömästi pois alueelta hyödynnettäväksi peltolevitykseen. Kalkkistabiloitua lietettä valmistetaan vain kun sille on kysyntää, tästä johtuen materiaalin välivarastointi on vähäistä. Jos materiaalia on tarpeen varastoida, sitä varten voidaan ottaa käyttöön yksi laitoksen looiseista. Kalkkistabiloidun lietteen hajuhaitoista tehdyn tutkimuksen mukaan pienimmät hajuyhdisteiden yhteismäärät todettiin suurilla kalkkiannostuksilla käsitellyissä lietteissä. Dimetyylisulfidi oli pahin hajuyhdiste käsittelemättömässä lietteessä. Kalkituissa lietteissä sitä oli selvästi vähemmän (noin 1/8-osa).

Kalkkistabiloitu liete on hygienisoitua ja käyttökelpoista sellaisenaan maanparannusaineena tai raaka-aineena erilaisille multavalmisteille. Kalkkistabiloidun lietteen peltolevitys on kielletty 15.10 – 15.4. välisenä aikana. Jos kuitenkin maa on sula ja kuiva, eikä valumia vesistöön aiheudu, voi lietettä levittää enintään 15.11. asti ja aloittaa levitys jo 1.4. Syksyllä levitetty orgaaninen lannoite on aina välittömästi, viimeistään vuorokauden kuluessa, mullattava tai pelto kynnettävä. Lannoitetta ei saa levittää routaiseen maahan.

Valinta, jonka perusteella päätetään, mitkä liete-erät kompostoidaan ja mitkä kalkkistabiloidaan, tehdään ajatellen tuotteen jatkokäyttöä, kuten peltolevitystä. Kalkkistabiloitu liete sopii viljelykäyttöön, koska sen levitettävyyden korkean kuiva-ainepitoisuuden vuoksi hyvä ja kasveille käyttökelpoisen fosforin määrä on suurempi kuin raakalietteillä.

Kalkkistabiloitua lietettä tehdään pääosin aikana, jolloin se on vietävissä suoraan pellolle mullattavaksi tai laitoksen ollessa täysi. Peltolevityksajanjakson ollessa varsin lyhyt, kalkkistabiloitua lietettä voidaan myös välivarastoida lyhytaikaisesti laitoksen loosisa.

Alueelta ulos toimitettaville tuotteille teetetään tuoteseloste, josta selviää tuotteen sisältämät ainesosat. Pelloille suoraan toimitetuista eristä tehdään myös tuoteseloste.

Kompostoinnin ja stabiloinnin vaatimat raaka-aineet (kalkki, tuhka, hiekka, olki yms.) varastoidaan joko aumoissa kentällä tai kompostointikentän läheisyyteen rakennettavassa varastokatoksessa materiaalista riippuen. Esim. kalkkistabiloitaessa lietettä, varastoka-

toksesta noudetaan tarvittava määrä kalkkia koneellisesti. Sisällä hallissa ei tarvitse siten säilyttää isoja määriä erilaisia tuki- kuivike- ja seosmateriaaleja.

#### Selvitys hajukaasujen puhdistusmenetelmästä otsonoinnin avulla

Kompostointilaitoksen sisäilma vaihtuu kokonaisuudessaan noin kerran tunnissa. Kompostoinnissa syntyvät päästöt; rikkivety, ammoniakki, merkaptaanit yms. ovat mitattavissa laitoshallista tai poistettavasta ilmasta. Kaikki poistoilma hallista ulos johdetaan hajunpoistokäsittelyn läpi. Hajunpoistoputkiston pituus mitoitetaan niin, että otsonoinnin vaikutusajaksi tulee noin 10 – 12 sekuntia. Hajunpoistolaitteistona käytetään otsonointiin perustuvaa Bon Air -laitteistoa tai vastaavaa, joka on kehitetty erityisesti jätteenkäsittelylaitosten tarpeisiin. Systeemissä osa ilman hapesta muunnetaan otsoniksi, joka sitten toimii hajukaasujen hapettajana ja hajunpoistajana. Otsonointi on hajunpoistossa yleisesti käytössä olevaa tekniikkaa. Laitteiston tehon mitoituksessa käytetään laitoksen tarvitseman lisähapen määrää ja hajuyksiköiden reduktiota.

#### Lopputuotteet

##### *Biokaasutus, mädätysjäännös*

Biokaasulaitoksen anaerobikäsittelyn tuloksena lietemassan tilavuus vähenee ja käsittely muuttaa lietteen ominaisuuksia. Mädätysjäännös on nestemäisempää ja tasalaatuisempaa kuin raakaliete ja sen sisältämät ravinteet ovat kasveille edullisemmassa muodossa. Lietteen orgaanisen aineksen hajoamisen johdosta myös lietteen haju muuttuu ja haisevien yhdisteiden pitoisuus vähenee huomattavasti (> 95 %). Mädätysjäännöksestä on mahdollista tuotteistaa erilaisia maanparannus- ja lannoitekäyttöön soveltuvia tuotteita, kuten erilaisia maanparannusaineita tai lannoiterakeita. Mädätetty liete voidaan ohjata myös suoraan peltolevitykseen. Luvan hakija tulee panostamaan mädätysjäännöksen jalostusprosessin tutkimus- ja kehitystyöhön sekä jalostettujen tuotteiden kannattavan kaupallisen käytön edistämiseen.

##### *Kompostointi, humus*

Kompostin jälkikypsytyksessä tehdään aumoissa, joita käännetään tarvittaessa. Jälkikypsytyksen aikana orgaanisen aineksen hajoaminen on selvästi vähäisempää kuin varsinaisen kompostoinnin aikana. Jälkikypsytyksaumat toimivat myös varastoina, jotka tasaavat menekkihiippuja. Humuksen jatkojalostuksessa tarvitaan seosaineita, jotka parantavat jälkikypsytyksen kompostin laatua peltolevityskelpoiseksi maanparannusaineeksi tai lannoitteeksi. Humusmassaa jalostetaan sekoittamalla siihen esimerkiksi pelto- ja turvetta, hiekkaa, hevosenlantaa ja kalkkia. Humuksen jatkojalostukseen kuuluu yleensä humusmassan seulominen ennen tai jälkeen massan laatua parantavien aineiden sekoittamista. Jalostettavaa humusmassaa syntyy maksimimäärillä lietteiden kompostointiprosessissa noin 20 000 t/a. Valmis lopputuote markkinoidaan eri seoksina pelto-, metsä- tai viherrakennuskohteisiin ja peittomaaksi.

#### Höyryhygienisoinnin ja jälkistabiloinnin käsittelykuvaukset

Kompostoinnin intensiivivaiheen tehostamiskeinona ja ennen biokaasu- tai kompostointilaitoksen valmistumista on tarkoitus käyttää lietteen käsittelymenetelmänä höyryhygienisointia. Höyryhygienisointi on tunnettua tekniikkaa ja hakijan mukaan lähes hajuton prosessi.

Höyrytyslaitteisto on mobiililaitteisto, jonka lietteen käsittelykapasiteetti on enimmillään noin 1 000 t/d, ja jossa käsittely tapahtuu panoksittain. Höyry tuotetaan syöttämällä vesipölyä kattilalaitoksen kuumien palokaasujen sekaan. Palokaasun lämpötilaa ja veden määrää muuttamalla voidaan säätää höyryn lämpötilaa ja määrää.

Höyryhygienisointi on Eviran hyväksymä käsittelymenetelmä, jossa liete tulee kuumentaa vähintään 80 °C:een vähintään 10 minuutin ajaksi. Termisesti kuivattua lietettä voidaan käyttää ja markkinoida lannoitevalmistelain mukaisena tuotteena.

Höyryhygienisoinnin läpikäyneestä materiaalista valmistetaan maanparannuskompostia ja muita Eviralla hyväksyttävissä lopputuotteita, jotka täyttävät lannoitevalmistelain tyyppinimi- ja tuotekohtaiset vaatimukset. Käsitteltävät raaka-aineet: liete, turve tms., lastataan kauhakuormaajalla kolmeosaiseen siilostoon, jossa suoritetaan lietteen ja seosaineen (turve, sahajauho) suhteutus. Materiaalit punnitaan lastauskoneen vaa'alla, jonka jälkeen ne menevät jatkuvatoimiseen sekoittajaan. Sekoitusyksiköstä materiaali siirtyy hihnakuljettimella käsittelyrumpuun, jonne johdetaan tulistettua höyryä (noin +200 – 600 °C). Viipymän aikana massan lämpötila nousee noin 80 °C:een ja orgaanisen aineksen solurakenne rikkoutuu. Rummussa voidaan käsittelyaikaa säätää pyörimisnopeutta ja rummun kallistuskulmaa muuttamalla. Rummusta materiaali siirretään sektorikuljettimella kasaan, jossa lämpötila säilyy vielä pitkään yli hygienisoinnin edellyttämän 70 °C:een lämpötilan. Jäähdyttyään hygienisoitu materiaali siirretään aumoihin stabiloitumaan. Aumat ilmastetaan mekaanisesti kauhakuormaajaan tai kaivinkoneeseen liitettyllä ns. Allu-kauhalla. Jälkikompostointia jatketaan, kunnes materiaali todetaan kypsäksi.

Aumoja käännetään 2 – 3 kertaa mekaanisten ominaisuuksien parantamiseksi sekä hiili-dioksidin tuoton lopettamiseksi (kypsä kompostituote). Jälkikypsytyisaika on 2 – 3 kuukautta.

Kypsä materiaali tuotteistetaan erilaisiksi kasvualustoiksi sekä multatuotteiksi käyttämällä seosaineina mm. valmista kompostia, hiekkaa, turvetta, biotiittia ja tarvittaessa kalkkia. Tuotetta voidaan käyttää myös sellaisenaan maanparannusaineen kaltaisesti tai viherrakentamiseen. Tuotteet varastoidaan kattamattomissa aumoissa ja niiden laatu tarkistetaan omavalvontaohjelman mukaisilla laatuanalyysillä. Käsittely lopputuote on lannoitevalmistelain mukainen. Käsittely tuhoaa e. colibakteerien ja samonellan lisäksi mahdolliset rikkakasvien siemenet, kasvitauteja aiheuttavat bakteerit ja sienet sekä muut hyönteisiin tai matoihin kuuluvat kasvitautien aiheuttajat.

Tuote on valmista myytäväksi n. 2 kk:n kypsytyksajan kuluttua. Käsittelymenetelmä takaa lopputuotteen kemiallisen/mikrobiologisen laadun sekä mekaanisen jatkokäsittelävyyden. Menetelmä säästää myös tilaa lopputuotteen lyhyen valmistusajan takia.

Höyrykäsittelytoiminnassa tarkkaillaan käsittelyyn menevien massojen suhdetta (liete/kuiva-aineet), syötettävän höyryn lämpötilaa ja höyrykäsittelyn tuotteen lämpötilaa höyrytysrummun jälkeen. Jälkistabiloitumista seurataan lämpötilamittauksilla, laatuanalyysillä ja aistinvaraisilla havainnoilla.

Hakijan mukaan prosessi parantaa lietteen ja siitä valmistettavan tuotteen mekaanisia käsittelyominaisuuksia. Varsinaiset kemialliset ominaisuudet eivät muutu. Käsittely mobilisoi lietteen ravinteet, joka auttaa kaupallisen tuotteen jatkojalostuksessa. Käsittelyn aikana ei muodostu haitallisia yhdisteitä. Tuote ei aiheuta ympäristöriskiä.

#### Hajukaasujen käsittely

Höyrykäsittelyrummun hajukaasut imetään alipaineella hönkähöyryjen käsittelyyksikköön. Imurin teho on noin 20 000 m<sup>3</sup>/h. Yksiköstä ilma johdetaan puhdistuskammion kautta aktiivihiiisuodattimeen. Kammioon jää ilman mukana kulkeutuva kiintoaine. Suodattimessa on aktiivihiiiltä noin 5 500 kg. Aktiivihiihi on vaihdettava täydellä kapasiteetilla toimittaessa kahdesti vuodessa. Suodattimesta poistoilma johdetaan ilmaan n. 8 m korkean poistopiipun kautta. Höyrykäsittelyn hajukaasujen käsittelyssä syntyy aktiivihiihijätettä arviolta 10 – 15 m<sup>3</sup>/a, jonka mobiilikäsittelijä toimittaa asianmukaiseen käsittelyyn.

### **Kyllästetyn puun esikäsittely ja välivarastointi**

Vastaanotettava painekyllästetty puu sisältää suolapohjaisilla (CCA ja CC) tai öljypohjaisilla kyllästysaineilla käsiteltyä puuta. CCA -kyllästeiksi kutsutaan arseenia, kromia ja kuparia sisältäviä kyllästeitä, vain kromia ja kuparia sisältäviä kyllästeitä kutsutaan CC-kyllästeiksi. Jätekeskuksessa otetaan nykyisin vastaan kyllästettyä puuta noin 600 t/a. Puu välivarastoidaan kenttäalueella. Puuta voidaan esikäsitellä poistamalla siitä raudat ja katkomalla kappaleet lyhyemmiksi kuljetusta ja polttamista varten. Materiaali toimitetaan jätekeskuksesta edelleen käsiteltäväksi laitoksiin, joilla on niiden käsittelyyn ympäristölupa. Kyllästetyn puujätteen vastaanotto-, esikäsittely- ja välivarastointikenttä on tiivisrakenteinen. Mahdolliset uudet kenttäalueet sijoitetaan jätekeskuksessa alueelle, joka on jo nyt kenttä- ja laitosrakennuskäytössä. Toiminta aloitetaan alueelle tuotavilla siirrettävillä laitteilla, toiminnan vakiintuessa siirrytään tarvittaessa käyttämään kiinteää katkaisulaitteistoa.

### **Asfaltti-, betoni- ja tiilijätteen murskaus ja välivarastointi**

Kymenlaakson Jäte Oy ottaa nykyisin vastaan asfaltti-, betoni- ja tiilijätettä kaatopaikalle loppusijoitettavaksi. Rakennus- ja purkujäte kulkee pääosin lajittelukentän kautta, jossa siitä erotellaan hyödynnettävät jätejakeet ja jäljelle jäävä jäte sijoitetaan kaatopaikalle. Nykyistä toimintaa laajennetaan käsittämään asfaltti-, betoni- ja tiilijätteen murskauksen ja välivarastoinnin. Vuosittain varaudutaan ottamaan vastaan ja murskaamaan n. 5 000 t asfaltti-, betoni- ja tiilijätettä. Kyseiset jätteet vastaanotetaan, murskataan ja välivarastoidaan toimintaan varustetulla kentällä (esimerkiksi salaojitettu murskepintainen kenttä). Mahdolliset uudet kenttäalueet sijoitetaan jätekeskuksessa alueelle, joka on jo nyt kenttä- ja laitosrakennuskäytössä.

Murskaus tehdään tarvittaessa, eli kun alueella on käsittelyn ja jatkokuljetuksen kannalta sopiva erä kyseistä jätettä. Murskausta arvioidaan tehtäväksi kaksi kertaa vuodessa, noin kaksi viikkoa kerrallaan.

Kymenlaakson Jäte Oy hyödyntää osan materiaalista jätekeskuksen tarpeisiin. Osa kuljetetaan alueelta pois. Kuljetukset tapahtuvat raskailla ajoneuvoilla.

### **SER:n, akkujen ja paristojen vastaanotto ja välivarastointi**

Sähkö- ja elektroniikkaromun vastaanotto järjestetään jätekeskuksessa. Suunniteltu vastaanotto- ja välivarastointikapasiteetti on 1 000 t/a. SE-romun tuojat ovat yleensä pientuojia, jotka liikkuvat henkilö- tai pakettiautoilla. Akkujen ja paristojen vastaanottoa ja varastointia varten tehdään sopimus tuottajayhteisön kanssa. Vastaanotto tapahtuu suljetuihin kontteihin. Akkujen ja paristojen kertavarastointierät ovat pieniä, arvioltaan 5-10 tonnia.

SE-romu varastoidaan kunkin romuesineen laadun asettamien vaatimusten mukaisesti. Tarvittaessa varastointi tehdään kontissa tai katoksessa. Toimintaan käytettävä alue on tiiviillä pohjarakenteella varustettu kenttä, jolla muodostuvat jätevedet ohjataan jätekeskuksen vesienkeräysjärjestelmään. Toimintaan pyritään käyttämään jo olemassa olevia kenttiä. Tarvittaessa rakennetaan uusia kenttäalueita. Mahdolliset uudet kenttäalueet sijoitetaan jätekeskuksessa alueelle, joka on jo nyt kenttä- ja laitosrakennuskäytössä.

### **Pienkuormien vastaanotto jätekeskuksessa**

Jäteyhtiö on ottanut vastaan myös pieneriä suoraan kuluttajilta ja yrityksiltä omaan vastaanottopisteeseensä. Nämä kuormat ovat tyypillisesti henkilöauton peräkärry- tai pakettiautokuormia. Vastaanottopisteessä asiakkaat ohjataan laittamaan kaatopaikka- ja hyöty-

jätteet omiin keräilyvälineisiinsä. Vastaanottopisteessä otetaan vastaan energiajätettä, puujätettä, kaatopaikkajätettä, romumetalleja, kyllästettyä puuta, tiili- ja betonijätettä, sähkö- ja elektroniikkaromua, akkuja ja paristoja, asbestia sekä keraamista jätettä. Vuonna 2008 jätekeskukseen vastaanotettiin 293 kappaletta henkilöautoilla tuotuja jätekuormia ja pakettiauto- ja peräkärrykuormia vastaanotettiin yhteensä 125,49 tonnia.

Keltakankaan jäteasematoiminta ja pienerien vastaanotto yhdistetään uudeksi jäteasemaksi, joka valmistuu loppuvuodesta 2009. Ympäristölupaa haetaan vastaanotettavalle 1200 t/a jätemäärälle.

## **KAATOPAIKAT/LOPPUSIJOITUSALUEET**

### **Tavanomaisen jätteen kaatopaikka**

Vuonna 2001 osittain käyttöön otetun tavanomaisen jätteen kaatopaikan kokonaistäyttökapasiteetti on noin 2 300 000 m<sup>3</sup> ja jätetäytön enimmäiskorkeus +83 m. Ensimmäisen loppusijoitusalueen (I) pinta-ala on yhteensä 9 ha ja sen käyttöaika on jätemäärien perusteella arvioitu noin 7 - 8 vuodeksi. Ensimmäisestä loppusijoitusalueesta otettiin vuoden 2001 aikana käyttöön laajuudeltaan 3,3 ha alue, johon rakennettiin kaatopaikan ensimmäisen täyttövaiheen pohja. Vuonna 2004 valmistui toinen täyttövaihe, pinta-alaltaan 3,4 hehtaaria. Täyttövaiheiden 1 ja 2 kokonaistilavuus on noin 1 200 000 m<sup>3</sup>. Toinen loppusijoitusalue (II) yhteensä 12 ha otetaan käyttöön kahdessa tai kolmessa täyttövaiheessa myöhemmin. Kunkin täyttövaiheen saavutettua suunnitellun täyttökorkeuden, jätetäytön pinta muotoillaan pintavesien johtamiseksi ja täytön päälle rakennetaan tiivis pintarakenne. Jätepenkereen paksuus oli vuoden 2008 lopussa enimmillään 12 m ja täyttökorkeus tasolla +68,00 m.

### Kaatopaikkatoiminta

Vastaanotettu jätekuorma kuljetetaan kaatopaikan penkalle, jossa kuorma tarkastetaan. Kuorman sisältö määritetään jätelaatumäärittelyn mukaisesti oikeaan jätelajiin. Jäte sijoitetaan soveltuvaan paikkaan penkalla ja kuorma tiivistetään kaatopaikkajyrällä ohueksi matoksi, joka saa olla maksimissaan 0,5 m paksu. Kuormat jyrätään siten, että jätetäytön reunasta ei muodostu pystysuoraa seinämää, vaan penkka etenee loivasti. Kaltevuus saa olla maksimissaan 1:3. Tieväylien pohjana käytetään hiekka-/tiili-/betonipitoisia maa-aineksia, jotka eivät sisällä liettyvää maa-ainesta kuten savea. Jätetäytöstä pidetään avoimena kerrallaan mahdollisimman pieni osuus, enintään 2 500 m<sup>2</sup>, roskaantumis-, haju-, haittaeläin- yms. vaikutusten ehkäisemiseksi. Avoin penkka peitetään myös viikonlopun edellä, haju- ja haittaeläinvaikutusten vähentämiseksi.

### Kaatopaikan pintakerrokset ja maisemointi

Kaatopaikan täyttö toteutetaan vaiheittain. Kunkin täyttövaiheen saavutettua suunnitellun täyttökorkeuden jätetäytön pinta muotoillaan pintavesien johtamiseksi ja täytön päälle rakennetaan tiivis pintarakenne. Täyttöalueen lopullinen korkeus valittiin siten, että suojavaikkeen puusto peittää täytön näkyvistä. Lopulliseen tasoon täytetyn jätepenkereen päälle rakennetaan VNp 861/1997 vaatimukset täyttävä pintarakenne. Täyttöalue sijaitsee alueella, jolla ei ole erityistä maisemallista merkitystä. Kasvukerroksen sitomiseksi ja haihdunnan lisäämiseksi viherrakentamiseen käytetään nopeakasvuista nurmea. Jätetäytön luiskien annetaan metsittyä luontaisesti. Jätepenkereen lakialueelta vesotaan puun- taimet neljän vuoden välein.



### *Pintarakenne*

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on 20.6.2007 antamassaan päätöksessä, joka perustui 10.4.2001 annettuun tavanomaisen jätteen kaatopaikkaa koskevaan ympäristölupaan, hyväksynyt kaatopaikan 1 – 2 täyttövaiheiden maisemointisuunnitelman, johon sisältyi myös pintaeristyksen rakenteet. Kymenlaakson Jäte Oy on 14.9.2009 toimittanut Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle muutoshakemuksen koskien näitä rakenteita.

Muutoshakemuksessa esitetään, että rakennekerrokset voidaan toteuttaa joko VNp:n kaatopaikoista (861/1997) mukaisina kerroksina tai vaihtoehtoisina rakenteina (materiaalit ja kerrospaksuudet), mikäli kerroksien toimivuus ja pitkäaikaiskestävyys voidaan osoittaa olevan valtioneuvoston päätöstä vastaava tai paikalliset olosuhteet huomioon ottaen riittävä. Käytettävät materiaalit voisivat olla myös jätemateriaaleista toteutettuja huomioiden VNp (861/1997) mukaiset ympäristönsuojelliset vaatimukset. Hyvissä ajoin ennen kunkin osa-alueen täyttymistä toimitetaan valvontaviranomaiselle lopputäyttö- ja maisemointisuunnitelma, jossa on tarkennettu suunnitelma kaatopaikan pintakerrosten rakenteesta.

Tiivistyskerroksen toteuttamisessa halutaan saven ja silttien lisäksi käyttää vaihtoehtoisesti bentoniittimattoa ja/tai puunjalostusteollisuuden jätevedenpuhdistamon seoslietettä, joka voidaan luokitella tavanomaiseksi jätteeksi. Seoslietettä on analysoitu laboratorion kokein ja tehtyjen tutkimusten perusteella seosliete soveltuu sijoitettavaksi tavanomaisen jätteen kaatopaikalle. (Ramboll Oy, kaatopaikkakelpoisuuslausunto 20.5.2009, VNn 202/2006.) Bentoniittimatto täyttää tiivistyskerrokselle luvassa asetetut vaatimukset;  $4000 \text{ g/m}^2$ ,  $k < 5 \cdot 10^{-11} \text{ m/s}$ .

Muutoshakemus perustuu Suomen ympäristökeskuksen julkaisemaan kaatopaikkojen lopettamisohjeeseen (Ympäristöhallinnon ohjeita 1/2008, Kaatopaikkojen käytöstä poistaminen ja jälkihoito), jossa on esitetty mm. mitoitusohjeet eri rakennekerrosten vaihtoehtoisille kerrospaksuuksille.

Lupahakemukseen ei ole sisällytetty yksityiskohtaisia materiaali- tai rakennevaihtoehtoja, koska rakenteen tekninen mitoitus erityyppisten materiaalien ja kerrospaksuuksien suhteen vaihtelee riippuen mm. materiaalien ominaisuuksista. Yksittäisten materiaalien osalta voi tulevan ympäristölupapäätöksen voimassaoloaikana tulla esiin uusia käyttökelpoisia materiaaleja, joista tällä hetkellä ei ole käsitystä. Tämän vuoksi yksityiskohtaisten vaatimusten asettaminen rakennetyypeille tai -materiaaleille olisi ennenäikaista.

### Kaasun keräysjärjestelmä

Kymenlaakson Jäte Oy on teettänyt konsulttityönä selvityksen kaatopaikkakaasujen hyödyntämisestä. Kaasunkeräysverkoston rakentaminen käynnistyi jo vuonna 2007, jolloin penkkaan asennettiin viisi kaasunkeräyskaivoa.

Kaatopaikan kaasunkeräys ja hyödyntäminen tullaan toteuttamaan tulevaisuudessa aktiivisella kaasunkeruujärjestelmällä, jolla kaasu kerätään pystykaivoista alipaineella kaasupumppaamoon ja kaasu hyödynnetään joko lämpönä tai energiana. Tehtyjen emissiomittausten, vuosina 2008 ja 2009, perusteella muodostuvan kaasun määrä on vielä niin vähäinen, että kaasunkeräysjärjestelmän toteuttamiselle ei ole tarvetta. Kaatopaikasta purkautuva kaasu voidaan käsitellä ennen kaasunkeräysjärjestelmän toteuttamista esim. jäte-täytön päälle levitettävällä hapetuskerroksella. Kaasun käsittelystä siirtymäaikana tehdään erillinen suunnitelma ja tarvittaessa toteutus vuoden 2010 aikana.

Varsinaista kaasunkeräystä varten tullaan kaatopaikan lakialueelle rakentamaan joko kaasunkeräyskerros tai – putkitus, jolla kaasu saadaan kerättyä täytöstä pois myös imu-järjestelmän mennessä epäkuuntoon. Täyttöalue ei ole vielä lopullisessa muodossaan, joten kaasunkeräyksen yksityiskohtainen toteutustapa on tarkoitus esittää lakialueen sul-

kemisen toteutussuunnitelman yhteydessä. Täyttöalueen luiskiini ei ole perusteltua tehdä erillistä kaasunkeräyskerrosta, koska kaasu kerätään imujärjestelmällä täytön kautta pois. Imujärjestelmän rikkoontumistilanteessa kaasu kulkeutuu painovoimaisesti ylöspäin täytön laelle, ja se voidaan poistaa penkereestä lakialueelle tehtävän kaasunpoistorakenteen kautta.

### **Ongelmajätteen käsittelyalue**

Kymenlaakson Jäte Oy hakee ympäristölupaa ongelmajätteen varastointiin, käsittelyyn ja loppusijoitukseen kaatopaikka-alueen kaakkoispuolelle rakennettavalle ongelmajätealueelle. Kokonaisuudessaan ongelmajätteen loppusijoitukselle on esitetty noin 2 ha aluevaraus.

Alueelle on myönnetty ympäristölupa 28.12.2004 pinta-alaltaan 0,5 hehtaarin kokoisen erityisjätteen loppusijoitusalueen rakentamiseksi ongelmajätteen vaatimustason mukaisesti, luokiteltuna kuitenkin tavanomaisen jätteen kaatopaikaksi. Erityisjätealueelle on laadittu vuonna 2004 ”lay out” – tyyppinen suunnitelma loppusijoitusalueen toteuttamiseksi. Aluetta ei ole toistaiseksi rakennettu. Jätteenpoltosta syntyvien tuhkien varastointi- ja käsittelytarpeen lisääntyttä tarvitaan jo lähitulevaisuudessa uutta käsittely- ja varastointikapasiteettia.

Alueen alustava mitoitus on tehty 25 vuoden täyttötilavuutta varten suunnittelukapasiteetin ollessa noin 25 000 t/a ongelmajätettä. Toimintoihin käytettävän alueen kokonaispinta-ala on noin 10 ha.

### **Jätevedenpuhdistus**

Kaikki alueen kenttä- ja suotovedet esikäsitellään yhtiön jäteveden esiselkeytyslaitoksella ja johdetaan Kymen Vesi Oy:n jätevedenpuhdistamolle.

#### Jäteveden esikäsitteilylaitos

Kymenlaakson Jäte Oy:n jäteveden esikäsitteilylaitos otettiin käyttöön syksyllä 2008. Järjestelmä koostuu kolmesta tasausaltaasta, joista tasausallas I:ssä tapahtuu jäteveden ilmastus pintailmastimilla. Tasausallas II toimii jäteveden puskurivarastona ja se on liitetty putkiyhteydellä tasausallas I:een, yhteys voidaan sulkea tarvittaessa, kummankin altaan tilavuus on noin 3 000 m<sup>3</sup>. Tasausallas III valmistui keväällä 2008 ja sen kapasiteetti on 4 500 m<sup>3</sup>. Lisäkapasiteetti mahdollistaa pumppauksen tasaisen virtaaman ja on tasannut siten Kymen Vesi Oy:n Halkoniemen jätevedenpuhdistamolle lähtevää kuormaa. Alueen suoto- ja kenttävedet johdetaan pääsääntöisesti tasausallas III:n kautta ilmastukseen ja edelleen esikäsitteilyyn.

Jäteveden esikäsitteily tapahtuu selkeyttämörakennuksessa, jossa prosessin pikasekoitinyksikössä veteen lisätään kemikaalia, kolmiarvoista rautasuolaa. Jätevesi ja kemikaali sekoitetaan tehokkaasti erityisen hämmentimen avulla. Jälkikäsitteilyaltaaseen johtavaan putkeen syötetään polymeeriä. Jälkikäsitteilyaltaassa jätevesikemikaalien vaikutuksesta kirkaste, puhdistettu jätevesi, pumpataan Kymen Vesi Oy:n jätevedenpuhdistamolle. Altaan pohjalle kertyvä kiintoaine pumpataan prosessin palautuskiertoon ja osa lietteestä poistetaan ylijäämälietteenä suotonauhapuristimelle kuivattavaksi. Kuivattu liete käytetään kaatopaikan pintarakenteena tai kompostoidaan alueella.

Kymen Vesi Oy:n kanssa tehdyn jätevesien johtamista viemäriverkkoon koskevan sopimuksen mukaan Kymenlaakson Jäte Oy:n tulee esikäsitellä jätevetensä tietyt raja-arvot täyttäväksi, ennen kuin vesi voidaan johtaa uusittavalle Mussalon keskuspuhdistamolle.

## **Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja energiatehokkuus**

Toiminnassa pyritään käyttämään BAT -tekniikkaa. Toiminnot toteutetaan vaadittaessa tiivisasfaltoidulla ja viemäroidyllä kentällä tai katetussa tilassa. Kenttävedet ohjataan esikäsitteilyyn ja edelleen viemäroinnin kautta asianmukaisesti käsiteltäviksi.

### Kokonaisenergiankulutus

Vuonna 2008 oli sähköenergian kulutus jäteyhtiön toiminnoissa 1 233 MWh. Eniten energiaa kuluttavat murskauslaitos, jätevedenpuhdistamon ilmastimet ja pumput sekä aluevalaistus. Kulutuksen huipputehot osuivat tammikuuhun. Toimistorakennuksen lämmittämiseen kuluu kevyttä polttoöljyä noin 20 000 litraa vuodessa.

### Kaatopaikkakaasun keräys ja hyödyntäminen

Kymenlaakson Jäte Oy voi jatkossa parantaa energiatehokkuuttaan mm. hyödyntämällä kaatopaikan penkassa vapautuvaa kaatopaikkakaasua lämpö ja/tai sähköenergiana. Kaasunkeräysverkoston rakentaminen käynnistyi jo vuonna 2007, jolloin penkkaan asennettiin viisi kaasunkeräyskaivoa. Varsinaisen keräysputkiston ja pumppuaseman rakentaminen mahdollistuu vasta kun jätetäytön korko on riittävässä tasossa. Kun verkosto on valmis, kaatopaikalta pumpataan pois ilmakehää kuormittavat haitalliset kasvihuonekaasut ja ne pyritään hyödyntämään energiana. Kaatopaikasta purkautuva kaasu voidaan käsitellä ennen kaasunkeräysjärjestelmän toteuttamista esim. jätetäytön päälle levitettävällä hapatuserroksella.

## **YMPÄRISTÖKUORMITUS JA SEN RAJOITTAMINEN**

### **Jätevedet sekä päästöt vesiin, viemäriin ja maaperään**

Kymenlaakson Jäte Oy:n jätetäytön pohjarakenne noudattaa annettuja määräyksiä ja toiminnot toteutetaan asianmukaisilla kenttäalueilla, jotka on toiminnon niin vaatiessa varustettu viemäroinnillä ja tiivisasfalttikerroksella, jotta suotovesien ja kenttäalueiden prosessi- ja sadevesien pääsy pinta- tai pohjavesiin saadaan estettyä. Päästölähteitä ovat lähes kaikki toiminnot, joissa käsitellään tai loppusijoitetaan materiaaleja.

Jätevesiä johdettiin Kymen Vesi Oy:n viemäriin vuoden 2008 aikana 68 622 m<sup>3</sup>. Jäteveden esikäsitteilylaitos otettiin käyttöön syksyllä 2008. Päästöjä pinta-, pohja- ja suotoveisiin seurataan Ekopark -alueen vesientarkkailuohjelman velvoittaman säännöllisen näytteenoton ja analysoinnin avulla.

Jätekeskuksen alueen kalliopinnan vaihtelevuudesta johtuen alueen pintavedet laskevat useaan eri suuntaan. Ympäristöstä tulevat valumavedet on ohjattu putkituksilla alueen poikki ja purettu edelleen ojiin. Jätekeskus sijaitsee moreeni- ja kallioalueella, missä pohjaveden muodostuminen on hyvin vähäistä. Vaihtelevan kalliotopografian vuoksi alueella ei ole yhtenäistä pohjavesivarastoa, vaan vesi varastoituu eri korkeuksille kallion muodostamiin painanteisiin.

### **Päästöt ilmaan**

#### Haju

Kymenlaakson Jäte Oy:n toiminnasta aiheutuu päästöjä ilmaan lähinnä kaatopaikalta. Lisäksi mahdollisia hajuvaikutuksia voi aiheutua jätteiden käsitteilytoiminnoista. Eloperäisen jätteen hajoaminen vapauttaa ilmakehään hiilidioksidia sekä metaania, jotka ovat mellemmat kasvihuonekaasuja. Orgaaniset ainekset, kuten biojäte, kompostoidaan alueella hapellisessa prosessissa, josta biokaasun vapautuminen on vähäistä.

Jäteyhtiön toiminnasta aiheutuvia hajuhaittoja on seurattu lähiseudun asukkaista koostuvalla hajuraadilla sekä jäteyhtiön henkilökunnan suorittamalla hajuntarkkailun omavalvonnalla. Yhtiö on kehittänyt hajuraatitoimintaa vuoden 2009 aikana. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on hyväksynyt hajuraatitoiminnan muutoksen kirjeellään 23.10.2009. Jatkossa ympäristövaikutuksia havainnoi Ekopark -ympäristöpaneeli. Vuorovaikutus jäteyhtiön ja asukkaiden välillä pyritään saamaan luontevaksi eri viestimiä käyttäen. Lähitalouksia kannustetaan informoimaan havaitsemistaan ympäristövaikutuksista. Kaikki saapuneet yhteydenotot kirjataan ja niistä koostetaan yhteenveto ympäristöviranomaisia varten. Lähitalouksiin jaetaan kaksi kertaa vuodessa tiedotelehti, lisäksi järjestetään asukasiltoja, toinen talvi- ja toinen kesäaikaan.

Hajuraatilaiset tekivät vuoden 2008 aikana yhteensä 118 hajuhavaintoa 107 päivänä. Eniten havaintoja tehtiin toukokuussa, jolloin hajua havaittiin 17 eri päivänä. Suurin viikoittainen hajuhavaintomäärä oli kuusi. Hajuttomia viikkoja kertyi vuoden 2008 aikana 14, kun taas vuonna 2007 hajuttomia viikkoja oli 11. Hajuhavaintojen kuukausikeskiarvo on yhdeksän havaintoa/kuukausi.

Hajuntarkkailun omavalvontaa tehtiin vuonna 2008 jätekeskuksen alueella 241 arkipäivänä ja lähiympäristössä 229 arkipäivänä. Tyypillisin hajuhavainto yhtiön omalla alueella oli biojätteen haju, jota havaittiin 221 päivän aikana. Kaatopaikan hajua kirjattiin 93 päivältä. Yhdyskuntajätevedenpuhdistamoliete ei ollut enää vuonna 2008 merkittävä hajun lähde, sillä jätekeskuksessa käsiteltiin ainoastaan jälkikypsytyksessä olevia yhdyskuntalieteaumoja. Lietteeseen liittyviä hajuhavaintoja kirjattiin yhtiön omalta alueelta 13 päivältä. Täysin hajuttomia päiviä oli yhtiön omalla alueella 10 ja lähiympäristössä hajuttomia päiviä oli 186. Jäteyhtiön lähiympäristössä havaittiin hajua kaikkiaan 48 päivänä, joka on 21 % kaikista tarkastelupäivistä.

Jätekeskuksen aiheuttamia hajuhaittoja pyritään vähentämään pitämällä kaatopaikan peittämätön alue mahdollisimman pienenä, biojätteen kompostoinnin ja jälkikompostoinnin hajuhaittoja voidaan välttää ja lieventää ajoittamalla kääntöjä sääolojen mukaan ja pitämällä aumat sopivan kosteina ja kuohkeina.

Hajuhaittojen vähentämiseksi käsittelyyn tuleva biojäte kuljetetaan käsittelykeskukseen umpikorisissa jäteautoissa. Biojäte- ja lietekuormat puretaan laitokseen sisätiloissa, joissa on alipaine. Käsittelytilojen ilmanvaihtoilmat ja käsittelyprosessien poistoilmat ja -kaasut käsitellään.

Hakemuksessa esitettyjen lietteiden käsittelymenetelmien aiheuttamia hajuhaittoja pyritään estämään ja vähentämään puhdistamalla laitosten poistoilmat, johtamalla poistoilmat tarpeeksi korkealle ja huolehtimalla, että poistoilmojen ulospuhallusnopeus on riittävän suuri. Näin voidaan käyttää ilmakehän laimennuskykyä täydentämään parhaalla mahdollisella tekniikalla toteutettua poistoilmojen puhdistusta. Hajuhaittaa aiheuttavien aineiden pitoisuudet ovat jo puhdistetussa kaasussa niin alhaisia, etteivät ne jäteyhtiön mukaan aiheuta suoranaista haittaa terveydelle tai ympäristölle. Osa hajua aiheuttavista aineista on myös nopeasti ilmakehässä hajoavia. Päästöt eivät myöskään sisällä esimerkiksi ympäristöön kertyviä haitallisia aineita (esim. raskasmetalleja). Päästöjen nostaminen korkealle auttaa myös ns. maanpintainversion vallitessa, jolloin pystysuuntaiset, päästöjä laimentavat virtaukset ovat estyneitä (esim. kylmät pilvettömät talvivyöt). Myös tyynen sään vallitessa päästöjen laimenemista voidaan tehokkaasti helpottaa korkean piipun avulla.

#### Kasvihuonekaasut

Kymenlaakson Jäte Oy:n toiminnasta aiheutuu mahdollisia päästöjä ilmaan lähinnä tavanomaisen jätteen kaatopaikalta. Biohajoava materiaali alkaa mädäntyä jätteen sisällä, mikä vapauttaa ilmakehään kasvihuonekaasuiksi kutsuttuja biokaasuja hiilidioksidia ja metaania.

Jätteiden hyödyntämismuotojen ympäristökuormitusta on selvitetty valtakunnallisen jätesuunnitelman yhteydessä. Esimerkiksi biohajoavan aineksen sisältämästä tyvestä on arvioitu haihtuvan pahimmillaan ilmaan noin 25 – 50 %. Tästä määrästä dityppioksidin määrä on noin 5 % (typeksi laskettuna) ja ammoniumtyyppien määrä noin 95 %. Metaania muodostuu kompostoinnin eri vaiheissa, mikäli kompostimassa joutuu hapettomaan tilaan. Metaanin ja dityppioksidin muodostumista ehkäistään huolehtimalla kompostoitavan materiaalin riittävästä ilmastuksesta, lisäksi ilmanpoistojärjestelmä varustetaan hajunpoistolaitteistolla, jolla hajotetaan metaani.

Kaatopaikkakaasun vaikutuksia ilman laatuun vähennetään järjestämällä kaatopaikkakaasun keräys ja käsittely. Lisäksi kaatopaikalle päätyvän hajoavan orgaanisen jätteen määrää vähennetään biojätteiden erilliskeräyksellä ja kuivajätteen energiakäytöllä. YVA -selostuksen mukaan jäteyhtiön ympäristöjärjestelmään on kirjattu ympäristötavoitteena, että lämpöenergiana käytettävästä fossiilisesta polttoaineesta korvataan 80 % biokaasulla vuoden 2015 loppuun mennessä.

### Pöly

Pölyämistä ilmaan aiheuttavat alueella öljyisten maiden käsittely, energijätteen murskaus ja lastaus sekä asfaltti-, betoni- ja tiilijätteen murskaus. Myös kaatopaikalla jätteiden peittäminen ja siirtokuormaus saattavat aiheuttaa pölyämistä. Avokentillä tapahtuvista toiminnoista jälkikypsytykset ja humuksen jatkojalostus voivat aiheuttaa pölyämistä seosainekokteijien sekoituksen ja materiaalin liikuttelun yhteydessä. Myös seosaineena käytetyt materiaalit pölyävät käytössä jonkun verran. Tuhkien varastoinnista ja käsittelystä aiheutuu pölyämistä.

Pölyämistä pyritään ehkäisemään ja vähentämään seuraavilla toimenpiteillä:

- jätteet kuljetetaan alueelle umpikorisilla jäteautoilla, puretaan käsiteltävät jätteet sisätiloissa, järjestetään käsittelytilojen ilmanvaihtoilmojen pölynpoisto, kastellaan jätteitä ja peitetään välivarastokasat tarvittaessa pressuilla
- loppusijoitusalueilla peitetään jätteet mahdollisimman pölyämättömällä maainekokteijalla, kastellaan ja mahdollisuuksien mukaan otetaan huomioon sääolosuhteet jätteitä koneellisesti käsiteltäessä
- tavanomaisen jätteen siirtokuormauksessa jätekuormia purettaessa ja lastattaessa kiinnitetään huomiota jätteen pölyämismuotoihin
- asfaltti-, betoni- ja tiilijätteen murskauksen oikeilla laitevalinnoilla, koteloineilla, kastelulla ja peittämällä välivarastointikasetit tarvittaessa pressuilla
- humuksen/mullan jatkojalostuksen oikeilla laitevalinnoilla, koteloineilla, kastelulla ja peittämällä välivarastointiaumat tarvittaessa pressuilla
- jätekeskuksen alueen teiden pölyämistä vähennetään teiden päällystämällä, kunnossapidolla (hiekanpoisto) ja tarvittaessa kastelulla
- kastelemalla tuhkaa kuivana ja tuulisena aikana, toteuttamalla erityisjätealueella tuhkan kuljetus, käsittely ja loppusijoitus siten, ettei pölypäästöjä aiheudu: mm. esimerkiksi kuljettamalla tuhkat alueelle tiiviissä autoissa ja purkamalla ne hallissa tai pneumaattisesti stabilointilaitteeseen.

### **Melu ja tärinä**

Vuonna 2005 tehdyn selvityksen mukaan sekä mitattu että laskettu melutaso lähimmässä häiriintyvässä kohteessa alittaa jätekeskukselle annetut raja-arvot  $L_{Aeq}$  55 dB päivällä ja  $L_{Aeq}$  50 dB yöllä (valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 asetetut melutason ohjearvot). Selvityksessä ei otettu kantaa tärinään.

Uusien laitosten ja kenttätoimintojen suunnittelussa lähtökohtana on, ettei niiden aiheuttama melu ylitä em. valtioneuvosto päätöksessä asetettuja melutason ohjearvoja. Käsitteilylaitoksista aiheutuva melu on luonteeltaan tasaista ja jatkuvaa. Osa melun lähteistä on käytössä myös öisin ja viikonloppuisin. Laitosmainen käsittely tapahtuu suurelta osin sisätiloissa, joissa melun päästöjä voidaan vähentää erilaisin rakenteellisin ratkaisuin. Toiminta ulkokentällä on luonteeltaan epäjatkuvaa ja rajoittuu normaaliin työaikaan.

### **Syntyvät jätteet ja niiden ominaisuudet, määrät, varastointi sekä edelleen toimittaminen**

Kymenlaakson Jäte Oy:n toiminnassa syntyy hyödynnettäviä materiaaleja sekä jättejakeita, joita yhtiö ei voi käsitellä ympäristölupiansa puitteissa. Nämä jakeet ohjataan asianmukaiseen jatkokäsittelyyn.

Vuonna 2008 jätekeskuksesta toimitettiin 265,95 tonnia metalliromua hyödynnettäväksi ja 455,09 tonnia kyllästettyä puuta jatkokäsiteltäväksi. Ongelmajätteet toimitettiin jatkokäsittelyyn asianmukaiset luvat omaaviin laitoksiin.

Jätteenkäsittelyprosesseissa syntyy myös materiaaleja, joita ei voida hyödyntää. Energiajätekuormista eroteltua kaatopaikkajätettä läjitettiin 73,86 tonnia. Nestemäisten jätteiden käsittelyssä sekä jäteveden esiselkeytyksestä syntyy prosessijätteenä erilaisia sakkvoja, jotka on käsitelty kompostoimalla tai läjitetty kaatopaikan penkkaan.

Jätteenkäsittelyprosessin lopputuote ohjataan myös joissakin tapauksissa penkkaan. Vuonna 2008 kaatopaikalle siirrettiin puhdistettuja öljyisiä maita 406,26 tonnia. Lajittelukentältä kaatopaikalle vietiin vuoden 2008 aikana 2210,16 tonnia materiaaleja, joita ei voitu hyödyntää. Näin saatiin eroteltua sekalaisista kuormista hyödynnettävät jakeet erilleen.

Vuoden 2008 aikana vastaanotetut jätekuormat sisälsivät ongelmajätteitä (mm. kylmälaitteita, näyttöjä, televisioita, loisteputkia, akkuja) ja autonrenkaita yhteensä 652 kappaletta, josta määrästä autonrenkaita oli lukumääräisesti eniten. Lajittelukentälle ohjatuista kuormista eroteltiin kuormantarkastuksen yhteydessä yhteensä 587 kappaletta ongelmajätteitä ja autonrenkaita.

## **YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIONTI**

Kymenlaakson Jäte Oy:n jätekeskuksen toiminnoista on laadittu kaksi ympäristövaikutusten arviointiselostusta, ensimmäinen kesällä 1998 ja jälkimmäinen 28.8.2008. Yhteysviranomaisten lausunnot on annettu 28.9.1998 ja 19.12.2008 (KAS-2007-R-10-531).

Arviointiselostuksissa on esitetty jätekeskuksen toimintojen vaikutukset ympäristöön. Jälkimmäisessä YVA -menettelyssä on pääosin keskitytty tässä ympäristölupahakemuksessa esitettyihin uusiin toimintoihin.

### **Vaikutus yleiseen viihtyvyyteen ja ihmisten terveyteen**

Kymenlaakson Jäte Oy:n toiminnan vaikutuksia yleiseen viihtyvyyteen on arvioitu kysely- ja haastattelututkimuksessa jätekeskuksen lähialueella syksyllä 2007. Alueen asukkaiden voimakkaimmin koettuja häiriöitä viimeisen 12 kuukauden aikana ovat olleet hajuhaitat, luonnonvesien likaantuminen sekä roskat ja jätteet elinympäristössä.

Lomakekyselyn perusteella suuri osa alueen väestöstä suhtautuu huolestuneesti elinympäristönsä muutoksiin ja omiin mahdollisuuksiinsa vaikuttaa noihin muutoksiin. Suurin osa vastaajista koki elinympäristönsä ympäristöhaittojen lisääntyneen viimeisen viiden vuoden aikana, eikä myöskään haluaisi asua jätteiden käsittely- ja loppusijoituspaikan lä-

heisyydessä. Toisaalta noin 80 % vastaajista pitää jätteiden kierrätystä, uudelleenkäsittelyä ja loppusijoitusta kehittyvinä tulevaisuuden aloina.

Toiminnanharjoittajan mukaan jätekeskuksen aiheuttamia maisemallisia haittoja voidaan pitää vähäisinä. Kaatopaikan ympäristöluvassa on otettu huomioon alueen maisema-arvo määrättäessä jätepenkan maksimikorkeutta. Jätteenkäsittelyalueen ympärillä on lisäksi riittävät suoja-alueet.

Hakemuksen mukaan toiminnan vaikutuksia työntekijöiden terveyteen on mitattu säännöllisillä terveystarkastuksilla, mutta laajempia tutkimuksia ei ole tehty.

Jätekeskuksen alueella on tavattu lokkeja ja muita haittaeläimiä, joita on torjuttu kuormien nopealla peittämisellä, jätepenkan tiivistämisellä sekä pitämällä vain pieni täyttöalue kerrallaan avoimena. Rottia on havaittu vuosittain muutamia kymmeniä kappaleita. Tuholaiсторjuntaan erikoistunut yrittäjä vastaa alueen rottientorjuntaohjelmasta.

### **Vaikutus maaperään sekä pohja- ja pintavesiin**

Kymenlaakson Jäte Oy:n jätteenkäsittelytoiminnasta ei normaalitilanteessa aiheudu vaaraa tai haittaa maaperälle tai pohjavedelle. Jätteenkierrätystä käsitellään vain asfaltoiduilla ja viemäroidyillä alueilla. Jätteitä ei haudata tai loppusijoiteta muualle kuin kaatopaikka-alueille. Erityisjätteet sijoitetaan omille alueilleen. Jätekeskuksen alue ei ole pohjavesialuetta. Nykyisen jätetäytön pohjarakenne noudattaa annettuja määräyksiä ja kaikki alueen asfaltoidut kentät on varustettu viemäroinnilla. Jätekeskuksen alueen kaltevuuden vaihtelevuudesta johtuen alueen pintavedet laskevat useaan eri suuntaan. Ympäristöstä tulevat valumavedet on ohjattu putkituksilla alueen poikki ja purettu edelleen ojiin. Ympäristön roskaantumisen estämiseksi alue on ympäröity verkkoaidalla, jonka tarkoituksena on pysäyttää tuulen mukanaan kuljettamat irralliset muovi- ja paperiroskat sekä estää asiaton liikkuminen alueella.

Jätekeskuksen alueella kaikki varastointi- ja käsittelykentät sekä käsittelylaitosten lattia-rakenteet on rakennettu tai rakennetaan siten, että niissä on tiivis pohjarakenne, joka estää haitta-aineiden kulkeutumisen maaperään ja pohjaveteen.

Jätekeskuksessa muodostuvat jätevedet puhdistetaan ensin omassa vedenpuhdistuslaitoksessa ja johdetaan sitten kunnalliseen viemäriin. Yhtiön oma puhdistuslaitos on vähentänyt toiminnasta aiheutuvien erilaisten haitallisten aineiden kulkeutumisen yleiselle jätevedenpuhdistamolle.

### **Vaikutus ilmaan**

#### Haju ja kasvihuonekaasut

Kymenlaakson Jäte Oy:n toiminnasta aiheutuu päästöjä ilmaan lähinnä tavanomaisen jätteen kaatopaikalta. Biohajoava materiaali alkaa mädäntyä jätepenkan sisällä, mikä vapauttaa ilmakehään kasvihuonekaasuiksi kutsuttuja hiilidioksidia ja metaania. Lisäksi metaani lisää palo- ja räjähdysvaaraa kaatopaikoilla. Myös nestemäisten jätteiden altaiden toiminta on aiheuttanut ajoittaista hajuhaittaa lähiympäristöön. Haju aiheutuu lähinnä rasvanerotuskaivojätteen käsittelystä.

Mahdollisesti toteutettavista biokaasu- ja kompostointilaitoksista sekä höyryhygienisoinnista saattaa aiheutua hajuhaittoja. Laitoksien sisätiloissa esiintyvät ja prosesseissa syntyvät hajukaasut on tarkoitus puhdistaa ennen niiden pääsyä ulos. Tällöin on myös mahdollista huolehtia siitä, että poistoilmojen ulospuhallusnopeus on riittävän suuri sekoittumisen tehostamiseksi, ja että puhalluskorkeus on tarpeeksi suuri. Hakemuksen mukaan jälkikompostoinnin hajuhaittoja voidaan ehkäistä pitämällä aumat sopivan kosteina ja kuohkeina. Kompostia käännetään vain tarvittaessa. Mahdollisesti ilmenevien haittojen

estämiseksi jälkikypsyttävä komposti peitetään tarvittaessa esim. kalkkikerroksella tai aumamuovilla. Höyryhygienisointikäsitellyn jälkeisistä kompostiaumoista haihtuvista hajua aiheuttavista yhdisteistä on merkittävin ammoniakki. Lisäksi aumoista vapautuu pieniä määriä orgaanisia yhdisteitä.

### Pöly

Avokentillä tapahtuvista toiminnoista, kuten öljyisten maiden käsittely, kompostin jälkikypsytytys ja humuksen jatkojalostus, voi aiheutua pölyämistä seosaineiden sekoituksen ja materiaalin liikuttelun yhteydessä. Myös seosaineena käytetyt materiaalit pölyävät käytössä jonkun verran. Kivipölyä aiheutuu vähäisessä määrin kentälle tuotavien asfaltti-, betoni- ja tiilijätekuormien purkamisesta, murskauksesta ja murskatun materiaalin kuormauksesta.

Myös erilaisten tuhkien käsittely saattaa aiheuttaa pölyämistä, mikä voidaan estää kastelulla kuivana ja tuulisena aikana. Erityisjätealueella tuhkan kuljetus, käsittely ja loppusijoitus toteutetaan siten, ettei pölypäästöjä aiheudu. Pölyämistä ehkäistään esimerkiksi kuljettamalla tuhkat alueelle tiiviissä autoissa ja purkamalla ne hallissa tai pneumaattisesti stabilointilaitteeseen.

## **Melun ja liikenteen vaikutukset**

Jätekeskuksen alueen toimintojen sekä liikenteen aiheuttama melutaso selvitettiin ympäristölupaehdojen mukaisesti vuonna 2004. Jätekeskuksessa ei ole otettu käyttöön uusia melua aiheuttavia toimintoja, joten meluselvityksen päivittämiseen ei ollut toistaiseksi tarvetta.

Melua aiheuttavat laitosmaisessa käsittelyssä lähinnä vain kuljetukset alueella sekä prosessin lopputuotteiden käsittely ulkokentillä. Laitosmaisesta käsittelystä ympäristömelu on puhaltimien tuottamaa huminaa. Toiminta kentillä on luonteeltaan epäjatkuvaa ja siitä aiheutuva melu on tasoltaan vaihtelevaa esim. seulonta, lastaus ja muut koneista aiheutuvat äänet. Hakemuksessa esitetyt uudet toiminnat aiheuttavat lisäystä liikenteeseen ja siten myös meluun.

## **LAITOKSEN TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU**

### **Käyttötarkkailu**

Jätekeskukselle on nimetty vastuhenkilöt, jotka vastaavat alueen käytännön hoidosta ja valvonnasta seuraavan listauksen mukaisesti:

#### Jätehuoltomestari

- kaatopaikka
- muut kenttäalueilla tapahtuvat prosessit

#### Käyttöpäällikkö

- energijätteen vastaanotto ja varastointi
- murskauslaitoksen käyttäminen

#### Jäteasemien työnjohtaja

- jäteasemat ja hyötikset

Kaikista jätekeskukseen tuotavista jätteistä pidetään kirjaa, joka perustuu punnitustositteisiin. Mm. jokainen tavanomaisen jätteen kaatopaikalle menevä jätekuorma punnitaan ja kuormakirjaan merkitään jätteen tuoja, auton rekisterinumero, kellon aika ja jätelaji. Kaatopaikan täyttymisestä pidetään seurantaa, mikä 2 500 m<sup>2</sup> lohko milloinkin on täytet-



tävänä. Seurannasta laaditaan kartasto, johon merkitään kulloisenkin etenemisen ajan-kohta, sijainti ja korkeusasema sekä mahdollinen maisemointi.

## **Päästötarkkailu**

### **Ilma**

#### Haju

Kymenlaakson Jäte Oy arvioi toiminnan aiheuttamia hajuvaikutuksia sisäisen sekä ulkoisen tarkkailun avulla. Lähiseudun asukkaista koostuva ympäristöpaneeli ilmoittaa jäteyhtiölle hajuhavainnoistaan, joiden pohjalta jäteyhtiö raportoi tiedot viranomaisille kerran kuukaudessa. Hajuraadin perustamisen yhteydessä vuonna 2005 Kymenlaakson Jäte Oy hankki sääaseman, joka kerää ja tallentaa tiedot tuulen suunnista ja voimakkuuksista, ilman kosteudesta ja paineesta sekä lämpötiloista ja sateista.

Hajuntarkkailun omavalvonnalla kootaan hajuhavainnot mahdollisimman puolueettomasti sekä pyritään selvittämään, mitkä toiminnot haisevat ja kuinka laajasti. Lisäksi omavalvonnalla pyritään kohdentamaan mahdolliset yhtiön ulkopuoliset hajulähteet. Hajuvoimakkuuden mittarina käytetään asteikkoa lievä, kohtalainen ja voimakas. Yhtiö raportoi hajujen omavalvonnan tuloksista Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle.

#### Kaatopaikkakaasu

Kymenlaakson Jäte Oy:n tavanomaisen jätteen kaatopaikka-alueella on toteutettu heinäkuussa 2008 ja kesäkuussa 2009 kaasutekniset tutkimukset, joissa mitattiin kaatopaikkakaasun pääkomponenttien metaanin ja hiilidioksidin pitoisuudet. Mittauksia on tarkoitus jatkaa vuosittain.

### **Kaatopaikkavedet**

Kymenlaakson Jäte Oy:n alueella toteutetaan voimassaolevan koko Ekopark -aluetta koskevan ympäristökeskuksen hyväksymän ja tarvittaessa päivitettävän erillisen vesientarkkailuohjelman mukainen näytteenotto ennalta suunnitellut aikataulun mukaisesti. Viimeisin päivitys on hyväksytty 27.10.2008.

Pohjavesiputkista ja kaivoista otetaan näytteet kaksi (2) kertaa vuodessa, ei kuitenkaan sydäntalvella, jolloin näytteen saaminen on epävarmaa (esim. touko- ja marraskuussa). Jos kaivojen analyysitulokset ovat poikkeuksellisia, voidaan näytteenottoa tihentää sivistusta. Näytteenoton yhteydessä pohjavesiputkista sekä kaivoista mitataan vedenpinnan korkeus.

Pintavesinäytteet otetaan neljä (4) kertaa vuodessa vuosineljänneksittäin, ei kuitenkaan sydäntalvella, jolloin näytteen saaminen on epävarmaa (esim. touko-, heinä-, syys- ja marraskuu).

Suotovesiä tarkkaillaan kolmesta pisteestä S1 ja S3 sekä tarvittaessa pisteestä S4. Pisteestä S2 tarkkaillaan jätevedenpuhdistamolle pumppausasemalta johdettavia vesiä. Pisteestä S1 tarkkaillaan Keltakankaan vanhan kaatopaikan suotovesien laatua. Pisteestä S3 tarkkaillaan Ekokem-Palvelu Oy:lle aikaisemmin vuokratun pilaantuneiden maiden käsittelyalueen suotovesiä. Näytteenottopisteestä S4, joka sijaitsee öljynerottelukaivon jälkeen, tarkkaillaan öljyisten maiden käsittelyalueen suotovesiä.

Näytteet pisteistä S1 ja S3 otetaan neljä (4) kertaa vuodessa vuosineljänneksittäin, ei kuitenkaan sydäntalvella, jolloin näytteen saaminen on epävarmaa (esim. touko-, heinä-, syys- ja marraskuu), pisteestä S4 vain tarvittaessa. Pisteestä S2 veden laatua tarkkaillaan

kuukausittain (12 kertaa vuodessa) Kymen Vesi Oy:n liittymissopimuksen mukaisesti kokoomanäytteenä. Viemärointisopimuksessa on asetettu tietyt maksimiraja-arvot tulevalle jätevesikuormalle vuorokauden aikana.

Viemäriin pumpatun veden määrä ( $m^3$ ) ja näytteenottohetken virtaama ( $m^3/h$ ) ilmoitetaan joka näytteenoton yhteydessä tarkkailuraporttien laadinnasta vastaavalle henkilölle, joka liittää tiedot jätekeskuksen vuosittaiseen tarkkailuraporttiin. Jätevesimäärää seurataan joka päivä ottamalla pumppaamon mittarilukema ylös.

### **Mittausmenetelmät ja laitteet, laskentamenetelmät sekä niiden laadunvarmistus**

Hakemuksen liitteenä on taulukko, jossa on esitetty aiheet, parametrit, mittausmenetelmät ja -tiheydet, joilla Kymenlaakson Jäte Oy seuraa toimintaansa.

### **Raportointi**

Kymenlaakson Jäte Oy toimittaa vuosittain Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle ja Kouvolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisille helmikuun loppuun mennessä vuosiyhteenvedon jätekeskuksen toiminnasta. Vuosiraportti sisältää jätetietojen toimitamisen Vahti-rekisteriin ja yhteenvedon vesientarkkailusta sekä kynnysarvojen ylityessä kaatopaikkaa koskevan PRTR -asetuksen mukaisen laajan jätevesiraportoinnin.

Lisäksi Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle raportoidaan vuosittain kaatopaikan metaanipitoisuudesta sekä annetaan arvio biohajoavan jätteen osuudesta kotitalousjätteessä ja arvio yhdyskunta-alkuperää olevan energiajätteen osuudesta energiajätteen kokonaisuudesta sekä arvioidaan biohajoavan jätteen osuus energiajätteestä yhtiön toiminta-alueella.

Em. lisäksi raportoidaan vuosittain Pirkanmaan ympäristökeskukselle itse hyödynnetyn pakkausjätteen määrä, SYKE:lle biohajoavan jätteen määrän osuus kokonaisjättemäärästä ja Eviralle kansainvälisestä liikenteestä peräisin olevan ruokajätteen vastaanotettu määrä.

### **POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN**

Kymenlaakson Jäte Oy on erikseen kirjannut toimenpiteet jätekeskuksella mahdollisesti tapahtuvien tasausaltaiden ylivuototilanteiden ja jäteveden esiselkeyttämöllä tapahtuvien ohivuototilanteiden korjaamiseksi. Ohivuototilanteessa puhdistamatonta tai vain osittain puhdistettua jätevettä pääsee edelleen pumppauksen ja viemäroinnin kautta Kymen Vesi Oy:n Halkoniemen puhdistamolle. Jos selkeyttämöllä vallitsee todellinen poikkeustila, so. tulipalo tai muu selkeyttämön tuhoutuminen, pyritään huolehtimaan siitä, että maastoon lasketaan mahdollisimman vähän ja mahdollisimman puhdasta jätevettä. Tarvittaessa on ryhdyttävä poikkeuksellisiin järjestelyihin jäteveden johtamiseksi Kymen Vesi Oy:n puhdistamolle. Äärimmäisenä keinona on esim. jäteveden kuljettaminen säiliöautolla Halkoniemeen. Esiselkeyttämön ohjausjärjestelmä antaa välittömästi hälytyksen laiterikosta vastuuhenkilöille sekä PC:n että puhelimen kautta.

Päällimmäisenä pyrkimyksenä on estää jäteveden joutuminen maastoon. Hakija uskoo, että ylivuototilanteet saadaan hallintaan ja estettyä kokonaan viimeistään siinä vaiheessa kun Kymen Vesi Oy:n yhdysviemäri Keltakankaalta Myllykoskelle ja siirtoviemäri Halkoniemestä Kotkan Mussaloon valmistuu.

Tilanteiden mukaan ollaan yhteydessä ympäristöviranomaisiin ja vesilaitokseen. Kymenlaakson Jäte Oy:n tiedotuskäytännön mukaan ylivuototilanteesta ilmoitetaan viranomaisen lisäksi velvoitetarkkailuun kuuluville kotitalouksille puhelimitse. Puhelinilmoituksen lisäksi talouksiin lähetetään tiedote tilanteesta. Jos alueella tapahtuu laajempi ylivuoto,

siitä ilmoitetaan myös lehdistölle sekä radiolle. Samoin menetellään, jos ohivuodosta aiheutuu ylivuoto maastoon tai vesistöön. Tarvittaessa järjestetään näytteenotto toimenpideohjelman mukaisesti. Velvoitetarkkailuohjelman päivityksessä on huomioitu toiminta poikkeustilanteissa.

### **Toimet onnettomuuksien estämiseksi**

Kymenlaakson Jäte Oy on laatinut pelastussuunnitelman normaaliolojen ja poikkeusolojen onnettomuuksia sekä uhkatilanteita varten. Pelastussuunnitelmaa päivitetään tarvittaessa.

### **Selvitys ympäristöasioiden hallintajärjestelmistä**

Kymenlaakson Jäte Oy on rakentanut ympäristö- ja laatujärjestelmät verkostoprojektissa kolmen muun jätehuoltoyhtiön kanssa.

Kymenlaakson Jäte Oy:n ympäristöjärjestelmä sertifioitiin vuoden 2007 joulukuussa. Puolueettoman arvioijan myöntämä sertifikaatti on todisteena siitä, että yhtiön toiminta noudattaa ympäristöjärjestelmästandardia ISO 14001:2004. Jäteyhtiön laatujärjestelmä (ISO 9001:2008) sertifioitiin 7.5.2009 SFS-EN ISO 9001:2008:n mukaisesti.

Kymenlaakson Jäte Oy:n hallituksen hyväksymän toimintapolitiikan perustana on sitoutuminen ympäristöasioiden jatkuvaan parantamiseen sekä lainsäädännön ja viranomaismääräysten noudattamiseen. Ympäristöjärjestelmä ja laatujärjestelmä muodostavat yhdessä Kymenlaakson Jäte Oy:n toimintajärjestelmän.

### **RAUETTAMISPYYNTÖ**

Osana tätä ympäristölupahakemusta on Kymenlaakson Jäte Oy esittänyt anomuksen, jossa pyydetään 28.2.2003 vireille saatetun lietteen ja biojätteen kompostointilaitosta koskevan ympäristölupahakemuksen rauettamista. Kyseisen hakemuksen materiaalien käsittelytoiminta on päivitettyin tiedoin otettu mukaan tähän hakemukseen.

### **VAKUUS, YSL 101 §**

Hakemuksen liitteenä on ympäristönsuojelulain 101 §:n mukainen pyyntö aloittaa ympäristölupapäätöksen mukainen toiminta muutoksenhausta huolimatta. Pääosa toiminnoista on olemassa olevaa toimintaa. Pyyntöään yhtiö perustelee seuraavasti:

Kymenlaakson Jäte Oy:n toimialaa ja roolia on laajennettu yhtiön uudessa osakassopimuksessa jätteiden vastaanottajasta kokonaisvaltaiseksi jätehuollon järjestäjäksi koko Kymenlaaksossa. Kunnat ovat siirtäneet vastuullaan olevia jätehuollon suunnittelu-, neuvonta- ja hoitotehtäviä jäteyhtiön hoidettavaksi. Omistajakunnat ovat sitoutuneet huolehtimaan yhdessä ja kaikkien osakkaiden edut yhtäläisesti huomioiden yhtiön toiminnan kehittämiseen ja sen toimintaedellytysten turvaamiseen siten, että yhtiön tehtäväksi siirretyt kuntien lakimääräiset jätehuollon käytännön järjestämiseen liittyvät tehtävät tulevat hoidetuksi. Yhtiön omistajakunnat ovat hyväksyneet sopimuksen päättävissä toimitielimissä. On tärkeää, että Kymenlaakson Jäte Oy voi kehittää ja jatkaa häiriöttä ja ilman katkoksia alueen jätehuollon hoitamista ja jätteiden vastaanottamista sekä käsittelytoimintaa muutoksenhausta huolimatta.

Kymenlaakson Jäte Oy on antanut ympäristönsuojelulain 42 §:n mukaisesti ympäristökeskukselle 700 000 euron vakuuden. Hakija esittää, että tämä vakuus kattaisi myös toiminnan aloittamisen muutoksenhausta huolimatta.

## LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

### Lupahakemuksen täydennykset

Lupahakemusta täydennettiin 11.5.2009 korjatuilla ja uusilla liitteillä, 14.9.2009 muutos-hakemuksella tavanomaisen jätteen loppusijoitusalueen 1 – 2 vaiheiden sulkemissuunnitelman hyväksytyihin pintakerrosrakenteisiin sekä 30.9.2009 pyydetyillä selvityksillä, jotka koskivat lähinnä lietteenkäsittelymenetelmiä, minkä lisäksi täydennyksessä haetaan ympäristölupaa lietteen höyryhygienisointikäsitteilylle samalle lietemäärälle kuin hakemuksessa on esitetty kompostointitekniikalla käsiteltävälle määrälle.

### Hakemuksesta tiedottaminen

Hakemuksesta on kuulutettu Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen ja Kouvolan kaupungin ilmoitustauluilla 19.5. - 22.6.2009 sekä ilmoitettu Keskilaakso -nimisessä lehdesä. Lisäksi ympäristölupahakemuksen vireille tulosta on kirjallisesti ilmoitettu lähikiinteistöjen haltijoille.

### Tarkastukset ja neuvottelut

Ympäristölupahakemuksesta on neuvoteltu 30.9.2009, jolloin käytiin läpi biokaasu- ja kompostointilaitosten rakenteita. Keskusteltiin myös tavanomaisenjätteen kaatopaikan 1- ja 2-vaiheiden pintarakenteesta. Neuvottelusta laadittu muistio on liitetty asiakirjoihin. Hakemuksesta neuvoteltiin myös 23.11.2009.

### Lausunnot

Kouvolan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta on 1.7.2009 antamassaan lausunnossa todennut seuraavan:

Hakemusta on tarkasteltu sekä terveydensuojelun että ympäristönsuojelun näkökulmasta. Erityistä huomiota lausunnossa kiinnitetään uusiin tai oleellisesti muuttuviin toimintoihin.

Hakemuksessa ei ole mukana karttaliitteitä, joista selviäisi eri toimintojen sijoittuminen alueelle. Karttojen puute vaikeuttaa ympäristövaikutusten leviämisen arviointia lausuntoa laadittaessa.

Ympäristölupaa ei tulisi myöntää kahdelle vaihtoehdoiselle biojätteen käsittelymenetelmälle, koska ei liene tarkoituksenmukaista myöntää lupaa varatoiminnolle. Hakijan tulisi tehdä päätös käyttämästään menetelmästä ja toimittaa siitä riittävät selvitykset lupakäsittelyä varten. Nykyisellään hakemus on puutteellinen molempien käsittelymenetelmien osalta eikä siitä ilmene mm. biokaasulaitoksen ympäristövaikutuksia.

Tavanomaisen jätteen ja biojätteen siirtokuormaus tulee toteuttaa niin, että siitä ei aiheudu roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa tai haittaeläinten määrän lisääntymistä alueella.

Hakemuksessa on esitetty kaatopaikalle sijoitettavaksi erityisjätteinä mm. teurasjätettä. Sivutuoteasetuksen mukaan kaatopaikalle ei saa sijoittaa teurasjätettä, vaan se tulee toimittaa keräilyalueelta, johon myös Kymenlaakso kuuluu, Eviran hyväksymään käsittelylaitokseen. Tällöin ympäristölupaa ei tule myöntää teurasjätteen kaatopaikkasijoitukselle.

SER:in, akkujen ja paristojen sekä kyllästetyn puun vastaanotto edistää erityisten ja/tai vaikeiden jätejakeiden asianmukaista käsittelyä.

Asfaltti-, betoni- ja tiilijätteen hyödyntäminen vähentää kaatopaikalle sijoitettavan materiaalin määrää sekä neitseellisten materiaalien käyttöä maanrakennuskohteissa. Asfaltin, betonin ja tiilien murskauksessa tulee huolehtia riittävästä pölyn ja melun torjunnasta. Mikäli em. jätteitä hyödynnetään alueella, käyttötapaa tulee tarkentaa. Alueelta ulos toimitettavaa betonia voidaan hyötykäyttää maarakennuskohteissa valtioneuvoston asetuksen eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa (591/2006) mukaisesti. Asfaltin ja tiilijätteen osalta laitoksen alueen ulkopuolella oleva hyötykäyttökohde tulee olla hyväksytty ympäristöluvalla.

Nestemäisten jätteiden altaista on aiheutunut ajoittaista hajuhaittaa lähiympäristöön erityisesti rasvanerotuskaivojätteiden takia. Hakijan tulee selvittää keinoja hajuhaittojen ehkäisemiseksi.

Laitoksen jätevedenkäsittelyssä on ollut ylivuototapahtumia loppuvuodesta 2008 runsaiden sateiden vuoksi. Hakemuksessa on esitetty yli- ja ohivuotojen varalle akuutit toimenpiteet, joita ovat jäteveden pumppauskapasiteetin nosto sekä ns. puhtaampien sadevesien johtaminen tarvittaessa maastoon tasausaltaiden ohi. Varotoimet tulee toteuttaa siten, että alueella syntyvät likaisimmat jätevedet eivät missään vaiheessa pääse valumaan suoraan maastoon. Lisäksi tulee varautua sadejaksoihin pitämällä tasausaltaiden vedenpinta mahdollisimman alhaalla.

Uusia jätteenkäsittelyalueita suunniteltaessa tulee käsittelykenttien pohjarakenteet toteuttaa siten, ettei toiminnoista aiheudu pohja- ja pintavesien pilaantumisen vaaraa.

Kaatopaikan jätetäytöstä syntyvä kaatopaikkakaasu tulee pyrkiä hyödyntämään. Laitoksen toiminnassa kaikkiaan tulee kiinnittää erityistä huomiota syntyvien hajuhaittojen ehkäisyyn ja avoimeen tiedottamiseen. Vuorovaikutusta lähialueen asukkaiden kanssa tulee jatkaa mm. hajuraadin toiminnalla. Hajuraadista ja laitoksen omavalvonnasta saatujen tietojen tulisi nykyistä enemmän johtaa toimenpiteisiin hajuhaittojen ehkäisemiseksi.

Ekopark -alueella on yhteinen vesientarkkailuohjelma. Koko Ekopark -alueen yritysten tulisi muutoinkin tehdä yhteistyötä ympäristövaikutusten tarkkailussa ja ehkäisyssä.

Esityslistan lähettämisen jälkeen on rakennus- ja ympäristölautakuntaa varten saapunut Kymenlaakson Jäte Oy:n 26.6.2009 päivätty kirje, jossa on asiaa koskevia lisätietoja. Rakennus- ja ympäristölautakunta lähettää edelleen Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle Kymenlaakson Jäte Oy:n em. kirjeen otettavaksi huomioon lupakäsittelyssä. Kirjeen liitteenä on mm. kartta, jossa on kuvattu toimintojen sijoittuminen jätekeskuksen alueella. Tekstissä on käsitelty biojätteen ja lietteen sekä erityiskäsiteltävien jätteiden käsittelyjä. Kirjeestä saa sen käsityksen, että kompostointia haetaan vain mädätetyn lietteen käsittelylle. Erityiskäsiteltävistä jätteistä todetaan, että Kymenlaakson Jäte Oy on saanut voimassaolevan ympäristölupansa mukaan vastaanottaa sivutuoteasetuksen (EY N:o 1774/2002) mukaisia teurasjätteitä loppusijoitettavaksi kaatopaikalle. Sivutuoteasetuksen siirtymäajan umpeuduttua 31.7.2009 ko. jätteitä ei voida enää sijoittaa muualle kuin sivutuoteasetuksessa edellytetyyn, hyväksytyyn laitospöytäsiirtoon. Tämän vuoksi Kymenlaakson Jäte Oy ei hae lupaa näiden elintarvikeperäisten teurasjätteiden loppusijoittamiselle kaatopaikalle.

Kouvolan kaupunginhallitus päätti kokouksessaan 3.8.2009 yhtyä rakennus- ja ympäristölautakunnan asiassa antamaan lausuntoon.

### **Muistutukset ja mielipiteet**

Hakemuksesta on jätetty kolme muistutusta (1,2 ja 3, saapuneet 10.6, 12.6. ja 22.6.) joista kaksi on yksityishenkilöiden (2 ja 3) ja yksi kyläyhdistyksen (1) laatima. Pääasiallisin huoli kaikilla oli jätekeskuksen toimintojen aiheuttama hajuhaitta. Kahdessa muistutuk-

nessa vaaditaan kompostointi lietteiden käsittelymenetelmänä hylättäväksi. Hakija on vastineessaan vastannut muistutuksiin yksityiskohtaisesti.

### **Hakijan kuuleminen ja vastine**

Vastineena, joka on päivätty 20.8.2009, muistutuksiin sekä Kouvolan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunnan lausuntoon Kymenlaakson Jäte Oy (jäljempänä KLJ Oy) toteaa seuraavaa:

**Muistutuksessa 3** todetaan, ettei erityisjätteiden sekä teollisuus- ja rakennusjätteiden loppusijoitusta tulisi hyväksyä alueella. Erityiskäsitteltäviä jätteitä ovat jätteet, jotka vaativat erityistoimia keräyksen, kuljetuksen tai käsittelyn aikana, kuten välitöntä peittämistä kaatopaikalla. Tällaisia jätteitä ovat esim. asbesti ja asbestipitoiset jätteet ja riskijäte, joka koostuu mm. terveydenhuollon erityisjätteistä asianmukaisesti pakattuna sekä jätevesilaitosten välpänerotusjäte. Erityisjätteitä sekä teollisuus- ja rakennusjätteitä on otettu vastaan KLJ Oy:n kaatopaikka-alueelle loppusijoitettavaksi voimassaolevan ympäristöluvan mukaisesti vuodesta 2001 saakka, jolloin jäteyhtiön kaatopaikka on perustettu. Teollisuus- ja rakennusjätteistä on loppusijoitettu vain niitä jätejakeita, joita ei ole voitu hyödyntää joko materiaalina tai energiana.

**Muistutuksessa 2** todetaan, että kaikkien hajua tuottavien prosessien on tapahduttava alipaineistetussa suljetussa tilassa, josta ulos johdettavat kaasut on tehokkaasti suodatettava. Muistutuksessa todetaan myös, että kompostointivaihtoehtoa ei tulisi sallia alueen lähellä sijaitsevan asutuksen vuoksi. Tavanomaisen jätteen loppusijoitukseen käytettävä kaatopaikka ei kokonsa vuoksi voi sijaita suljetussa tilassa, mutta hajuhaittoja ehkäistään pitämällä kulloinkin täytön kohteena oleva peittämätön alue pienenä. KLJ Oy:n ympäristölupahakemuksessa kuvattu kompostointi tapahtuu alipaineistetussa hallissa, josta kaikki poistoilma johdetaan otsonointikäsittelyyn hajuvaikutusten minimoimiseksi. Muistuttaja toteaa myös liettelannan kuljetuksista. Lupahakemuksessa ei haeta lupaa liettelannan vastaanottamiseksi tai käsittelemiseksi.

**Muistutuksessa 1** todetaan, että KLJ Oy:n tähänastinen toiminta on aiheuttanut jatkuvaa ja kohtuutonta hajuhaittaa, ja että vaikutusten arviointialue on hakemuksessa esitetty liian suppeana. Syntyneet hajuvaikutukset ovat osaltaan johtuneet lyhytaikaisista sopimuksista mm. lietteentuottajien kanssa. Lyhyet sopimukset eivät ole mahdollistaneet investointeja parhaaseen mahdolliseen käsittelytekniikkaan (BAT).

Hajuhaittojen torjuntaan ei ole olemassa mitään yksiselitteistä torjuntamenetelmää. Hajuhaittoihin voidaan vaikuttaa mm. käsittelytekniikan valinnalla. KLJ Oy:n hakemuksessa kuvatut kompostointi- sekä biokaasutustekniikat sisältävät hajukaasujen käsittelyn. Hajuvaikutuksia on arvioitu hajuraadin ilmoittamien havaintojen sekä omavalvonnan tulosten pohjalta vuodesta 2005 lukien. Näiden mukaan hajuhaitat rajoittuvat pääsääntöisesti tarkkailualueelle. Alue, jolta ympäristövaikutuksia on arvioitu, on valittu tämän takia esitetyn mukaiseksi, koska hajuvaikutuksia esiintyy vain satunnaisesti havaintoalueen ulkopuolella, jossa hajuhavainnot voivat sisältää päästöjä myös muista potentiaalisista hajulähteistä.

**Kouvolan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta** toteaa lausunnossaan, että ympäristölupaa ei tulisi myöntää kahdelle eri vaihtoehdoiselle biojätteen käsittelymenetelmälle, tulkiten toisen menetelmän varatoiminnoksi. Lisäksi lausunnossa todetaan, ettei menetelmien ympäristövaikutuksia ole riittävästi arvioitu.

Kymenlaakson Jäte Oy:n näkemyksen mukaan luvan hakeminen molempien käsittelytekniikoiden osalta on perusteltua.

Kymenlaakson Jäte Oy on perustettu ja Keltakankaan jätteiden käsittelyalue on yleiskäyttöön otettu koko maakunnan tarpeita silmälläpitäen. Maakunnassa on vireillä hankkeita, joissa valmistellaan käsittelypaikkaa mm. jätevedenpuhdistamolietteilille. Jos näissä hankkeissa käsittelytekniikaksi valitaan biokaasutus, vaatii sen lopputuote kuitenkin jälkikäsittelyn esim. kompostoinnilla. Vaihtoehtoisesti käsittely voidaan toteuttaa kalkkistabilointitekniikan ja/tai kompostoinnin avulla alipaineistetussa hallitilassa. Siten KLJ Oy hakee ympäristölupaa myös kompostointitekniikalle, jolla mädätetty lietekin voidaan jälkikäsitellä ja jalostaa maanparannus- lannoite- ja viherrakennustuotteiksi.

Biokaasutusvaihtoehdolle haetaan ympäristölupaa koko Kymenlaakson mm. jätevedenpuhdistamolietteiden ja biojätteiden käsittely-yksikköä varten, jotta maakunnassa olisi edes yksi kapasiteetiltaan riittävä, luvitettu paikka em. materiaalien käsittelemiseksi. Tämä on välttämätöntä, mikäli vesilaitosten vireillä olevat erilliset hankkeet eivät mm. kokonsa puolesta osoittaudu taloudellisesti toteuttamiskelpoisiksi. Myös tämä vaihtoehto edellyttää jälkikäsitelyä esim. kompostoinnilla.

Biokaasutuksen käynnistäminen Keltakankaalla mahdollistaa myös alueella syntyvien kaatopaikkakaasujen järkevän ja taloudellisen hyödyntämisen. Yhdistämällä kaatopaikalla syntyvä kaasu mädättämön kaasuntuotantoon, saadaan riittävä potentiaali, jonka puhdistaminen tuotekaasuksi on taloudellisesti järkevää.

Kymenlaakson Jäte Oy toteuttaa mahdolliset biokaasutus- ja/tai kompostointivaihtoehdot käyttäen parasta saatavilla olevaa tekniikkaa, jolla hajupäästöt ympäristöön pystytään minimoimaan. Kompostoinnin osalta se tarkoittaa suljettuja, erillisiä vastaanotto-, käsittely- ja lähtökuormaustiloja, jotka on alipaineistettu ja joista ilma johdetaan otsonointiin perustuvaan hajunpoistolaitteistoon.

Lausunnossa määritetään Vapo Oy:n nykyinen biojätteen käsittely Kymenlaakson Jäte Oy:n alueella avoaukompostoinniksi. Kompostointitekniikka on saksalaisen Comp Anyn membraanitekнологiaan perustuva käsittelytekniikka, joka luetaan laitospostoinniksi.

Kymenlaakson Jäte Oy on perunut teurasjätteen vastaanottoa koskevan kohdan hakemuksestaan 26.6.2009.

### YVA -menettely

Kymenlaakson Jäte Oy käynnisti ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) vuoden 2007 alussa. Hanke päättyi Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen lausuntoon 19.12.2008. Yhteysviranomaisen mukaan Kymenlaakson Jäte Oy:n YVA -selostuksessa tuotiin riittävällä tasolla esille YVA -asetuksen 12§:n edellyttämät asiat ja se täytti ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain vaatimukset.

YVA -menettelyssä pääpaino oli siinä, että yhtiö pystyy vastaamaan jätehuollon uusiin ja muuttuviin vaatimuksiin, jotta se voi tarjota monipuolisempia jätteenkäsittelypalveluita ja ajanmukaistaa ja kehittää jo olemassa olevia käsittelyprosessejaan.

YVA -menettelyssä käytiin läpi kaikki nykyiset toiminnot, joilla on ympäristölupa sekä sellaiset uudet toiminnot ja käsittelytekniikat, joiden toteuttaminen on yhtiön lähitulevaisuuden suunnitelmissa. Lupahakemuksessa on haettu ympäristölupaa vain sellaisille uusille toiminnoille, jotka ovat olleet mukana jo YVA -menettelyssä.

YVA -menettelyssä toiminnan haittavaikutukset ympäristöön tuotiin esille ja niiden kehittämiseksi on esitetty ratkaisuja vaihtoehtotarkasteluissa. Biohajoavien jätteiden, erityisesti lietteen, biojätteen ja lannan käsittelytekniikoiden vertailu nousi YVA -selostuksessa keskeiseen asemaan. Arviointiin otettiin kolme erilaista hankevaihtoehtoa: laitospostointi, mädätys sekä terminen kuivaus ja poltto. Kaikki käsittelymenetelmävaihtoehdot ovat teknisesti mahdollisia. Lisäksi arvioitiin lopputuotteen (humuksen ja

mullan) jatkojalostusta, kotitalouksien kuivajätteen siirtokuormausta, teollisuussivutuotteiden ja -jätteiden käsittelyä sekä erilaatuisten tuhkien käsittelyä ja loppusijoitusta.

Ympäristölupahakemuksessa esitetyt käsittelykuvaukset ovat YVA -menettelyssä mukana olleita tekniikoita, joiden ympäristöön kohdistuvien vaikutusten tarkastelu oli hankkeen keskeinen osa.

## YMPÄRISTÖKESKUKSEN RATKAISU JA PERUSTELUT

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on tarkastanut Kymenlaakson Jäte Oy:n ympäristölupahakemuksen ja päättänyt myöntää hakijalle hakemuksessa esitettyjä toimintoja koskevan ympäristönsuojelulain 28 §:n mukaisen ympäristöluvan. Luvan edellytyksenä on, että toiminta tapahtuu ympäristölupahakemuksen ja seuraavien ympäristökeskuksen antamien lupamääräyksien mukaisesti.

### Lupamääräykset

#### Yleiset lupamääräykset

1. Jätekeskuksen alueelle saa vuosittain vastaanottaa, välivarastoida, käsitellä, hyödyntää ja loppusijoittaa tämän päätöksen sivujen 4 – 5 luettelossa määritellyjä jätteitä enimmillään luettelossa ilmoitettu määrä kutakin jätejätettä. Tavanomaisen jätteen loppusijoitukselle varattu kokonaistäyttötilavuus on yhteensä 2 300 000 m<sup>3</sup>. Ensimmäisen loppusijoitusalueen (I) täyttötilavuus on 1 200 000 m<sup>3</sup>. Tavanomaisen jätteen kaatopaikalle saa sijoittaa seuraavia sinne kelpaavia jätteitä siten, että jätetäyttöalueen enimmäiskorkeus ilman kaatopaikan pintarakenteita on + 83 m:

– kotitalousjäte tai muu kiinteä yhdyskuntajäte	82 000 t/a
– teollisuus- ja rakennusjätteen lajittelu ja loppusijoitus	25 000 t/a
– ylijäämämaita kaatopaikan peittomaiksi	15 000 t/a
– tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltavia pilaantuneita maita	50 000 t/a
– erityiskäsitteltävät jätteet (ei ongelmajätettä)	3 000 t/a
– hyötykäyttöön kelpaamattomia rakennus- ja purkujätteitä peittomaiksi	15 000 t/a.

Luiskien kaltevuuden tulee olla viimeistään maisemointivaiheessa 1:3 tai loivempi. Kun ensimmäisen loppusijoitusalueen (I) 3. täyttövaiheen ja toisen loppusijoitusalueen (II) rakentamiset tulevat ajankohtaisiksi, tulee niiden perustamisista ja käytöistä esittää uusi tai uudet ympäristölupahakemukset lupaviranomaiselle.

2. Suunnitellulle ongelmajätteen kaatopaikalle (2 ha) saa sijoittaa hakemuksessa mainittuja sinne kelpaavia jätteitä yhteensä 132 000 m<sup>3</sup>. Ensimmäisessä vaiheessa rakennettavalle osalle (0,5 ha), saa em. jätteitä sijoittaa vuosittain 25 000 t. Myös ongelmajätteen kaatopaikan jätetäytön enimmäiskorkeus, ilman pintarakenteita, saa olla enintään + 83 m. Luiskien kaltevuuden tulee olla viimeistään maisemointivaiheessa 1:3 tai loivempi. Ympäristölupapäätöksessä 28.12.2004 esitetystä erityisjätteen loppusijoitusalueen varausalueesta (2,9 ha) ja sen käytöstä tulee esittää lupaviranomaiselle tarkennettu ympäristölupahakemus, kun rakentaminen tulee ajankohtaiseksi.



3. Kaatopaikoille saa, myös niiden luokitus huomioiden, sijoittaa vain valtioneuvoston asetuksessa 202/2006 (muutos kaatopaikkapäätökseen 861/1997) hyväksytyjä jätteitä. Toisiinsa haitallisesti vaikuttavat jätteet tulee sijoittaa toisistaan erilleen siten, ettei niiden loppusijoitus lisää ympäristökuormitusta. Jätteet on tarpeen mukaan peitettävä käyttöpäivittäin niin, että avoinna olevat täyttöalueet ovat mahdollisimman pieniä. Kaatopaikalla tulee olla riittävästi tähän tarkoitukseen soveltuvaa peitemateriaalia. Kaatopaikka-alueita voidaan käyttää myös kaatopaikkojen peittämiseen tarkoitettujen puhtaiden maa-ainesten varastokenttinä. Kaatopaikkoja (loppusijoitusalueita) tulee hoitaa ja täyttää suunnitelmallisesti. Jätetäytön tarkkailusta on noudatettava valtioneuvoston päätöksen (861/97) vaatimuksia. Kaatopaikoilla tulee olla päivitettävä hoitosuunnitelma.
4. Jätekeskus voi käytössä olevan kapasiteettinsa puitteissa vastaanottaa onnettomuus- ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa viranomaisen ohjauksesta välivarastoitaviksi ja mahdollisesti käsiteltäviksi myös muita kuin lupamääräyksessä 1 mainittuja maamassoja. Välivarastointi voi tapahtua kyseisille maamassoille soveltuvilla pohjarakenteilla varustetuilla kentillä, joilta hulevedet on johdettavissa käsittelyyn tarvittaessa öljynerotuskaivon kautta. Tällaisista maamassoista tulee tehdä viipymättä ilmoitus valvontaviranomaiselle ja Kouvolan kaupungin ympäristö- ja terveysviranomaisille. Poikkeuksellisia maamassoja voi välivarastoida jätekeskuksessa vain niin kauan kuin se on ympäristön kannalta turvallista. Muussa tapauksessa poikkeukselliset maamassat on toimitettava mahdollisimman pikaisesti käsiteltäväksi laitokselle, jolla on ympäristönsuojelulain 28 §:n tarkoittama ympäristölupa tai muu ympäristönsuojelulaissa mainittu lupa käsitellä ko. maamassoja.
5. Jätekeskuksen eri toiminnoilla on oltavat nimetyt vastaavat hoitajat, joilla on oltava riittävä asiantuntemus jätteenkäsittelytoiminnoista. Vastaavien hoitajien nimet ja yhteystiedot on ilmoitettava lupa- ja valvontaviranomaisille sekä Kouvolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Mikäli jonkin toiminnon vastaavan hoitajan nimi ja/tai yhteystiedot muuttuvat, on muutos saatettava viipymättä em. viranomaisien tietoon. Vastaavien hoitajien asiantuntemuksien ylläpidosta on huolehdittava.
6. Asiaton pääsy ja jätteen luvaton sijoittaminen jätekeskuksen alueelle on estettävä seurannalla ja rakenteellisin keinoin. Alue on aidattava kaupungin rakennusvalvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla. Portit on pidettävä lukittuina muina kuin aukioloaikoina, jolloin paikalla on henkilökuntaa.

### **Melu**

7. Jätekeskuksen toiminnoista ei saa aiheutua lähimmissä häiriintyvissä kohteissa melua, joka päivällä (7.00 - 22.00) ylittää ekvivalenttitason 55 dB ( $L_{Aeq}$ ) tai yöllä (22.00 - 7.00) arvon 50 dB ( $L_{Aeq}$ ).

Jos toiminnoista aiheutuvat meluhaitat osoittautuvat odotettuja suuremmiksi ja toiminnasta tulee asukkailta valituksia, voi ympäristökeskus määrätä toiminnanharjoittajan mittaamaan asianmukaisesti toiminnasta aiheutuvan melutason ja antaa mittaustulosten perusteella lisämääräyksiä.

### **Jätteiden vastaanotto, käsittely ja varastointi**

8. Hakemuksessa mainitut jätteet tulee vastaanottaa ja käsitellä hakemuksen mukaisesti. Öljyisten maiden käsittelyalueelle voidaan vastaanottaa pääsääntöisesti vain sellaisia öljyllä pilaantuneita maita, joiden sisältämät haitta-aineet ja niiden pitoisuudet tunnetaan ennalta. Käsittelyalueelle ei saa normaalioloissa vastaanottaa pilaantuneita maita, joiden bensiinipitoisuus ylittää valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) esitetyn ylemmän oh-

jearvon 500 mg/kg. Jätekeskuksella vastaanotettuja haitta-aineiden laadun tai pitoisuuden perusteella eri tavalla luokiteltuja pilaantuneita maa-aineseriä ei saa ei saa tarpeettomasti sekoittaa keskenään. Maa-ainekset on käsiteltävä ja loppusijoitettava niin pian kuin se laitoksen toiminnan kannalta on tarkoituksenmukaista. Sähkö- ja elektroniikkaromun vastaanotossa ja välivarastoinnissa on otettava huomioon valtioneuvoston asetus sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (852/2004) sekä paristojen ja akkujen vastaanottoon liittyen valtioneuvoston asetus paristoista ja akuista (422/2008).

9. Öljyisiä maita, joiden öljypitoisuus on alle 20 000 mg/kg, voidaan vastaanottaa ja käsitellä hakemuksen mukaisesti. Näin käsitellyt maat voidaan käyttää kaatopaikan välipeittomana, kun maiden öljypitoisuus laskee alle raja-arvon 1 000 mg/kg. Välivarastoituja ja käsiteltyjä öljyisiä maita tai jätteitä voidaan myös toimittaa edelleen muualle käsiteltäväksi tai hyödynnettäväksi, mikäli vastaanottajalla on ympäristöluva ko. massojen käsittelyyn. Öljyisten massojen hyödyntämisaikan, loppusijoituspaikan tai lopullisen käsittelypaikan määräytymisessä tulee käyttää valtioneuvoston asetuksen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) luokituksia. Epäselvissä merkittävissä tilanteissa asiasta on ilmoitettava valvontaviranomaiselle.
10. Nestemäisten jätteiden käsittelylaitaissa voidaan käsitellä sadevesikaivojen hiekkajätettä, hiekanerotuskaivojen sakkaa, rasvanerotuskaivojen lietteitä, sakokaivolietteitä ja teollisuuden vastaavanlaisia vaarattomia sakkoja. Nestemäisten jätteiden käsittely on tehtävä niin, että niistä aiheutuvat hajuhaitat jäävät mahdollisimman pieniksi ja altaat tyhjennetään täytön jälkeen niin pian kuin mahdollista tukkeutumisen estämiseksi. Nesteen sitomiseen tarvittavaa turvetta tulee käyttää riittävästi. Pysyvää merkittävää hajuaineiden muodostumista tai hallitsematonta mätänemistä ei altaissa saa tapahtua.
11. Jäteasemalle tuodut lajitellut jätejakeet tulee välivarastoida alueella kukin omassa asianmukaisessa keräilyvälineessään. Risuja voidaan välivarastoida myös kentällä niille varatulla alueella. Jätejakeet tulee toimittaa edelleen käsiteltäväksi tai hyödynnettäväksi varastotiloihin nähden riittävän usein laitokseen tai paikkaan, jonka voimassa olevassa ympäristöluvassa jätteen käsittely on sallittu.
12. Jäteasemalla on ongelmajätteet varastoitava katetussa, lukitussa tilassa, jossa on suoja-altaalla varustetut säiliöt nestemäisten ongelmajätteiden varastointia varten. Suoja-altaan tilavuuden on oltava vähintään samansuuruinen kuin suurimman säiliön tilavuus. Haitallisia aineita sisältävät säiliöt, astiat ja pakkaukset tulee varastoida suljetussa, kullekin ongelmajätetyypille suunnitellussa ja tarkoitettussa astiassa siten, etteivät ongelmajätteet sekoitu keskenään ja ettei niihin pääse sekoittumaan muita aineita. Astioihin ja pakkauksiin ja säiliöihin on merkittävä jätteen ja jätteen haltijan nimi sekä turvallisuuden ja jätehuollon asianmukaisen huollon kannalta tarpeelliset tiedot ja varoitukset siten kuin niistä on erikseen säädetty valtioneuvoston päätöksessä (659/96).
13. Jäteasemalla saa ongelmajätteitä käsitellä ja kuormata vain alueella, jossa on tiivis kestopäällysteinen alusta, jottei mahdollisessa vahinkotilanteessa aiheudu maaperän tai pinta- ja pohjavesien pilaantumista. Ongelmajätteet tulee toimittaa hyödynnettäväksi tai käsiteltäväksi varastotiloihin nähden riittävän usein, ainakin kerran vuodessa. Toimitettaessa ongelmajätteitä pois varastosta on siirrosta laadittava siirtoasiakirja.
14. Vastaanotettavasta rakennusjätteestä tulee erotella hyötykäyttökelpoiset jätteet sekä ympäristölle ja terveydelle haitalliset materiaalit mm. kipsipitoinen jäte sekä haitallisia elementtisaumausaineita sisältävät jätteet. Rakennusjätteen käsittelykentälle ei

saa vastaanottaa ongelmajätteeksi luokiteltua rakennusjätettä. Jätekeskuksen vastaanottama asbestipitoinen rakennusjäte tulee ohjata suoraan kaatopaikalle.

15. Jos toiminta-alueella halutaan murskata muuta kuin puuperäistä rakennusjätettä, tulee siitä tehdä meluilmoitus kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Murskattua rakennusjätettä voi käyttää myös jätekeskuksen alueen rakenteissa. Käytettävästä rakennusjätteestä ja kohteesta on tällöin esitettävä etukäteen selvitys valvontaviranomaiselle. Murskattua betoni- ja tiilijätettä voidaan myös toimittaa muualle hyötykäyttöön ympäristöluvan korvaavassa ilmoitusmenettelyssä (VNA 591/2006, eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa) hyväksytyyn kohteeseen. Jätteen tulee täyttää em. asetuksessa haitta-aineille asetetut pitoisuusvaatimukset.
16. Siirtokuormattava polttoon menevä kotitalousjäte ja erilliskerätty biojäte tulee vastaanottaa ja välivarastoida toisistaan erikseen. Molempien vastaanotossa ja varastoinnissa on rakenteellisin keinoin huolehdittava siitä, etteivät linnut ja muut haittaeläimet pääse jätteiden sekaan. Siirtokuormaustoiminnan tulee tapahtua siten, ettei siitä aiheudu haju- ja pölyhaittaa ympäristöön.

Jätekeskuksen alueella saa varastoida raakaa puhdistamolietettä höyryhygienisointia varten ainoastaan poistoilman hajukaasujen käsittelyllä varustetussa hallissa. Lietteen välivarastoinnista ei saa aiheutua kohtuutonta hajuhaittaa.

### **Biokaasulaitos**

17. Jätekeskuksen alueelle voidaan rakentaa hakemuksessa esitetty biokaasulaitos. Hakijan on toimitettava valvontaviranomaiselle tarkastettavaksi biokaasulaitoksen yksityiskohtainen rakennussuunnitelma ennen sen rakentamista. Laitoksen rakentamisessa on käytettävä parasta käyttökelpoista tekniikkaa (BAT). Prosessilaitteet sekä toiminnan tarkkailuun liittyvät valvonta- ja hälytyslaitteet on pidettävä toimintakuntoisina. Laitteistot on huollettava säännöllisesti ja mahdolliset laiterikot korjattava viivytyksettä. Suoritetuista kunnossapitotoimenpiteistä ja mahdollisista häiriötilanteista on pidettävä kirjaa. Kirjanpitojen on tarvittaessa oltava valvovien ympäristöviranomaisten saatavilla.
18. Hakija voi vastaanottaa biokaasulaitoksessa käsiteltäviksi hakemuksessa esitettyjä materiaaleja ja määriä. Laitoksessa voidaan erilliskerätyn biojätteen lisäksi käsitellä tarvittavan esikäsitteilyn läpi käyneitä kaupan entisiä elintarvikkeita. Jos tarvittava esikäsitteilylaitteisto on tarkoitus hankkia biokaasulaitoksen yhteyteen, on tiedot siitä toimitettava lupa- ja valvontaviranomaisille.
19. Muodostunut biokaasu on hyödynnettävä. Tarkemmat selvitykset hyötykäytöstä tulee toimittaa valvontaviranomaiselle laitoksen rakennussuunnitelman yhteydessä. Mikäli biokaasua ei voida hyödyntää, on se hävitettävä polttamalla soihdussa. Biokaasua ei saa päästää käsittelemättömänä ulkoilmaan.
20. Prosessissa syntyvä mädätejäännös on toimitettava hyötykäyttöön sellaisenaan tai edelleen käsiteltävä hyötykäyttöön kelpaavaksi joko itse tai toimitettava muualle käsiteltäväksi. Mädätettä voi lyhytaikaisesti varastoida tiiviillä pohjarakenteella varustetulla ulkokentällä.

### **Höyryhygienisointilaitteisto**

21. Höyryhygienisointia voi käyttää puhdistamolietteiden käsittelyyn hakemuksessa esitettyllä laitteistolla väliaikaisena menetelmänä edellyttäen, että toiminta sijoitetaan halliin, jonka poistoilman hajukaasujen käsittelytekniikka on riittävän tehokas. Käsitellyn poistoilman hajupäästöt eivät saa ylittää hajuyksikkötasoa 3 000 HY/m<sup>3</sup>.

### **Kompostointilaitos**

22. Jätekeskuksen alueelle voidaan rakentaa hakemuksessa esitetty kompostointilaitos. Laitosta rakennettaessa on pidettävä huoli, että laitokseen rakennetaan riittävä määrä käsittelylooseja. Yksityiskohtainen rakennussuunnitelma laitoksesta on esitettävä valvontaviranomaiselle ennen sen rakentamista.
23. Kompostointilaitosta saa käyttää omassa biokaasulaitoksessa syntyvän tai muualta tuodun mädätejäännöksen ja biojätteen käsittelyyn.
24. Kompostointilaitoksessa ei saa kompostoida jätekeskuksen ulkopuolelta tuotua raakaa puhdistamolietettä. Puhdistamolietteen pienimuotoinen kalkkistabilointi hakemuksessa esitetyllä tavalla on mahdollista. Kalkkistabiloitua lietettä ei saa edes lyhytaikaisesti varastoida ulkona, vaan se on joko välittömästi käsittelyn jälkeen toimitettava eteenpäin tai varastoitava sisätilassa.
25. Valmiin kompostin kypsyydestä tulee varmistua mittaamalla sen lämpötilaa, pH:ta ja happipitoisuutta. Kompostia voidaan hyötykäyttää jätekeskuksen rakenteissa.

### **Lietteiden ja biojätteen käsittelytuotteiden jatkojalostus**

26. Mädätejäännöksestä ja valmiista kompostista voidaan jatkojalostaa hakemuksen mukaisesti erilaisia lannoitevalmisteita. Käsittelytuotteiden toimitus muualle hyötykäyttäväksi lannoitteena tai maanparannusaineena sellaisenaan tai jatkojalostettuna edellyttää, että ne täyttävät lannoitevalmistelain määräykset ja ovat Eviran hyväksymiä.

### **Palavan jätteen murskauslaitos**

27. Palavan jätteen murskauslaitoksen toimintaa tulee ohjata ja tarkkailla säännöllisesti ja tarvittaessa toimintaa on kehitettävä siten, että valmistettavan jätepolttoaineen laatu pysyy moitteettomana. Polttoon ohjautuva jäte ei saa sisältää merkittävässä määrin sellaisia aineita ja materiaaleja (kuten suolaa, PVC-muovia tai ei-magneettisia metalleja), jotka voivat palaessaan aiheuttaa vahingollista ympäristökuormitusta tai haitata polttoprosessia.
28. Jätepolttoainetta saa toimittaa hyödynnettäväksi ainoastaan sellaiseen laitokseen tai paikkaan, jolla on ympäristölupa polttokelpoisen jätteen hyödyntämiseen tai käsitteilyyn. Hakijan tulee esittää selvitys vuosiraportin yhteydessä hyödynnettäväksi toimitetun poltettavan jätteen määrästä ja hyödyntämispaikasta sekä jätekeskuksen alueella varastoidun jätepolttoaineen määrästä.

### **Laitoksessa muodostuvat jätteet**

29. Jätekeskuksen toiminnassa on huolehdittava siitä, että kiinteistöllä syntyy loppusijoitettavaa jätettä mahdollisimman vähän. Muodostuvat jätteet on lajiteltava ja pyritävä hyödyntämään kaikki mahdollinen itse tai toimittamaan muualle hyötykäyttöön. Jätteitä on kiinteistöllä käsiteltävä ja säilytettävä niin, ettei niistä aiheudu roskaantumista tai muuta haittaa ympäristölle. Erityisesti on huolehdittava, että kemikaalien ja muiden ongelmajätteiden pääsy maaperään, pohjaveteen ja viemäriverkostoon estetään. Jätteiden lajittelussa ja käsittelyssä tulee ottaa huomioon kunnalliset jätehuoltomääräykset.
30. Öljynerotuskaivot tulee tyhjentää tarpeen mukaan, kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Öljynerotuskaivoista kerätty jäteöljy tulee toimittaa käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa sen vastaanotto on sallittu.

31. Toiminnanharjoittaja on velvollinen huolehtimaan, ettei toiminnasta ole seurauksena sellainen maaperän tai pohjaveden laadun huononeminen, josta voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Ympäristön pilaantumisesta on viipymättä ilmoitettava valvontaviranomaiselle ja Kouvolan kaupungin ympäristönsuojelija terveydensuojeluviranomaisille.

### **Käsittelyalueiden pohjarakenteet**

#### *Kenttä- ja hallirakenteet*

32. Jätteiden vastaanottoon, varastointiin ja käsittelyyn tarkoitettujen kenttien ja hallien pohjarakenteessa tulee päällimmäisenä olevan kulutuskerroksen alla olla tiivisasfaltti (tai vastaava) ja rakenteiden muotoilu on tehtävä niin, että hulevedet voidaan kerätä ja johtaa tasausaltaiden kautta käsiteltäviksi. Ympäristölle vaarattomia hyötykäyttöön johdettavia jätteitä voidaan varastoida myös kestopäällystämättömällä kentällä.

#### *Tasausaltaat*

33. Jos alueelle tarvitsee vielä rakentaa tasausaltaita, on niistä esitettävä rakennussuunnitelmat lupa- ja valvontaviranomaisille.

### **Loppusijoitusalueiden pintarakenteet**

34. Kaatopaikkojen pintarakenteet tulee rakentaa valtioneuvoston kaatopaikoista antaman päätöksen 861/1997 mukaisesti pintarakenteita koskevan tarkemman suunnitelman ja rakentamista koskevan laadunvalvontasuunnitelman mukaisesti. Nämä suunnitelmat on toimitettava lupaviranomaiselle, joka käsittelee ne soveltuvin osin kuten lupahakemuksen ja antaa sen johdosta tarvittaessa YSL 55 § 3 momentin nojalla päätöksen tämän luvan täydennykseksi.
35. Tavanomaisen jätteen kaatopaikan täyttövaiheiden 1 ja 2 pintarakenteet voidaan tehdä 20.6.2007 annetun päätöksen (Dnro 0400Y0326-111) mukaisesti. Ensimmäisen loppusijoitusalueen (I) täyttövaiheiden 1 ja 2 pintarakenteissa voidaan käyttää hakemuksessa esitettyjä tarkoitukseen sopivia jätemateriaaleja. Mikäli pintarakenteissa halutaan käyttää hakemuksesta poikkeavia jätemateriaaleja tai kerrospaksuuksia, on niistä tehtävä esitys valvontaviranomaiselle jo suunnitteluvaiheessa. Pintarakenteen on kuitenkin rakenteiltaan, toiminnaltaan ja materiaaleiltaan vastattava valtioneuvoston kaatopaikoista antaman päätöksen 861/1997 vaatimuksia.

### **Rakentamisen valvonta**

36. Hakijan tulee toimittaa valvontaviranomaiselle laadunvalvontasuunnitelma, jossa esitetään yksityiskohtaiset rakennussuunnitelmat kenttien, kaatopaikkojen sekä tasausaltaiden pohjarakenteista ja käytettävistä materiaaleista hyvissä ajoin ennen rakentamista. Suunnitelman tulee olla hyväksytty ennen rakennustöiden aloittamista.
37. Kaatopaikkojen tai niiden osien pohja- ja pintarakenteiden tekemiselle on nimettävä ulkopuolinen riippumaton laadunvalvoja, joka valvoo rakennustyön suunnitellun laadun tason noudattamista ja laadunvalvontasuunnitelman mukaista laadunvalvonnan toteutumista.

### **Päästöt ilmaan ja niiden tarkkailut**

38. Biokaasulaitoksen käytöstä aiheutuvat hajukaasut tulee käsitellä hakemuksen mukaisesti ja siinä esitellyllä laitteistolla tai vastaavan hajupoistokyvyn omaavalla laitteistolla. Hajukaasujen käsittelyssä tulee käyttää parasta käytössä olevaa tekniikkaa siten, että käsittelylaitteiston hajun ja ammoniakkin poisto on tehokasta. Poistoilman hajupitoisuuden tulee olla alle 2 000 HY/m<sup>3</sup> ja ammoniakkipitoisuuden alle

5 mg/m<sup>3</sup>. Käyttökatkoja ja häiriötilanteita varten on käytössä oltava varakäsittelylaitteisto, jolla saavutetaan vastaava puhdistustaso.

39. Kompostointilaitoksessa aiheutuvat hajukaasut tulee käsitellä hakemuksen mukaisesti ja siinä esitellyllä laitteistolla tai vastaavan hajupoistokyvyn omaavalla laitteistolla. Käsitellyn poistoilman hajupitoisuuden tulee olla alle 3 000 HY/m<sup>3</sup>.
40. Biokaasu- ja kompostointilaitoksen hajukaasujen käsittelylaitteiston teho on selvitettävä puolueettoman asiantuntijalaitoksen toimesta toiminnan vakiinnuttua, kuitenkin viimeistään puolen vuoden kuluttua laitteiston käyttöönotosta. Selvityksen tulee käsittää ainakin hajunpoiston tehokkuus ja poistokaasun hajuyksikkö- ja ammoniakkipitoisuuden mittaukset. Lisäksi on selvitettävä kertaluonteisesti poistokaasun keskeisten hajukomponenttien pitoisuudet valvontaviranomaisen kanssa erikseen sovittavalla tavalla.

Ensimmäisen mittauskerran jälkeisestä seurannasta sovitaan valvontaviranomaisen kanssa erikseen. Mikäli mittaustuloksissa havaitaan kohonneita pitoisuuksia tai toiminnasta aiheutuu toistuvia hajuhaittoja lähiympäristössä, on seurantaa jatkettava.

41. Jätekeskuksesta aiheutuvia hajuhaittoja ympäristössä on tarkkailtava hakemuksessa esitetyn ympäristöpaneelitoiminnan ja omavalvonnan avulla. Tarkkailun tulokset on toimitettava laitoksen valvojalle aina tarvittaessa kuukausittain tai yhteenvetona vuosiraportin yhteydessä.
42. Kaikkien lietteen ja biojätteen käsittelymenetelmien hajukaasujen puhdistuskäsittelyjen tavoitteena tulee olla, että ao. käsittelyn jälkeen hajupäästö ei aiheuta lähiympäristössä haju- tai viihtyvyyshaittaa.

Mikäli annettujen pitoisuusrajojen saavuttamisesta huolimatta toiminnoista ilmenee ympäristön häiriintyvissä kohteissa toistuvia hajuhaittoja, tulee toiminnanharjoittajan ryhtyä välittömästi toimenpiteisiin hajupäästöjen selvittämiseksi ja niiden vähentämiseksi.

### **Kaatopaikkakaasujen tarkkailut**

43. Tavanomaisen jätteen kaatopaikan kaatopaikkakaasun muodostumisen kerran vuodessa tapahtuvaa tarkkailua on jatkettava. Kaatopaikasta purkautuvan kaasun keräys tulee aikanaan toteuttaa täyttövaiheiden pintarakenteiden yhteydessä hakemuksessa esitetyllä kaasunkeräysjärjestelmällä. Kaasun käsittely sitä ennen, esim. jätetäytön päälle levitettävällä hapetuskerroksella, tulee toteuttaa vuoden 2010 loppuun mennessä.
44. Ongelmajätteen kaatopaikan kaatopaikkakaasun muodostuminen on tarkistettava tarvittaessa viimeistään kaatopaikan tai sen osa-alueiden sulkemisvaiheessa. Tarkistusten tulokset tulee niiden valmistuttua toimittaa valvontaviranomaiselle, joka tulosten perusteella päättää kaasun keräilyn ja käsittelyn tarpeellisuudesta. Jos keräilyyn ja käsittelyyn päädytään, tulee toiminnanharjoittajan toimittaa yksityiskohtaiset selvitykset rakennepiirustuksineen kuinka kaasun keräily ja käsittely käytännössä järjestetään tiedoksi valvontaviranomaiselle.

### **Jätevesien käsittely ja tarkkailu**

45. Jätekeskuksen käsittelyalueiden ulkopuoliset puhtaat valumavedet ja kullakin käsittelyalueella muodostuvat puhtaat valumavedet on pidettävä erillään ko. alueella muodostuvista likaisista prosessi- ja valumavesistä.
46. Jätekeskuksen alueella muodostuvat jätevedet tulee käsitellä jätekeskuksen omalla jäteenkäsittelylaitteistolla ennen jätevesien johtamista yleiseen viemäriin.

47. Kymenlaakson Jäte Oy:llä tulee olla voimassa oleva sopimus viemärlaitoksen kanssa ja yhtiön tulee noudattaa sopimuksessa esitettyjä vaatimuksia viemäriin johdettavien vesien puhtaudelle.
48. Jätekeskuksen jätevesien vaikutuksia alueen pinta- ja pohjavesissä tulee tarkkailla valtioneuvoston kaatopaikkapäätöksen liitteen 3 sekä voimassaolevan, tarpeen mukaan päivitettävän, vesientarkkailuohjelman mukaisesti. Tarkkailuohjelmaan voidaan tehdä tarvittaessa vähäisiä muutoksia valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla. Suuremmissa muutoksissa tulee noudattaa ympäristönsuojelulain 46 §:n 4 momenttia. Havaituista merkityksellisistä terveys- ja ympäristöhaitoista on ilmoitettava viipymättä valvontaviranomaiselle ja Kouvolan kaupungin ympäristönsuojelija terveydensuojeluviranomaisille.

### Poikkeustilanteet

49. Polttoon tarkoitettavaa kotitalousjätettä voidaan väliaikaisesti voimalaitoksen häiriötilanteessa välivarastoida tavanomaisen jätteen kaatopaikan penkan päällä. Jos välivarastoinnista aiheutuu hajuhaittoja, on jäte loppusijoitettava kaatopaikalle.
50. Toiminnanharjoittajan tulee varautua suunnitelmallisesti mahdollisiin poikkeus- ja häiriötilanteisiin. Tätä varten toiminnanharjoittajalla tulee olla ajan tasalla pidettävä pelastussuunnitelma. Lisäksi toiminnanharjoittajan on huolehdittava henkilökunnan asianmukaisesta koulutuksesta ja sen ajan tasalla pitämisestä.
51. Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalle tulee alueelle varata sopivia imeytysaineita ja palontorjuntamateriaalia. Torjuntatoimenpiteisiin tulee ryhtyä välittömästi vahinkotilanteen satuttua. Sadevesi- ja jätevesiviemärijärjestelmien tulee vuototilanteissa olla suljettavissa siten, että haitallisia aineita ei pääse viemäriin tai ympäristöön. Polttoaineiden ja jätteiden varastoinnissa on toiminnanharjoittajan noudatettava tulipalojen ja niiden leviämisen ehkäisemiseksi pelastuslaitoksen ohjeita ja määräyksiä.

### Raportointi

52. Laitoksen toiminnasta on pidettävä kirjaa ja sen perusteella tehty raportti on toimitettava valvontaviranomaiselle ja Kouvolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle vuosittain helmikuun loppuun mennessä ensisijaisesti sähköisessä muodossa. Vuosiraportissa on esitettävä ainakin:
  - tiedot vastaanotettujen materiaalien laadusta, määrästä ja käsittelystä, varastoinnista tai hyödyntämisestä, sekä muualle käsiteltäväksi tai hyödynnettäväksi toimitetuista jätteistä,
  - tiedot toiminnassa muodostuneista jätteistä, niiden määrät ja luokitus jätteen ja ongelmajätteen luettelon mukaisesti sekä jätteen toimituspaikat ja kuljettajat,
  - yhteenveto puhdistus- ja erotuslaitteiden toiminnasta ja tarkkailusta sekä vuosihuolloista,
  - erilaisissa toiminnoissa käytetyt kemikaalit ja niiden määrät,
  - yhteenveto ympäristöpäästöjen kannalta merkityksellisistä häiriötilanteista, muista poikkeuksellisista tilanteista (päästön laatu ja määrä, syy, kesto) sekä merkittävistä ns. läheltä piti tilanteista sekä toimenpiteistä niiden johdosta,
  - yhteenveto tehdyistä tarkkailuista,
  - asetuksen (EY) N:o 166/2006 (ns. E-PRTR -asetus) 5 artiklan mukaiset tiedot,
  - välivarastossa olevien materiaalien määrä ja laatu vuoden lopussa sekä

- erikseen on lisäksi ilmoitettava arvio kaatopaikalle sijoitetun biohajoavan jätteen määrästä. Jos jäte on peräisin asumisesta taikka ominaisuudeltaan ja koostumukseltaan siihen rinnastettavasta teollisuus-, palvelu- tai muusta toiminnasta, on selvitettävä, miten alkuperäisestä jätteestä on suurin osa sen biohajoavasta jätteestä kerätty talteen erilleen tai toimitettu muulla tavoin hyödynnettäväksi tai käsiteltäväksi.

### **Muu raportointi**

53. Toiminta-alueella havaituista merkityksellisistä terveys- tai ympäristöhaitoista on ilmoitettava viivytyksittä valvontaviranomaiselle ja Kouvolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.
54. Mikäli laitoksen toiminnassa, sen laajuudessa tai toimintatavoissa tapahtuu merkittäviä muutoksia, on niistä hyvissä ajoin ennen niiden toteuttamista ilmoitettava valvontaviranomaiselle sekä Kouvolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Luvanhaltijan vaihtuessa on uuden haltijan ilmoitettava vaihtumisesta lupa- ja valvontaviranomaisille.
55. Toiminnanharjoittajan tulee hyvissä ajoin ennen toiminnan lopettamista esittää suunnitelma toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimista kuten jälkihoitovaiheen valvonnasta ja tarkkailusta lupaviranomaiselle hyväksyttäväksi. Kaatopaikan pitäjän on vastattava kaatopaikan jälkihoidosta vähintään 30 vuotta kaatopaikan viimeisen osa-alueen käytöstä poistamisen jälkeen. Tänä aikana kaatopaikanpitäjän on huolehdittava siitä, ettei kaatopaikan poistamisesta aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

### **Vakuus**

56. Ympäristönsuojelulain 42 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on annettava riittävä vakuus kaatopaikkatoimintaa ja ongelmajätteiden hyödyntämis- tai käsittelytoimintaa varten. Kymenlaakson Jäte Oy on antanut em. toimintoja varten 700 000 euron vakuuden, jonka voidaan tässä vaiheessa katsoa olevan riittävä.

## **RATKAISUN PERUSTELUT**

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus katsoo, että hakemuksen mukaisesta toiminnasta, päätöksen lupamääräykset ja sijoituspaikka huomioon ottaen, ei aiheudu haittaa ympäristölle tai terveydelle eikä myöskään naapureille kohtuutonta haittaa.

Ympäristönsuojeluasetuksen 20 §:n mukaan kaatopaikkaa koskevassa ympäristölupapäätöksessä on mm. oltava määräykset kaatopaikan luokasta, rakentamisesta ja hoidosta, kaatopaikalle sijoitettavan jätteen määrästä ja lajista, kaatopaikan valvonnasta ja tarkkailusta, vahinkotilanteisiin varautumisesta ja niiden hoitamisesta sekä kaatopaikan käytöstä poistamisesta ja jälkihoidosta.

### **Lupamääräysten perustelut**

Jätekeskuksen alueella vastaanotettavien ja esikäsiteltävien materiaalien ja niiden määrän rajaaminen, on tarpeen toiminnan ympäristövaikutusten hallittavuuden sekä luvanmukaisuuden varmistamiseksi. Kaatopaikoille saa sijoittaa vain luokituksen mukaisia jätteitä. Jätteiden läjittäminen tulee hoitaa teknisesti siten, ettei varsinainen jätetäyttö näy maisemallista haittaa aiheuttaen jätekeskuksen alueen ulkopuolelle. Jätetäyttöalueen lopulliset luiskakaltevuudet saavat olla enintään 1:3. Täyttövaiheessa luiskan kaltevuus voi olla



poikkeuksellisesti suurempi, mutta tällöinkin on kyettävä huolehtimaan jätetäytön säännöllisestä tiivistämisestä ja peittomaan levittämisestä. Sama koskee ongelmajätteen loppusijoitusaluetta, joka on tarkoitus rakentaa liitteessä 1 esitetyn kartan mukaiseen paikkaan. (Lupamääräykset 1 – 3)

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on 28.12.2004 antamassaan ympäristölupapäätöksessä hyväksynyt hakemuksessa mainitun erityisjätteen loppusijoitusalueen rakentamisen käyttäen ongelmajätteen kaatopaikan pohjarakenteita, vaikka kaatopaikka oli luokiteltu tavanomaisen jätteen kaatopaikaksi. Pohjarakenteet on siten hyväksytty jo em. luvassa. Loppusijoitusaluetta ei kuitenkaan rakennettu ja nyt sen luokitusta haetaan muutettavan. Päätöksen 28.12.2004 lupamääräyksessä on sanottu, että hakijan tulee esittää yksityiskohtainen suunnitelma erityisjätteen loppusijoitusalueen pohjarakenteesta Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle hyväksyttäväksi ennen rakentamisen aloittamista. Tämä pitää ottaa huomioon rakentamista tarkemmin suunniteltaessa. Ympäristökeskuksen sijasta suunnitelma tulee esittää valvontaviranomaiselle. (Lupamääräys 2)

Lisäksi sellaisia maamassoja, joiden kaikkien epäpuhtauksien pitoisuudet alittavat valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) esitetyt ylemmät ohjeavot voidaan hyödyntää peittomaana tai käsitellä jätteenä tavanomaisen jätteen loppusijoitusalueella. (Lupamääräys 3)

Onnettomuustilanteissa syntyneiden haitta-ainepitoisten maamassojen asianmukaisen käsittelyn varmistamiseksi on tarpeen, että käsittelykeskuksella on mahdollisuus ottaa vastaan tilapäisesti välivarastoitavaksi tai käsiteltäväksi maajätettä, jonka käsittelykelpoisuutta ei tilanteen kiireellisyyden vuoksi ole välttämättä selvitetty. Jos onnettomuustilanteissa syntyneitä maajätteitä ei voida niiden haitallisuuden takia käsitellä keskuksessa, on ne toimitettava mahdollisimman pikaisesti pois, jottei niistä aiheudu terveys- tai ympäristöhaittaa. (Lupamääräys 4)

Jäteasetuksen 10 §:n mukaan jätteen hyödyntämis- ja käsittelypaikalle on määrättävä vastuullinen hoitaja. Hoitaja valvoo laitoksen toimintaa ja toimii yhdyshenkilönä laitoksen ja valvontaviranomaisten välillä. (Lupamääräys 5)

Jäteasetuksen 8 §:n mukaan jätteiden käsittelypaikkaa on hoidettava siten, ettei siitä aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Asiaton pääsy jäteaseman alueelle, ilkiältä ja jätteen luvaton sijoittaminen on estettävä valvonnalla ja rakenteellisin keinoin. (Lupamääräys 6)

Jätteen varastoinnissa tulee ottaa huomioon, mitä valtioneuvoston päätöksen kaatopaikoista annetun valtioneuvoston päätöksen muuttamisesta (1049/1999) 2 §:ssä on mainittu määräajoista. Kaatopaikoista annetun valtioneuvoston päätöksen (861/1997) muuttamisesta annetun valtioneuvoston päätöksen 1049/1999 mukaan kaatopaikalle ei saa sijoittaa nestemäisiä jätteitä. Ongelmajätteet on vastaanotettava ja säilytettävä niin, että mahdollisissa vahinkotapauksissakaan ei aiheudu maaperän tai pinta- tai pohjaveden pilaantumisvaaraa. Jätelain 6 §:n mukaan erilaisten ongelmajätteiden sekoittaminen keskenään ja muihin jätteisiin on kielletty. Ongelmajätehuollolta edellytetään terveyden- ja ympäristönsuojeluyistä erityisiä toimia. Valtioneuvoston päätöksessä (659/1996) ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä annetaan määräykset jätteen tuojan velvollisuudesta laatia siirtoasiakirja. Päätöksessä kerrotaan myös siirtoasiakirjassa tarvittavat tiedot. Siirtoasiakirjan tulee olla mukana, kun ongelmajätteitä kuljetetaan. (Lupamääräykset 22 – 24) 8-11,12, 13, 14-16

Raakaa puhdistamolietettä saa varastoida vain siinä tapauksessa, että höyryhygienisointi otetaan käyttöön lietteen väliaikaisena käsittelymenetelmänä (lupamääräys 21). Välivarastointi tulee tehdä sisätilassa tiivispohjaisella kentällä, josta valumavedet voidaan joutaa jätekeskuksen omalle jäteveden puhdistamolle. Jo muutamaksi päiväksi kasalle varastoidun raakalietteen käsittely aiheuttaa hajuhaittoja, joiden ympäristökeskus katsoo ole-

massa olevien kokemusten perusteella olevan ympäristöä ajatellen kohtuuttomia, joten edes välivarastointia ulkokentällä ei voida sallia. (Lupamääräys 16)

Biokaasulaitoksen toiminta tulee järjestää siten, että se täyttää ympäristönsuojelulain yleiset periaatteet ja velvollisuudet, eikä aiheuta maaperän tai pohjaveden pilaantumista. Laitosta on hoidettava siten, että siitä aiheutuvat hajuhaitat ovat mahdollisimman vähäiset. (Lupamääräykset 17 – 18)

Biokaasun sisältämä metaani on voimakas kasvuhuonekaasu, minkä vuoksi sitä ei tule päästää ulkoilmaan. Biokaasun vaihtoehtoinen käsittely soihdussa on tarpeen myös hajuhaittojen eliminoimiseksi. (Lupamääräys 19)

Ympäristökeskuksen saamien tietojen mukaan höyryhygienisointilaitteiston hakemuksessa esitetty hajukaasujen käsittely, joka perustuu aktiivivihiilen käyttöön, on osoittautunut riittämättömäksi. Siksi ympäristökeskus katsoo, että höyryhygienisointitoiminta tulee sijoittaa samaan halliin, jossa raakalietteen varastointi tapahtuu. Hajukaasujen raja-arvo on annettu hallin poistoilmalle höyryhygienisointilaitteiston sijaan. (Lupamääräys 21)

Raa'an jätekeskuksen ulkopuolelta tuotavan puhdistamolietteen kompostoinnin kieltäminen esitettyssä kompostointilaitoksessa perustuu Vaasan hallinto-oikeuden 18.6.2009 antamaan päätökseen, jossa se kumoaa vastaavanlaiselle kompostointilaitokselle myönnetyn luvan. Päätöksessä todettiin mm., että kompostoitumisen vaatimaa riittävää hapensaantia ei ole turvattu. (Lupamääräys 24)

Jätelain 6 §:n mukaan jätteen haltijan on huolehdittava jätteen hyödyntämisen ja käsittelyn järjestämisestä. Jätekeskuksen tulee siten huolehtia siitä, ettei alueelle muodostu kohtuuttoman suuria polttokelpoisen jätteen varastoja, jotka voivat aiheuttaa roskaantumishaittaa ja varastoidun jätteen itsestään syttymisvaaran. (Lupamääräykset 27 – 28)

Jätehuolto on mahdollisuuksien mukaan hoidettava niin, että jätteitä syntyy mahdollisimman vähän, että ne voidaan kierrättää tai hyödyntää, ja etteivät ne aiheuta haittaa ympäristölle. Jätteitä koskevat määräykset on annettu jätelain yleisten tavoitteiden saavuttamiseksi ja ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. (Lupamääräykset 20, 25 – 26, 29 – 30)

Jos jätteistä aiheutuu välitöntä ja ilmeistä terveydellistä tai ympäristöllistä vaaraa tai haittaa, on siitä jätelain 55 §:n mukaan ilmoitettava viivytyksettä kunnan terveys- ja ympäristönsuojeluviranomaisille. (Lupamääräys 31)

Maaperän ja vesien pilaantumisvaaran ehkäisemiseksi toiminnanharjoittajan tulee huolehtia jätteiden käsittelyssä ja varastoinnissa rakenteellisista ja käyttöteknisistä suojaustoimenpiteistä. Pinta-, kenttä-, ja pohjarakenteiden tulee olla tiiviydeltään sellaiset, että haitta-aineiden kulkeutuminen alapuoliseen maaperään saadaan estettyä. (Lupamääräykset 32 – 33)

Kaatopaikan jätetäyttö ei saisi rumentaa maisemaa kaatopaikka-alueen ulkopuolelta katsottuna. Jätetäytön ollessa lähellä lakikorkeuttaan tulee täyttöteknisesti huolehtia siitä, ettei jätetäyttötoiminta näy häiritsevästi ympäristöön. Näkymä asutuksen läheisyydestä tai yleisiltä teiltä tulee suojata riittävästi. Määräyksessä 35 annetaan lupa käyttää jättemateriaaleja päätöksen 20.6.2007 mukaisesti tavanomaisen jätteen ensimmäisen loppusijoitusalueen 1. ja 2 täyttövaiheen pintarakenteissa. (Lupamääräykset 34 – 35)

Laadunvalvontasuunnitelmassa tulee pohja- ja pintarakenteet ja niissä käytettävät materiaalit esittää yksilöidysti. Koska kaatopaikan pohja- ja pintarakenteiden rakentaminen on erikoisrakentamista, tulee valvonnassa käyttää ulkopuolista asiantuntevaa laadunvalvojaa. (Lupamääräykset 36 – 37)

Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toiminnastaan ja sen ympäristövaikutuksista. Ympäristönsuojelulain 46 § edellyttää tarpeellisia määräyksiä toiminnan käyttötarkkailusta, päästöjen, jätteiden, jätehuollon ja toiminnan vaikutusten tarkkailusta sekä valvontaa varten tarpeellisten tietojen antamisesta. Myös tarkkailua koskevat muutokset tehdään ympäristönsuojelulain 46 §:n mukaisesti. Kuitenkin, jotta tarkkailusta saadaan joustava, eikä lupaa tarvitse tarkkailussa tehtävien muutosten vuoksi muutoin muuttaa, voidaan vähäiset muutokset tehdä toimittamalla perusteltu muutosesitys valvontaviranomaiselle hyväksyttäväksi. Jotta laitoksen vaikutukset ympäristöön saadaan selville, tulee toiminnanharjoittajan osallistua alueen vesientarkkailuun ainakin kerran ennen varsinaisen toiminnan alkamista. (Lupamääräykset 7, 38 – 48)

Toiminnanharjoittajan tulee suunnitelmallisesti estää vaaratilanteet ja varautua mm. siihen, että vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalle tulee olla riittävästi suunnitelmallisesti sijoitettua alkusammutuskalustoa. Toiminta tulee muutenkin suunnitella siten, että ehkäistään jo ennakolta terveys- ja ympäristövahinkojen syntyminen. (Lupamääräykset 49 – 51)

Raportointia ja kirjanpitoa koskevat määräykset ovat välttämättömiä valvonnan ja tarkkailun toteuttamiseksi ja niillä varmistetaan myös yleisten tilastotietojen saatavuus. Toiminnanharjoittajan ja valvovien viranomaisten on oltava selvillä toiminnan laadusta, laajuudesta ja toiminnan aiheuttamista ympäristövaikutuksista. Tämän vuoksi ympäristölupaan on sisällytetty myös viranomaisvalvontaa ja ympäristöhaitan arviointia helpottavia toiminnan valvontaa, tarkkailua ja kirjanpitoa koskevia ehtoja. Vastaanottokyvyltään yli 10 tonnia vuorokaudessa oleva vaarallisten jätteiden (ongelmajätteiden) käsittelypaikka on velvollinen toimittamaan myös asetuksen EY N:o 166/2006 (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta, ns. E-PRTR -asetus) edellyttämät tiedot. Vuosiraportin perusteena olevat asiakirjat ja aineistot tulee säilyttää vähintään kolme vuotta, mutta E-PRTR -asetuksen mukaisesti raportoidut tiedot on kuitenkin säilytettävä viiden vuoden ajan kyseisen ilmoitusvuoden päättymisestä lukien. (Lupamääräykset 52 – 54)

Ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista, kuten alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä. Jäteasetuksen 9 §:n mukaan jätteiden vastaanoton lakattua jätteiden hyödyntämis- tai käsittelypaikassa tai sen osassa on käytetty paikka tai sen osa viipymättä saatettava sellaiseen kuntoon ettei siitä käytöstä poistamisen jälkeen aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. (Lupamääräykset 34 – 35, 55)

Vakuuden on tarkoitus kattaa alueen puhdistus ja läjitysalueiden sulkemiskustannukset tilanteessa, jossa toiminnanharjoittaja ei itse pysty vastaamaan velvoitteistaan. Vakuuden määrää voidaan tarvittaessa muuttaa myöhemmin. (Lupamääräys 56)

### **Vastaus yksilöityihin vaatimuksiin ja lausuntoihin**

Hakemuksesta annetut lausunnot ja muistutukset on soveltuvin osin otettu huomioon lupamääräyksiä laadittaessa.

## **PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN**

### **Päätöksen voimassaolo**

Tämä lupa on voimassa toistaiseksi. Hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi tulee toimittaa lupaviranomaiselle **30.4.2019** mennessä. Mikäli laitoksen toiminnassa tapahtuu olennaisia muutoksia, tulee laitoksen hakea uutta ympäristölupaa. (YSL 55 §)

### **Korvattavat päätökset**

Tällä päätöksellä korvataan seuraavat Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen Kymenlaakson Jäte Oy:lle antamat ympäristöluvat:

Tavanomaisen jätteen kaatopaikkaa koskeva 10.4.2001 annettu ympäristölupa A 1026/0400Y0326-121,

Öljyisten maiden ja hyötyjätteiden vastaanottoa, käsittelyä ja välivarastointia koskeva 18.7.2003 annettu ympäristölupa A 1109/KAS-2002-Y-421-121,

Nestemäisten jätteiden käsittelyä, jätetäytön korotusta ja erityisjätteen loppusijoitusalueita koskeva 28.12.2004 annettu ympäristölupa A 1183/KAS-2004-Y-174-121

sekä

Kouvolan Seudun kuntayhtymälle 30.11.2001annettu Keltakankaan pienjäteasemaa koskeva ympäristölupa A 1110/0401Y0898-121.

### **Maininta lupaa ankaramman asetuksen noudattamisesta**

Jos asetuksella annetaan ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla jo myönnetyn luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava. (YSL 56 §)

## **PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO**

### **Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta**

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus määrää ympäristönsuojelulain 101 §:n mukaisesti, että päätös voidaan panna täytäntöön muutoksenhausta huolimatta. Luvan saajan on asetettava vakuus ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalta. Vakuutena voidaan käyttää hakijan toiminnalle antamaa 700 000 euron vakuutta. Valitus korvauksesta ei estä toiminnan aloittamista.

Perustelu:

Koska kyseessä on pääosin olemassa oleva toiminta, ei päätöksen täytäntöönpanosta voida olettaa olevan haitallisia vaikutuksia ympäristölle. Tilanne voidaan palauttaa ennalleen kuljettamalla alueelle viety jäte tarvittaessa muualle, joten täytäntöönpano ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi. Lain edellytykset täytäntöönpanolle muutoksenhausta huolimatta ovat siis olemassa.

## **HAKEMUKSEN RAUETTAMINEN**

Tällä päätöksellä rauetetaan Kymenlaakson Jäte Oy:n pyynnöstä yhtiön 28.2.2003 vireille saattama lietteen ja biojätteen kompostointilaitosta koskeva ympäristölupahakemus (Dnro KAS-2003-Y-109-121).

## SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000)

Ympäristönsuojeluasetus (169/2000)

Valtioneuvoston päätös kaatopaikoista (861/1997)

Valtioneuvoston päätös ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä (659/1996)

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992)

Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007)

Ympäristöministeriön asetus alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1387/2006)

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta (ns. E-PRTR –asetus, EY N:o 166/2006)

## KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Päätöksestä peritään suoritemaksua ympäristöministeriön asetuksen (1387/2006) mukaisesti. Sen mukaan jätekeskuksen toiminnoista alla esitetyn erittelyn mukaisesti perittävä suoritemaksu on **28 045 €**. Maksu suoritetaan erillisellä laskulla.

Erittely:

Olemassa olevat toiminnot, lupamääräysten tarkistaminen ( - 50 %) => 12 362,50 €

Ongelmajätteen kaatopaikka ( - 35 %) => 6 922,50 €

Biokaasulaitos ( - 50 %) => 2 190 €

Kompostointilaitos ( - 50 %) => 2 190 €

Muut käsittelyt ( - 50 %) => 2 190 €

Rauettaminen ( - 50 %) => 2 190 €

**Yhteensä 28 045 €**

## LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

### Päätös saantitodistuksella

Kymenlaakson Jäte Oy

Ekokaari 50

46860 KELTAKANGAS

### Jäljennös päätöksestä

Kouvolan kaupunki

Kouvolan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta

Suomen ympäristökeskus

Muistuttajat

### Ilmoitus päätöksestä

Rajanaapurit

### Ilmoittaminen kunnan ilmoitustaululla ja lehdissä

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus tiedottaa tästä päätöksestä Kouvolan kaupungin ilmoitustaululla ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaisesti sekä ilmoittaa siitä laitoksen vaikutusalueella yleisesti leviävässä sanomalehdessä.

**MUUTOKSENHAKU**

Tähän päätökseen ja maksua koskevaan päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle.

Valitusoikeus on:

- sillä, jonka oikeutta tai etua asia saattaa koskea;
- rekisteröidyllä yhdistyksellä tai säätiöllä, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuin ympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät;
- toiminnan sijaintikunnalla ja muulla kunnalla, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät;
- alueellisella ympäristökeskuksella sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella
- muulla asiassa yleistä etua valvovalla viranomaisella.

Valitusosoitus on liitteenä

Ympäristönsuojelupäällikkö

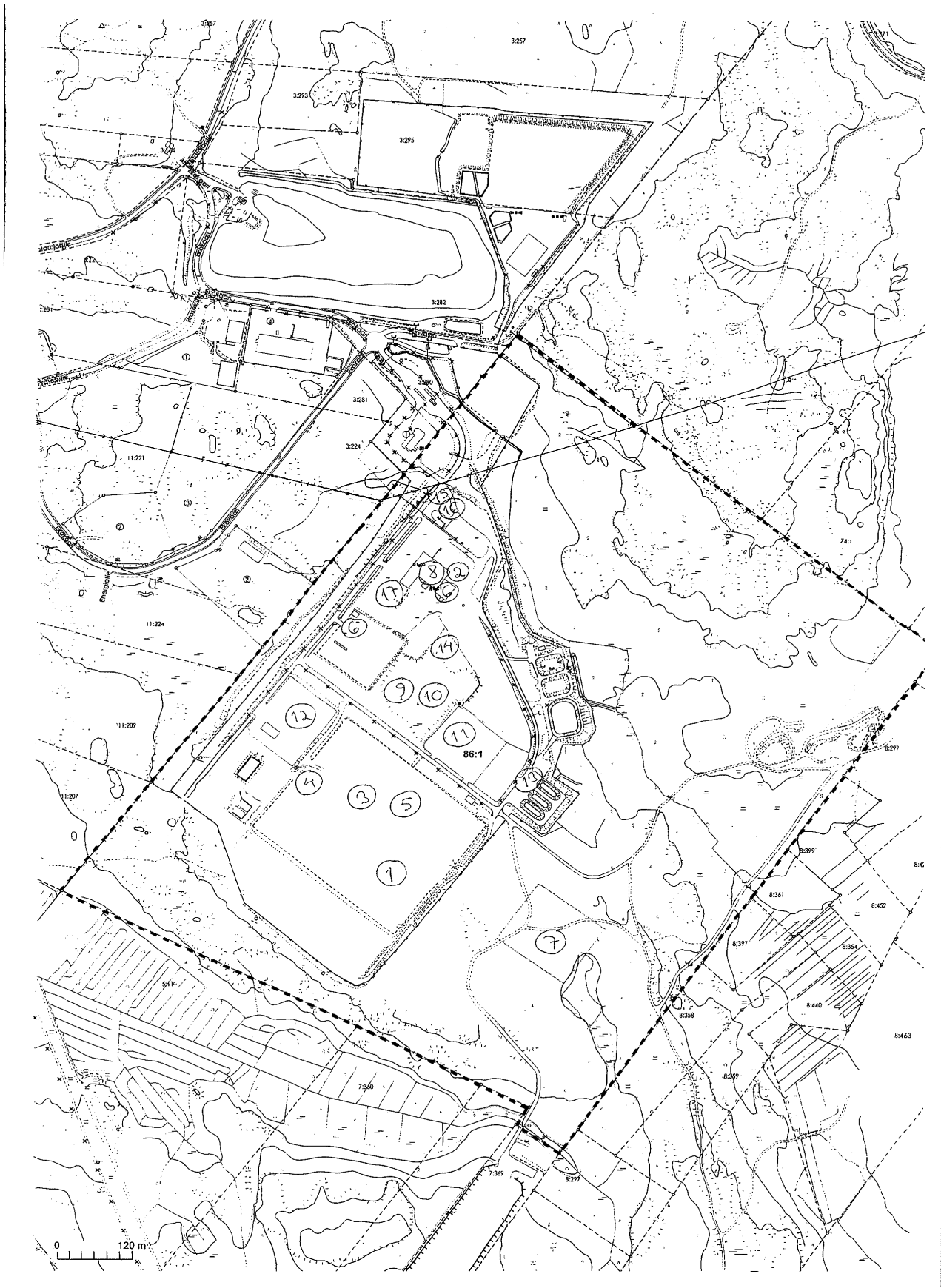
Jaakko Vesivalo

Tarkastaja

Tuula Räsänen

**LIITTEET** Liite 1: Kartta, jossa on esitetty jätekeskuksen toiminnot  
Liite 2: Valitusosoitus

LIITE 1



Kymenlaakson Jäte Oy:n ympäristölupahakemus koskee seuraavia toimintoja:

	Toiminto / jätejäte	Käsittely	uusi toiminta/ olemassa oleva	Määrä (t/a)
1.	tavanomainen jäte	loppusijoitus kaatopaikalle	olemassa oleva	82 000
2.	teollisuus- ja rakennusjäte	lajittelu, loppusijoitus kaatopaikalle	olemassa oleva	25 000
3.	pilaantuneet maat (tavanomaisiksi luokitellut)	loppusijoitus kaatopaikalle	olemassa oleva	50 000
4.	erityisjätteet (esim. asbesti ja riskijäte)	loppusijoitus kaatopaikalle, peitto välittömästi	olemassa oleva	3000
5.	rakennus- ja purkujäte (hyötykäyttöön kelpaamaton)	loppusijoitus kaatopaikalle peittomaana	olemassa oleva	15 000
6.	tavanomainen jäte ja biojäte	välivarastointi ja siirtokuormaus	uusi toiminta	25 000
7.	erityisjätteet (tuhka ja kuona)	loppusijoitus kaatopaikan erityisjätealueelle	olemassa oleva	25 000
8.	palava jäte	murskaus	olemassa oleva	25 000
9.	biojäte	käsittely biokaasu- tai kompostointilaitoksessa	uusi toiminta	10 000
10.	puhdistamo- ja teollisuuslietteet + lanta	käsittely biokaasu- tai kompostointilaitoksessa	uusi toiminta	33 000 + 5000
11.	lietteen lopputuote	jatkojalostus	uusi toiminta	20 400
12.	öljyiset maat	käsittely aumoissa	olemassa oleva	10 000
13.	nestemäiset jätteet	käsittely altaissa	olemassa oleva	6000
14.	asfaltti-, betoni- ja tiilijäte	murskaus ja välivarastointi	uusi toiminta	5000
15.	SER (sähkö- ja elektroniikkaromu)	vastaanotto ja välivarastointi	uusi toiminta	1000
16.	akut ja paristot	vastaanotto ja esikäsittely	uusi toiminta	5-10
17.	kyllästetty puu	esikäsittely ja välivarastointi	olemassa oleva	5000



## VALITUSOSOITUS

### Valituksen toimittaminen

Tähän päätökseen tyytymätön saa hakea siihen muutosta valittamalla. Kirjallisesti tehtävä valitus on osoitettava **Vaasan hallinto-oikeudelle** ja se on toimitettava liitteineen valitusajassa **Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle**. Lähettäjän vastuulla asiakirjat saadaan lähettää myös (sähkö)postitse tai lähetin välityksellä. Postiin asiakirjat on jätettävä niin ajoissa, että ne ehtivät perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.

### Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen

<b>käyntiosoite</b>	<b>Kauppamiehenkatu 4, 45100 KOUVOLA</b>
<b>postiosoite</b>	<b>PL 1023, 45101 KOUVOLA</b>
<b>puhelinvaihe</b>	<b>020 610 105</b>
<b>asiakaspalvelu</b>	<b>020 690 165</b>
<b>telekopio</b>	<b>020 610 1300</b>
<b>aukioloaika</b>	<b>klo 8.00 - 16.15</b>
<b>sähköposti</b>	<b><a href="mailto:kirjaamo.kas@ymparisto.fi">kirjaamo.kas@ymparisto.fi</a></b>

### Valitusaika

**Päätös on annettu julkipanon jälkeen 25.11.2009.** Valitusaika on 30 päivää päätöksen antopäivästä sitä päivää lukuun ottamatta. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä. **Tämän päätöksen valitusaika päättyy 28.12.2009.**

### Valituksen sisältö ja allekirjoittaminen

Valituskirjelmässä on ilmoitettava

- valittajan nimi ja kotikunta
- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi ja millä perusteilla muutosta vaaditaan sekä
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa.

Valituskirjelmä on valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitettava. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on mainittava myös tämän nimi ja kotikunta.

## Valituksen liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä

- ympäristökeskuksen päätös, johon muutosta haetaan alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisajankohdasta
- asiamiehen valtakirja. Asianajajan tai yleisen oikeusavustajan tulee esittää valtakirja ainoastaan, jos valitusviranomaisen niin määrää.
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

## Oikeudenkäyntimaksu

Valittajalta peritään Vaasan hallinto-oikeudessa **oikeudenkäyntimaksu** 89 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa (701/93) on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

## Vaasan hallinto-oikeuden yhteystiedot

käyntiosoite  
postiosoite  
puhelin  
telekopio  
aukioloaika  
sähköposti

Korsholmanpuistikko 43, 65100 VAASA  
PL 204, 65101 VAASA  
0100 86360, 010 364 2611  
010 364 2760  
klo 8.00 - 16.15  
[vaasa.hao@oikeus.fi](mailto:vaasa.hao@oikeus.fi)