



PÄÄTÖS

Nro 267/2018/1

Dnro ESAVI/4076/2015

Annettu julkipanon jälkeen
14.12.2018

ASIA Jätteenkäsittelykeskuksen toiminnan olennainen muuttaminen ja toiminnan aloittamislupa, Uusikaupunki

HAKIJA Lassila & Tikanoja Oyj
Valimotie 27
00380 Helsinki

Y-tunnus: 1680140-0

TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Uudenkaupungin materiaalinkäsittelykeskus (jätteenkäsittelykeskus)
Osoite: Kaatopaikantie 1, 23500 Uusikaupunki

Kiinteistö 895-406-1-38 (Lassila & Tikanoja Oyj Munaistenmetsä) 6,4 ha
Kiinteistön omistaja: Lassila & Tikanoja Oyj

Palsta kiinteistöstä 895-406-1-20 (Karkkionkallio), n. 4,3 ha, josta Lassila & Tikanoja Oyj:lle on vuokrattu 2,9 ha. Kiinteistön omistaja: Uudenkaupungin kaupunki

Palsta kiinteistöstä 895-453-1-190 (Munaistenmetsä), n. 21 ha, josta Lassila & Tikanoja Oyj:lle on vuokrattu 4,8 ha. Kiinteistön omistaja: Uudenkaupungin kaupunki.

Hakemus koskee toiminnan olennaista muuttamista siten, että käsittelyyn vastaanotettavat ja tavanomaisen jätteen kaatopaikalle sijoitettavat jätemäärät kasvavat ja käyttöön otetaan uusia prosesseja.

HAKEMUKSEN VIREILLETULO

Hakemus on tullut vireille Etelä-Suomen aluehallintovirastossa 5.5.2015. Hakemusta on muutettu olennaisesti 12.8.2016 siten, että hakemuksesta on jätetty kokonaisuudessaan pois vaarallisten jätteiden vastaanotto ja loppusijoittaminen, joihin lupaa tullaan hakemaan erikseen sitä koskevan YVA-menettelyn jälkeen.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Ympäristönsuojelulain 29 § 1 momentti.

Luvan tarkistamishakemuksen jättämisen ajankohdasta 31.12.2015 oli määrätty Lounais-Suomen ympäristökeskuksen Uudenkaupungin kaupungille 26.4.2005 antamassa ympäristöluvassa nro 29 YLO, dnro LOS-2004-Y-769-121. Lupapäätöksen sisältämät lupamääräysten tarkistamista koskevat määräykset raukesivat 1.5.2015 voimaan tulleella lailla ympäristönsuojelulain muuttamisesta (423/2015).

Toiminta on ympäristöluvanvaraista ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja liitteen 1 taulukon 1 kohtien 13 f) ja g) sekä taulukon 2 kohdan 13 f) perusteella.

TOIMIVALTAINEN LUPAVIRANOMAINEN

Etelä-Suomen aluehallintovirasto

Ympäristönsuojelulain 34 § ja valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta 1 §:n 1 momentti.

HANKETTA KOSKEVAT LUVAT, PÄÄTÖKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Voimassa oleva ympäristölupa ja sitä koskevat päätökset

Lounais-Suomen ympäristökeskuksen 26.4.2005 Uudenkaupungin kaupungille myöntämä ympäristölupa (Nro 29, Dnro LOS-2004-Y-769-121). Lassila & Tikanoja Oyj on 25.1.2013 ilmoittanut Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukselle toiminnanharjoittajan vaihtumisesta ja ympäristöluvan siirtymisestä Lassila & Tikanoja Oyj:lle.

Ympäristöluvan mukaan kaatopaikalla voidaan vuosittain vastaanottaa ja loppusijoittaa noin 18 000 t tavanomaista jätettä, kompostoida puhdistamolietettä n. 5 000 t, kompostoida biojätettä n. 1 500 t, lajitella ja välivarastoida hyötyjätteitä noin 2 000 t, vastaanottaa ja välivarastoida kotitalouksien ongelmajätteiden pieneriä noin 100 t, vastaanottaa ja esikäsitellä öljyisiä maita, joiden öljypitoisuus on alle 1 000 mg/kg n. 1 500 t, käyttää lievästi pilaantuneita tavanomaisen jätteen kaatopaikalle soveltuvia maita kaatopaikkarakenteissa ja peitemaina noin 20 000 t, vastaanottaa ylijäämämaita peitemaiksi n. 20 000 t sekä rakentaa jätteiden loppusijoitusta varten laajennusalue ja sijoittaa sinne tavanomaista ja pysyvää jätettä n. 18 000 t.

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen 5.10.2011 (VARELY/414/07.00/2010) hyväksymä suoto- ja valumavesien sekä kaatopaikkakaasun tarkkailuohjelma (4.1.2011, 0159-P13899).

Muut päätökset ja sopimukset

Uudenkaupungin Veden kanssa voimassa oleva sopimus jätevesien johtamisesta.

Hakijalla on Uudenkaupungin kaupungin kanssa sopimus vanhan kaatopaikan tarkkailusta ja jälkiseurannasta.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely ja hakemuksen muuttaminen

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on yhteysviranomaisena antanut 16.10.2014 arviointiselostuksesta lausunnon (Dnro VARELY/11/07.04/2013).

Yhteysviranomainen on todennut arviointiselostuksesta antamassaan lausunnossa seuraavaa: ”Hanke esittää puitteet erilaisille toiminnoille. Hankkeeseen liittyy monia epävarmuuksia ja arviointi on tehty varsin yleisellä tasolla olemassa olevien suunnitelmien perusteella. Hankkeeseen sisältyviä eri toimintoja koskeva yksityiskohtainen tieto puuttuu. Tämän vuoksi on otettava huomioon, että niiden toimintojen osalta, jotka sellaisenaan edellyttäisivät YVA-menettelyä, ei voida katsoa arviointimenettelyä toteutetuksi tämän hankkeen arviointimenettelyssä.”

Ympäristölupahakemuksen kohteena oleva toiminta vastaa ympäristövaikutusten arvioinnissa esitettyä toteutusvaihtoehtoa ”TV3: Rajattu toiminta” sillä erotuksella, että asumisen jätettä ei pelkästään siirtokuormata, vaan käsitellään hakemuksen kohdassa 10.1.5.1 esitetyllä tavalla. Ko. jätteen määrä on edelleen YVA-selostuksen TV3:n mukainen eli 20 000 t/a.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on pyytänyt Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukselta lausuntoa 16.10.2014 päättyneen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn riittävydestä lupahakemuksen mukaiseen toimintaan.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus toteaa asiaan 6.5.2016 antamassa lausunnossaan seuraavaa:

”Uudenkaupungin materiaalinkäsittelykeskuksen 16.10.2014 päättynyt ympäristövaikutusten arviointimenettely on suoritettu YVA-asetuksen 6 §:n kohdan 11 b) perusteelta (muiden jätteiden kuin ongelmajätteiden polttolaitokset tai fysikaalis-kemialliset käsittelylaitokset, joiden mitoitus on enemmän kuin 100 tonnia jätettä vuorokaudessa, sekä biologiset käsittelylaitokset, jotka on mitoitettu vähintään 20 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle). Asumisen jätteen osalta voidaan katsoa, että hankkeen ympäristövaikutukset on arvioitu riittävästi suoritetussa YVA-menettelyssä.

Uudenkaupungin materiaalinkäsittelykeskuksen YVA-menettely ei sisällä tavanomaisen jätteen kaatopaikkatoiminnan ympäristövaikutusten arviointia (YVAA 6 § 11 c: yhdyskuntajätteiden tai -lietteiden kaatopaikat, jotka on

mitoitettu vähintään 20 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle). Tavanomaisen jätteen kaatopaikkatoimintaa ei ole ilmoitettu paremmin YVA-ohjelmassa kuin -selostuksessakaan YVA-menettelyn perusteeksi. Koska kaatopaikalle ei kuitenkaan jatkossa ole enää lupa sijoittaa orgaanista jätettä, on todennäköistä, että toiminta ei ole laajenemassa tavanomaisen kaatopaikan osalta 20 000 tonnilla vuodessa, joka edellyttäisi ympäristövaikutusten arviointia suoraan hankeluettelon perusteella. Näin ollen lienee todennäköistä, että hanke ei edellytä ympäristövaikutusten arviointia tavanomaisen kaatopaikan toiminnan perusteella. Asian varmistamiseksi tarvitaan kuitenkin tieto kaatopaikalle sijoitettavan jätteen vuotuisesta määrästä.

Vaarallisen jätteen kaatopaikkatoiminta on Uudenkaupungin materiaalin-käsittelykeskuksen YVA-ohjelmassa ja -selostuksessa kuvattu hyvin yllä-malkaisesti ja vaikeasti havaittavalla tavalla. Sitä ei myöskään ole ilmoitettu kummassakaan asiakirjassa YVA-menettelyn perusteeksi, vaan koko hanke on esitelty muiden kuin vaarallisten jätteiden käsittelylaitoksena (YVAA 6 § 11 b). Myöskään YVA-yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta ja -selostuksesta antamissa lausunnoissa ei ole käsitelty vaarallisen jätteen kaatopaikan perustamista eikä toimintaa. Yhteysviranomaisen selostuksesta antamassa lausunnossa ympäristövaikutusten arviointi on todettu yleisluonteiseksi ja sitä on arvosteltu eri toimintoja koskevan yksityiskohtaisen tiedon puuttumisesta. Tästä syystä yhteysviranomaisen lausunnossa onkin katsottu, että yksittäisten toimintojen osalta YVA-menettelyn tarve saattaa edelleen olla olemassa.

Edellä olevan perusteella Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus katsoo, että ympäristölupahakemuksen mukaisen hankkeen osalta ympäristövaikutusten arviointimenettelyä ei ole toteutettu. Menettelyssä ei ole arvioitu vaarallisen jätteen kaatopaikan perustamisen ympäristövaikutuksia YVA 6 §:n kohdan 11 a) mukaisesti (ongelmajätteiden käsittelylaitokset, joihin ongelmajätteitä otetaan poltettaviksi, käsiteltäviksi fyysikaaliskemiallisesti tai sijoitettavaksi kaatopaikalle, sekä sellaiset biologiset käsittelylaitokset, jotka on mitoitettu vähintään 5000 tonnin vuotuiselle ongelmajättemäärälle). Luvanhakijan tulee myös ilmoittaa tavanomaisen jätteen kaatopaikalle vuosittain sijoitettavan jätteen määrä YVA-menettelyn tarpeen arvioimiseksi tältäkin osin.”

Hakemuksen muuttaminen

Hakemusta on tämän jälkeen 12.8.2016 muutettu seuraavasti:

- Hakemuksesta jätetään pois kokonaisuudessaan vaarallisten jätteiden vastaanotto ja loppusijoittaminen. YVA-selostuksen täydennyksen jälkeen L&T Oyj tulee erikseen hakemaan uutta ympäristölupaa, joka sisältää nämä toiminnot.
- Tavanomaiseksi ja pysyväksi luokiteltavien jätteiden määrien osalta L&T Oyj esittää voimassa olevan ympäristöluvan (LOS-2004-Y-769-121) lupakohdan 2. mukaisten vastaanotto- ja loppusijoitusmäärien korottamista 19 000 tonnin vuosittaisella lisämäärällä.

- L&T Oyj esittää (LOS-2004-Y-769-121) lupakohdassa 2. määritetyn enintään 1 500 tonnin määrän öljyisten maiden vastaanoton enimmäispitoisuuden korottamista 2 500 mg/kg:ksi ympäristöhallinnon ohjeita 2/2006 -jätteiden kaatopaikkakelpoisuuden toteaminen -julkaisun mukaisesti.
- L&T Oyj esittää korvattavaksi kohdan "käyttää lievästi pilaantuneita tavanomaisen jätteen kaatopaikalle soveltuvia maita kaatopaikkarakenteissa ja peitemaina noin 20 000 tonnia vuodessa" seuraavasti: "käyttää tavanomaisen jätteen kaatopaikkakelpoisuuden täyttäviä maita kaatopaikan sisäpuolisissa rakenteissa ja peitemaina noin 20 000 tonnia vuodessa"

Vakuutukset

Toiminnanharjoittajalla on mm. seuraavat vakuutukset:

- Toiminnan vastuuvakuutus vakuutusyhtiö If Vahinkovakuutusyhtiö Oy:ssä
- Lakisääteinen ympäristövahinkovakuutus LähiTapiolassa (47/2015; Valtioneuvoston asetus ympäristövahinkovakuutuksesta)

Hallintajärjestelmät

Yrityksellä on sertifioitu ISO 14 001 -standardin mukainen ympäristöjohtamisjärjestelmä, ISO 9001 -standardin mukainen johtamisjärjestelmä sekä OHSAS 18001 -standardin mukainen työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmä. Hallintajärjestelmiä ei vielä ole sertifioitu Uudenkaupungin jätteenkäsittelykeskukseen.

Alueen kaavoitustilanne

Alue on Vakka-Suomen maakuntakaavassa osoitettu erityistoimintojen alueeksi (E), joka on valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai seudullisesti merkittävä jätteenkäsittelykohde (ej 001). Alueen lähiympäristö on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M).

Munaistenmetsän vanhan kaatopaikan ja nykyisen kaatopaikan alueet on merkitty alueen yleiskaavassa kaatopaikka-alueeksi (EK). Alueet pohjoispuolella on merkitty lähivirkistysalueeksi (VL) ja teollisuus- ja varastoalueeksi (T). Myös alue vanhan kaatopaikan länsipuolella on lähivirkistysaluetta. Kalannin osayleiskaava on parhaillaan vireillä ja kaavoitettava alue rajautuu jätteenkäsittelykeskuksen alueeseen.

Alueella on vireillä asemakaavan laatiminen. Kaavaluonnoksessa alue on osoitettu jätteenkäsittelyalueeksi (EJ-1) ja kaatopaikaksi ja materiaalin käsittelyyn (EJ-2).

den joukossa voi olla suojeltuja lajeja ja uhanalainen laji. Alueiden lähistöllä ei esiinny suojeltuja luonto- tai kulttuurikohteita.

Maaperä, pintavedet ja pohjavesi

Maa- ja kallioperä

Kaatopaikka-alue sijaitsee kallioiden mäkialueen reunaosassa. Alueella kallio on paljastuneena tai ohuen moreenikerroksen peittämä. Suunnitellun käsittelykeskuksen osa on kallioulouhosaluetta. Lounaispuolella kalliialue rajoittuu luode-kaakkosuuntaiseen, savipeitteiseen Mourunojan maastopainanteeseen. Pohjoispuolella alue on metsäistä ja pienten mäkien ja kallioiden rikkomaa.

Kaatopaikka-alueella on tehty 12.8.1998 hydrogeologin maastotarkastelu, jonka yhteydessä tehtiin havainnot alueen maaperä- ja kallioperäsuhteista sekä pohjaveden muodostumisolosuhteista.

Kaatopaikka-alueen kallioperä koostuu keskenään vaihtelevista keskikarkearakeisesta graniitista sekä keskirakeisesta kiillegneisistä. Alueen kalliolaatu on kiinteää, seosrakenteista ja kohtalaisesti suuntautunutta. Rakotiheys on voimakkaasti vaihteleva. Keskimääräiseltä rakotihedeltään kallio on vähärakoista (rakoväli 0,3–1,0 m). Rakoilu on pääosin pysty- tai jyrkkäasentoista. Kaatopaikka-alueen kallioperässä ei ole havaittavissa merkittäviä rikkonaisuusvyöhykkeitä. Kallion pintatopografian perusteella arvioituna kaatopaikka-alueen lounaispuoliseen Mourunojan maastopainanteeseen liittyy merkittävä kallioperän ruhjevyöhyke.

Pintavedet

Kaatopaikka-alueen ulkopuoliset vedet johdetaan niskaojilla kaatopaikan länsipuoleiseen Mourunojaan, joka on alueen pintavesien luontainen purkureitti. Vanhalla louhinta-alueella sijaitsevat nykyinen loppusijoitusalue ja varastoalue. Näiden alueiden vedet kerätään tasausaltaaseen, josta ne pumpataan käsiteltäväksi Uudenkaupungin jätevedenpuhdistamolle.

Alueen luoteisosasta purkautuu Uudenkaupungin kaupungin suljetun kaatopaikan pintavesiä myös Mourunojan suuntaan laskevaan ojaan. Yhteys ojasta Mourunojaan on putkitettu.

Mourunoja laskee edelleen Lokalahdentien alittavan Vionojan ja Vionpuhdin kautta Kasarminlahteen ja sieltä Uudenkaupungin merialueelle. Merialueen yleinen käyttökelpoisuus on luokiteltu tyydyttäväksi Uudenkaupungin edustalla.

Ilman laatu

Kaatopaikka-alueella erityisesti ei ole tehty ilman laatuun liittyviä selvityksiä, mutta niitä on tehty Uudessakaupungissa. Keskuksen lähetyvillä ilmanlaatuun vaikuttavia toimijoita ovat esimerkiksi 2 km päässä sijaitseva

Finnprotein Oy:n soijajalostamo sekä Uudenkaupungin rautavalimo. Lisäksi on myönnetty ympäristölupa Vakka-Suomen Voima Oy:n energiantuotantolaitokselle (Dnro ESAVI/48/04.08/2012), joka on suunniteltu rakennettavaksi noin 2 km päähän materiaalinkäsittelykeskuksesta. Keskuksen naapurissa sijaitsee Biolinja Oy:n biokaasulaitos, jonka ympäristöluvassa (Dnro ESAVI/309/04.08/2010) on vaatimuksia liittyen mm. hajupäästöjen käsittelyyn.

Itse kaatopaikka-alueen ilmanlaatuun vaikuttavista tekijöistä merkittävin on ollut yhdyskuntajätteen loppusijoittaminen kaatopaikan penkkaan, mikä on aiheuttanut hajuhaittaa. Hajuja aiheuttava toiminta sijoittuu kallioleikkauksen pohjalle.

Muu kuormitus alueella

Mourunojaan laskee hulevesiä myös alueella toimivien Biolinja Oy:n ja EcoFuel Oy:n piha-alueilta.

HAKEMUKSEN MUKAINEN TOIMINTA

Yleiskuvaus toiminnasta

Munaistenmetsän vanha kaatopaikka otettiin käyttöön vuonna 1974, ja sen käyttäjiksi liittyivät vähitellen lähes kaikki Vakka-Suomen alueen kunnat. Vanhan alueen käyttö loppui 1.11.2007, jolloin valtioneuvoston kaatopaikkapäätöksen määräykset kaatopaikkojen pohjantiiveydestä tulivat voimaan.

Lassila & Tikanoja Oyj (L&T Oyj) osti Uudenkaupungin kaupungilta loka-kuussa vuonna 2012 noin 6,4 hehtaarin määräalan kiinteistöstä Karkkionkallio 895-406-1-20, jolla sijaitsevat hyötyjätteiden vastaanottoalue, kaatopaikan uusi käytössä oleva ja rakentamaton laajennusalue, tasausallas, pumppaamot, toimisto ja vaaka (nykyisin kiinteistö 895-406-1-38). Lassila & Tikanoja Oyj ilmoitti Varsinais-Suomen Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle 25.1.2013 voimassa olevan ympäristöluvan haltijan vaihtumisesta. Kiinteistöllä 895-406-1-20 sijaitsevat siirtokuormaushalli ja -alue sekä käsittelykenttä. Kiinteistöllä 895-453-1-190 sijaitsevat varsinaisen vuokra-alueen ulkopuolella lavojen pesupaikka ja vesipiste, joihin L&T Oyj:llä on vastikkeeton käyttöoikeus. Toimintojen sijoittuminen on esitetty liitteessä 3. Ympäristölupaa haetaan alueelle 1 ja 3 sekä niiden väliin sijoittuville Lassila & Tikanoja Oyj:n toiminnoille.

Ympäristölupaa haetaan yritystoiminnan sivuvirtojen ja jätteiden, maainesten ja ruoppausmassojen sekä erilliskerättyjen jäte- ja hyötyjätejakeiden vastaanottoon, käsittelyyn, hyötykäyttöön ja loppusijoitukseen. Lisäksi lupahakemus sisältää Uudenkaupungin alueelta syntyvän asumisen jätteen vastaanottamisen, vähäisessä määrin tapahtuvan esikäsittelyn ja siirtokuormauksen muualle tapahtuvaan varsinaiseen käsittelyyn. Käsittelykeskukseen vastaanotettavien jätteiden kokonaismääräksi on hakemuk-

sessä esitetty 145 000 tonnia vuodessa, joista 37 000 tonnia vuodessa loppusijoitetaan tavanomaisen jätteen kaatopaikalle.

Alueella on tarkoitus laajentaa seuraavaksi (laajennusvaihe III) tavanomaisen jätteen loppusijoitusalueetta noin 0,66 ha ja rakentaa sille pohjarakenne. Lisäksi alueelle rakennetaan käsittely- ja varastokenttiä 0,65 ha. Vuosina 2007 ja 2014 rakennetuille tavanomaisen jätteen kaatopaikka-alueille aloitetaan kaasunkeräyskerroksen ja peittorakenteiden rakentaminen.

Kaatopaikalle on toteutettu vuosien 2014 ja 2015 aikana voimassa oleviin lupiin perustuen tavanomaisen jätteen loppusijoitusalueen laajennus ja käytössä olevan tavanomaisen jätteen loppusijoitusalueen laajennus pystyseinäeristettä korottamalla. Loppuraportti louhitun kallioseinämän ja jäte-täytön väliin rakennetusta bentoniittiseinästä on toimitettu elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.

Toimintaan esitetyt muutokset

Haettavan ympäristöluvan merkittävät erot voimassa olevaan ympäristöluvaan (LOS-2004-Y-769-121) verrattuna ovat seuraavat:

- Voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräyksen 2. mukaista loppusijoitusmäärää korotetaan 18 000 tonnista 37 000 tonniin vuodessa.
- Käsittelykeskuksessa otetaan käyttöön voimassa olevassa luvassa hyväksyttyä tavanomaisen jätteen kaatopaikan loppusijoitusalueetta rakentamalla sille uusia pohjarakenteita. Lisäksi rakennetaan uusia käsittelykenttiä jätteiden käsittelyä ja varastointia varten. Lisärakentaminen tehdään vaiheittain tarpeen mukaan nykyisin käytössä olevalle alueelle 1 loppusijoitusalueen viereen. Rakennettavan tavanomaisen jätteen kaatopaikan lisäpinta-ala on yhteensä 0,66 ha ja käsittelykentän pinta-ala on 0,65 ha.
- Vastaanotettavien jätteiden jäteluokkien osalta ei esitä varsinaisia muutoksia nykyiseen tilanteeseen, mutta vastaanotettavista jätteistä on tehty tarkentava luettelo vastaamaan muuttuneen lainsäädännön vaatimuksia
- Toiminnan tarkkailusuunnitelma on päivitetty vastaamaan nykyistä lainsäädäntöä.
- Tavanomaisen sekalaisen yhdyskuntajätteen loppusijoitus poistuu nyt haettavasta ympäristöluvasta, mutta kyseistä jätettä otetaan vastaan ja siirtokuormataan toimitettavaksi edelleen käsiteltäväksi.
- Muutoksena esitetään voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräyksessä 2. määritetyn enintään 1 500 tonnin määrän öljyisten maiden vastaanoton enimmäispitoisuuden korottamista 2 500 mg/kg:ksi ympä-

ristöhallinnon ohjeita 2/2006 jätteiden kaatopaikkakelpoisuuden toteaminen -julkaisun mukaisesti

- Korvattavaksi esitetään lisäksi lupamääräyksen 2. kohdan ”käyttää lievästi pilaantuneita tavanomaisen jätteen kaatopaikalle soveltuvia maita kaatopaikkarakenteissa ja peitemaina noin 20 000 t vuodessa” seuraavasti: ”käyttää tavanomaisen jätteen kaatopaikkakelpoisuuden täyttäviä maita kaatopaikan sisäpuolisissa rakenteissa ja peitemaina noin 20 000 t vuodessa”. Tätä perustellaan termin ”kaatopaikkakelpoisuus” selkeämmällä sanamuodolla, joka vastaa paremmin pilaantuneiden maiden kunnostuksessa työmailla käytettävien mittaustekniikoiden antamia tuloksia erityisesti öljyhiilivetyjen osalta ja samalla yhdenmukaistaa pilaantuneiden maiden kaatopaikkakelpoisuuden termistöä vastavaksi muiden jätteiden kanssa.

Jätteiden vastaanotto ja varastointi

Käsittelykeskuksessa vastaanotetaan jätteitä kello 6.00–22.00 välisenä aikana. Vastaanottoa on enintään kuutena päivänä viikossa.

Jätteiden vastaanotto tapahtuu sisääntuloalueella, jossa käsittelykeskuksen tulevat kuormat punnitaan, tarkastetaan ja ohjataan kukin jättejälle sille tarkoitetulle käsittely- ja varastokentälle odottamaan jatkokäsittelyä tai suoraan loppusijoitukseen. Jos vastaanottoon tuodaan jätettä, jonka vastaanottoa ei ole ympäristöluvassa hyväksytty, jäte palautetaan jätteen haltijalle, välivarastoidaan selvitysten aikana tai toimitetaan eteenpäin käsiteltäväksi.

Hyötykäyttöön tarkoitetuilla materiaaleilla varastointiaika on enintään kolme vuotta ja loppusijoitukseen tarkoitetuilla materiaaleilla varastointiaika on enintään yksi vuosi. Kertavarastot pidetään mahdollisimman pieninä ja jätteitä lähetetään eteenpäin käsiteltäväksi pääosin täysillä autokuormilla.

Jätteiden varastointi ja käsittely tapahtuu ulkona kenttärakenteiden päällä, kaukaloissa ja altaissa tai jättejakeet ohjataan suoraan kuljetusajoneuvojen kontteihin. Varastointi pyritään tekemään siten, että ympäristö ei roskaannu, eri jättejakeet eivät sekoitu keskenään eivätkä haitta-aineet pääse leviämään ympäristöön haihtumalla, pölyn muodossa tai veden välityksellä. Välivarastoinnin päätyttyä käytetty alue puhdistetaan ja kerätty aines siirretään varastoon, käsiteltäväksi tai loppusijoitettavaksi.

Alueelle vastaanotettavat jätteet punnitaan autovaa’alla. Vaa’alta jätteet ohjataan joko siirtokuormaukseen, välivarastoon tai loppusijoitukseen. Vaarallisten jätteiden pienerät lajitellaan vaarallisten jätteiden konttiin. Kuormaus ja vastaanotto tehdään siten, että vahinkotilanteessa ei aiheudu ympäristön pilaantumista. Vaarallisen jätteen pienerät toimitetaan eteenpäin lajitteluastioiden täytyttyä. Keskenään reagoivia aineita ei säilytetä samassa paikassa. Kiinteiden ja nestemäisten vaarallisten jätteiden pienerät varastoidaan tiiviissä ja suljetuissa astioissa ja hyväksytyissä konteissa ja säiliöissä. Nestemäiset vaaralliset jätteet ovat kotitalouksista

vastaanotettuja pieneriä. Niitä ei käsitellä alueella vaan ne varastoidaan turvallisesti erillisiin, vaarallisille jätteille hyväksytyihin allastettuihin ja siirrettäviin varastokontteihin ja toimitetaan edelleen muualla käsiteltäväksi.

Siirtokuormaus

Yhdyskuntajätteet (jätelinja 1) vastaanotetaan kiinteistöllä 895-406-1-20 sijaitsevalle siirtokuormausalueella, johon on rakennettu siirtokuormaushalli vuonna 2016. Lisäksi alueelle on rakennettu suurempi, pinta-alaltaan 1810 m²:n suuruinen siirtokuormaushalli, joka on otettu käyttöön toukokuussa 2018.

Jätteet kipataan hallissa erikseen osoitettuun paikkaan, jonka jälkeen jätteen laatu vielä tarkastetaan silmämääräisesti. Jätteestä erotetaan konearkkuudella hyödyntämiskelpoiset jakeet, kuten puu ja metalli ja tarvittaessa jätteestä myös poistetaan sinne kuulumattomat jakeet, esim. kotitalouksien vaaralliset jätteet. Yhdyskuntajäte lastataan autoihin ja kuljetetaan hyödynnettäväksi muualla tai poltettavaksi. Kuljetuksista riippuen jätteitä varastoidaan hallissa 2–5 vuorokautta.

Uuden siirtokuormaushallin käyttöönoton jälkeen jätteen vastaanotto, varastointi sekä edelleen lastaus tapahtuvat sisätiloissa. Näin alueen roskaaminen pystytään minimoimaan. Jos jätettä joudutaan tuotannollisista syistä varastoimaan kentällä hallin ulkopuolella tai varastointiaika pitenee merkittävästi, jätteet peitetään tai paalataan tarvittaessa.

Hyödyntämiskelvottoman jätteen loppusijoittaminen

Alueelle vastaanotettavat hyödyntämiskelvottomat tavanomaiset jätteet loppusijoitetaan penkkaan sellaisenaan, jos jätteet täyttävät kaatopaikkakelpoisuuskriteerit. Tarvittaessa jätteet stabiloidaan ja kiinteytetään ennen loppusijoitusta. Toisiinsa haitallisesti vaikuttavat jätteet sijoitetaan kaatopaikalla toisistaan erilleen niin, ettei niiden loppusijoitus lisää ympäristökuormitusta tai aiheuta muuta vaaraa. Tarvittaessa jätteet murskataan ja tiivistetään koneellisesti. Tuhkia ja muita pölyäviä materiaaleja kostutetaan tarvittaessa vedellä. Kostutuksessa pyritään hyödyntämään tasausaltaan vettä. Jätteen loppusijoittaminen toteutetaan niin, että estetään ja torjutaan haitat ja vaaratilanteet, kuten sortumat ja rakenteita vahingoittavat painanteet, sekä veden lammikoituminen täyttöalueilla.

Käsiteltävät jätteet

Laitoksella vastaanotetaan ja käsitellään sekä asumisesta että tuotanto-toiminnasta peräsin olevia jätteitä. Vastaanotettavat ja käsiteltävät jätteet on esitetty taulukossa 1. Luettelossa olevat jätteet eivät sisällä vaarallisia aineita. Jätteen yksityiskohtainen laji on numerokoodin mukainen.

Taulukko 1. Laitoksella vastaanotettavat ja käsiteltävät jätteet (eivät sisällä vaarallisia aineita)

01	MINERAALIEN TUTKIMISESSA, HYÖDYNTÄMISESSÄ, LOUHINNASSA SEKÄ FYSIKAALISESSA JA KEMIALLISSA KÄSITTELYSSÄ SYNTYVÄT JÄTTEET
01 04	Muiden kuin metallimineraalien fysikaalisessa ja kemiallisessa käsittelyssä syntyvät jätteet
01 04 08	sorajätteet ja kivimurske
01 04 09	hieka- ja savijätteet
01 04 10	pölymäiset ja jauhemaiset jätteet
01 04 11	potaskan ja vuorisuolan jalostusjätteet
01 04 12	mineraalien pesussa ja puhdistuksessa syntyvät rikastushiekat ja jätteet
01 04 13	kivien veistämisessä ja sahauksessa syntyvät jätteet
01 05	Porauslietteet ja muut porausjätteet
01 05 04	makean veden porauksessa syntyvät lietteet ja jätteet
01 05 07	baryyttia sisältävät porauslietteet
01 05 08	klorideja sisältävät porauslietteet
02	MAATALOUDESSA, PUUTARHATALOUDESSA, VESIVILJELYSSÄ, METSÄTALOUDESSA, METSÄSTYKSESSÄ, KALASTUKSESSA SEKÄ ELINTARVIKKEIDEN VALMISTUKSESSA JA JALOSTUKSESSA SYNTYVÄT JÄTTEET
02 01	Maataloudessa, puutarhataloudessa, vesiviljelyssä, metsätaloudessa, metsästyksessä ja kalastuksessa syntyvät jätteet
02 01 01	pesu- ja puhdistuslietteet
02 01 02	eläinkudosjätteet
02 01 03	kasvijätteet
02 01 04	muovijätteet
02 01 06	eläinten ulosteet, virtsa ja lanta (likaantunut olki mukaan luettuna) sekä erikseen kootut ja muualla käsiteltävät nestemäiset jätteet
02 01 07	metsätalouden jätteet
02 01 09	maatalouskemikaalien jätteet
02 01 10	metallijätteet
02 03	Hedelmien, vihannesten, viljojen, ruokaöljyjen, kaakaon, kahvin, teen ja tupakan valmistuksessa ja jalostuksessa, säilykkeiden valmistuksessa, hiivan ja hiivauutteen valmistuksessa sekä melassin valmistuksessa ja käymisessä syntyvät jätteet
02 03 01	pesu-, puhdistus-, kuorinta-, sentrifugointi- ja erotuslietteet
02 01 09	maatalouskemikaalien jätteet
02 04	Sokerin jalostuksessa syntyvät jätteet
02 04 01	sokerijuurikkaiden pesussa ja puhdistuksessa syntyvä maa-aines
02 04 02	kalsiumkarbonaatti, joka ei täytä sille asetettuja laatuvaatimuksia
03	PUUN KÄSITTELYSSÄ SEKÄ LEVYJEN JA HUONEKALUJEN, MASSAN, PAPERIN JA KARTONGIN VALMISTUKSESSA SYNTYVÄT JÄTTEET
03 01	Puun käsittelyssä sekä levyjen ja huonekalujen valmistuksessa syntyvät jätteet
03 01 01	kuori- ja korkkijätteet
03 01 05	sahajauho, lastut, palaset, puu ja puupohjaiset levyt (kuten lastulevy ja vaneri)
03 03	Massojen, paperin ja kartongin valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvät jätteet
03 03 01	kuori- ja puujätteet
03 03 02	soodasakka (joka syntyy keittolipeän hyödyntämisessä)

03 03 05	keräyspaperin siustauslietteet
03 03 07	keräyspaperin ja -kartongin pulperoinnissa syntyvät mekaanisesti erotetut jätteet
03 03 08	kierrätykseen tarkoitetun paperin ja kartongin lajittelussa syntyvät jätteet
03 03 09	meesajäte
03 03 10	mekaanisessa erotuksessa syntyvät kuitujätteet sekä kuitu-, täyteaine- ja päällystysainelietteet
03 03 11	muut kuin nimikkeessä 03 03 10 mainitut, jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet
04	NAHKA-, TURKIS- JA TEKSTIILITEOLLISUUDEN JÄTTEET
04 02	Tekstiiliteollisuuden jätteet
04 02 09	komposiittimateriaalien jätteet (kyllästetyt tekstiilit, elastomeerit, plastomeerit)
04 02 10	luonnonmateriaaleista syntyvä orgaaninen aines (kuten rasva ja vaha)
04 02 15	viimeistelyjätteet, jotka eivät sisällä orgaanisia liuottimia
04 02 17	väriaineet ja pigmentit
04 02 20	jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet
04 02 21	käsittelemättömien tekstiilikuitujen jätteet
04 02 22	käsiteltyjen tekstiilikuitujen jätteet
06	EPÄORGAANISISSA KEMIAN PROSESSEISSA SYNTYVÄT JÄTTEET
06 02	Emästen valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa ja käytössä syntyvät jätteet
06 02 99	Jätteet, joita ei ole mainittu muualla (esim. CaCO ₃ -käyttöjätteet)
06 03	Suolojen ja suolaliuosten sekä metallioksidien valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa ja käytössä syntyvät jätteet
06 03 14	kiinteät suolat ja liuokset
06 03 16	metallioksidit
06 04	Muut kuin nimikeryhmässä 06 03 mainitut metalleja sisältävät jätteet
06 04 99	Jätteet, joita ei ole mainittu muualla (esim. Fe- ja Al-jätteet)
06 05	Jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet
06 05 03	jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet
06 06	Rikkikemikaalien valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa ja käytössä sekä rikin kemiallisissa prosesseissa ja rikinpoistoprosesseissa syntyvät jätteet
06 06 03	sulfideja sisältävät jätteet
06 08	Piin ja piijohdannainien valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa ja käytössä syntyvät jätteet
06 08 99	jätteet, joita ei ole mainittu muualla (esim. kvartsi/vesilasijätteet)
06 09	Fosforikemikaalien valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa ja käytössä sekä fosforin kemiallisissa prosesseissa syntyvät jätteet
06 09 02	fosforia sisältävä kuona
06 09 04	kalsiumpohjaiset reaktiojätteet
06 10	Typpikemikaalien valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa ja käytössä sekä typen kemiallisissa prosesseissa ja lannoitteiden valmistuksessa syntyvät jätteet
06 10 99	jätteet, joita ei ole mainittu muualla (esim. inertit kuivausaineet)
06 11	Epäorgaanisten pigmenttien ja opasiteettia lisäävien aineiden valmistuksessa syntyvät jätteet
06 11 01	titaanidioksidin valmistuksessa syntyvät kalsiumpohjaiset reaktiojätteet
06 13	Sellaisissa epäorgaanisissa kemian prosesseissa syntyvät jätteet, joita ei ole mainittu muualla

06 13 03	nokimusta
07	ORGAANISISSA KEMIAN PROSESSEISSA SYNTYVÄT JÄTTEET
07 02	Muovien, kumin ja synteettisten kuitujen valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa ja käytössä syntyvät jätteet
07 02 13	muovijätteet
08	08 PINNOITTEIDEN (MAALIEN, LAKKOJEN JA LASIMAISTEN EMALIEN), LIIMOJEN, TIIVISTYSSASSOJEN SEKÄ PAINOVÄRIEN VALMISTUKSESSA, SEKOITUKSESSA, JAKELUSSA JA KÄYTÖSSÄ SYNTYVÄT JÄTTEET
08 01	08 01 maalien ja lakkojen valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa, käytössä ja poistossa syntyvät jätteet
08 01 12	maali- ja lakkajätteet
08 01 14	maali- tai lakkalietteet
08 01 16	maalia tai lakkaa sisältävät vesipitoiset lietteet
08 01 18	maalin- tai lakanpoistossa syntyvät jätteet
08 01 20	maalia tai lakkaa sisältävät vesisuspensiot
08 02	08 02 muiden pinnoitteiden (keraamiset materiaalit mukaan luettuina) valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa ja käytössä syntyvät jätteet
08 02 01	jauhemaisten pinnoitteiden jätteet
08 02 02	keraamisia materiaaleja sisältävät vesipitoiset lietteet
08 02 03	keraamisia materiaaleja sisältävät vesisuspensiot
08 03	Painovärien valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa ja käytössä syntyvät jätteet
08 03 07	Painoväriä sisältävät vesipitoiset lietteet
08 03 08	Painoväriä sisältävät vesipitoiset nestemäiset jätteet
08 03 13	Painovärijätteet
08 03 15	Painovärilietteet
08 03 18	Värijauhejätteet
08 04	Liimojen ja tiivistysmassojen (vedenpitävät aineet mukaan luettuina) valmistuksessa, sekoituksessa, jakelussa ja käytössä syntyvät jätteet
08 04 10	liima- ja tiivistysmassajätteet
08 04 12	liima- ja tiivistysmassalietteet
08 04 14	liimoja tai tiivistysmassoja sisältävät vesipitoiset lietteet
08 04 16	liimoja tai tiivistysmassoja sisältävät vesipitoiset nestemäiset jätteet
10	TERMISISSÄ PROSESSEISSA SYNTYVÄT JÄTTEET
10 01	10 01 voimalaitoksissa ja muissa polttolaitoksissa syntyvät jätteet (lukuun ottamatta nimikeryhmää 19)
10 01 01	pohjatuhka, kuona ja kattilatuhka (lukuun ottamatta nimikkeessä 10 01 04 mainittua kattilatuhkaa)
10 01 02	hiilen poltossa syntyvä lentotuhka
10 01 03	turpeen ja käsittelemättömän puun poltossa syntyvä lentotuhka
10 01 05	savukaasujen rikinpoistossa syntyvät kiinteät kalsiumpohjaiset reaktiojätteet
10 01 07	savukaasujen rikinpoistossa syntyvät lietemäiset kalsiumpohjaiset reaktiojätteet
10 01 15	rinnakkaispoltossa syntyvä pohjatuhka, kuona ja kattilatuhka
10 01 17	rinnakkaispoltossa syntyvä lentotuhka
10 01 19	kaasujen puhdistuksessa syntyvät jätteet
10 01 21	jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet
10 01 23	kattiloiden puhdistuksessa syntyvät vesipitoiset lietteet
10 01 24	leijupetihiekka
10 01 25	hiilivoimalaitosten polttoaineen varastoinnissa ja valmistuksessa syntyvät jätteet

10 01 26	jäähdytysveden käsittelyssä syntyvät jätteet
10 02	Rauta- ja terästeollisuudessa syntyvät jätteet
10 02 01	kuonan käsittelyssä syntyvät jätteet
10 02 02	käsittelemättömät kuonat
10 02 08	kaasujen käsittelyssä syntyvät kiinteät jätteet
10 02 10	hehkuhilse
10 02 12	jäähdytysveden käsittelyssä syntyvät jätteet
10 02 14	kaasujen käsittelyssä syntyvät lietteet ja suodatuskakut
10 02 15	muut lietteet ja suodatuskakut
10 03	Alumiinin pyrometallurgiajätteet
10 03 02	anodijätteet
10 03 05	alumiinioksidijätteet
10 03 16	skimmausjätteet
10 03 18	hiilipitoiset jätteet
10 03 20	savukaasujen suodatuspölyt
10 03 22	hienojakeet ja pölyt (kuulamylypöly mukaan luettuna)
10 03 24	kaasujen käsittelyssä syntyvät kiinteät jätteet
10 03 26	kaasujen käsittelyssä syntyvät lietteet ja suodatuskakut
10 03 28	jäähdytysveden käsittelyssä syntyvät jätteet
10 03 30	suolakuonien ja mustakuonien käsittelyssä syntyvät jätteet
10 04	Lyijyn pyrometallurgiajätteet
10 04 10	jäähdytysveden käsittelyssä syntyvät jätteet
10 05	Sinkin pyrometallurgiajätteet
10 05 01	primääri- ja sekundäärituotannossa syntyvät kuonat
10 05 04	muut hienojakeet ja pölyt
10 05 09	jäähdytysveden käsittelyssä syntyvät jätteet
10 05 11	kuonat ja skimmausjätteet
10 06	Kuparin pyrometallurgiajätteet
10 06 01	primääri- ja sekundäärituotannossa syntyvät kuonat
10 06 02	primääri- ja sekundäärituotannossa syntyvät kuonat ja skimmausjätteet
10 06 04	muut hienojakeet ja pölyt
10 06 10	jäähdytysveden käsittelyssä syntyvät jätteet
10 07	Hopean, kullan ja platinan pyrometallurgiajätteet
10 07 01	primääri- ja sekundäärituotannossa syntyvät kuonat
10 07 02	primääri- ja sekundäärituotannossa syntyvät kuonat ja skimmausjätteet
10 07 03	kaasujen käsittelyssä syntyvät kiinteät jätteet
10 07 04	muut hienojakeet ja pölyt
10 07 05	kaasujen käsittelyssä syntyvät lietteet ja suodatuskakut
10 07 08	jäähdytysveden käsittelyssä syntyvät jätteet
10 08	Muiden ei-rautametallien pyrometallurgiajätteet
10 08 04	hienojakeet ja pölyt
10 08 09	muut kuonat
10 08 11	kuonat ja skimmausjätteet
10 08 13	anodien valmistuksessa syntyvät hiilipitoiset jätteet
10 08 14	anodijätteet
10 08 16	savukaasujen suodatuspölyt
10 08 18	savukaasujen käsittelyssä syntyvät lietteet ja suodatuskakut
10 08 20	jäähdytysveden käsittelyssä syntyvät jätteet
10 09	Rautametallien valimojätteet
10 09 03	valimouunien kuona

10 09 06	käyttämättömät valukeernat ja valumuotit
10 09 08	käytetyt valukeernat ja valumuotit
10 09 10	savukaasujen suodatuspölyt
10 09 12	hienojakeet
10 09 14	sideainejätteet
10 09 16	halkeamien tunnistamiseen käytetty neste
10 10	Ei-rautametallien valimojätteet
10 10 03	valimouunien kuonat
10 10 06	käyttämättömät valukeernat ja valumuotit
10 10 08	käytetyt valukeernat ja valumuotit
10 10 10	savukaasujen suodatuspölyt
10 10 12	hienojakeet
10 10 14	sideainejätteet
10 10 16	halkeamien tunnistamiseen käytetty neste
10 11	Lasin ja lasituotteiden valmistuksessa syntyvät jätteet
10 11 03	lasipohjaisten kuitumateriaalien jätteet
10 11 05	hienojakeet ja pölyt
10 11 10	polttamattomat raaka-aineseosjätteet
10 11 12	lasijätteet
10 11 14	lasinkiillotuksessa ja -hionnassa syntyvä liete
10 11 16	savukaasujen käsittelyssä syntyvät kiinteät jätteet
10 11 18	savukaasujen käsittelyssä syntyvät lietteet ja suodatuskakut
10 11 20	jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät kiinteät jätteet
10 12	Keraamisten tuotteiden, tiilien, laattojen ja rakennusaineiden valmistuksessa syntyvät jätteet
10 12 01	polttamattomat raaka-aineseosjätteet
10 12 03	hienojakeet ja pölyt
10 12 05	kaasujen käsittelyssä syntyvät lietteet ja suodatuskakut
10 12 06	käytöstä poistetut muotit
10 12 08	keramiikka-, tiili-, laatta- ja rakennustuotejäte (poltettu)
10 12 10	kaasujen käsittelyssä syntyvät kiinteät jätteet
10 12 12	lasituksessa syntyvät jätteet
10 12 13	jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvä liete
10 13	Sementin, kalkin ja laastin sekä näistä valmistettujen tuotteiden valmistuksessa syntyvät jätteet
10 13 01	polttamattomat raaka-aineseosjätteet
10 13 04	kalkin kalsinointi- ja hydratointijätteet
10 13 06	hienojakeet ja pölyt (lukuun ottamatta nimikettä 10 13 13)
10 13 07	kaasujen käsittelyssä syntyvät lietteet ja suodatuskakut
10 13 10	asbestisementin valmistuksessa syntyvät jätteet
10 13 11	muut kuin nimikkeessä 10 13 10 mainitut sementtipohjaisten komposiittimateriaalien valmistuksessa syntyvät jätteet
10 13 13	kaasujen käsittelyssä syntyvät kiinteät jätteet
10 13 14	betonijäte ja betoniliete
11	METALLIEN JA MUIDEN MATERIAALIEN KEMIALISESSA PINTAKÄSITTELYSSÄ JA PINNOITTAMISESSA SEKÄ EI-RAUTAMETALLIEN HYDROMETALLURGIASSA SYNTYVÄT JÄTTEET
11 01	Metallien ja muiden materiaalien kemiallisessa pintakäsittelyssä ja pinnoittamisessa (esimerkiksi galvanointi, sinkitys, peittäus, etsaus, fosfointi, emäksinen rasvanpoisto ja anodisointi) syntyvät jätteet

11 01 10	lietteet ja suodatuskakut
11 01 12	vesipitoiset huuhtelunesteet
11 01 14	rasvanpoistojätteet
11 02	Ei-rautametallien hydrometallurgisissa prosesseissa syntyvät jätteet
11 02 03	elektrolyysiprosessien anodien valmistuksessa syntyvät jätteet
11 02 06	kuparin hydrometallurgiassa syntyvät jätteet
11 05	Kuumaupotuksessa syntyvät jätteet
11 05 01	kovasinkki
11 05 02	sinkkituhka
12	METALLIEN JA MUOVIEEN MUOVAUKSESSA SEKÄ FYSIKAALISESSA JA MEKAANISESSA PINTAKÄSITTELYSSÄ SYNTYVÄT JÄTTEET
12 01	Metallien ja muovien muovauksessa sekä fysikaalisessa ja mekaanisessa pintakäsittelyssä syntyvät jätteet
12 01 01	rautametallien viilaus- ja sorvausjätteet
12 01 02	rautametallien pölyt ja hienojakeet
12 01 03	ei-rautametallien viilaus- ja sorvausjätteet
12 01 04	ei-rautametallien pölyt ja hienojakeet
12 01 05	muovilastut ja muovien muovausjätteet
12 01 13	hitsausjätteet
12 01 15	mainitut työstölietteet
12 01 17	suihkupuhdistusjätteet
12 01 21	käytetyt hiomakappaleet ja -aineet
15	PAKKAUSJÄTTEET, ABSORBOIMISAINIET, PUHDISTUSLIINAT, SUODATINMATERIAALIT JA SUOJAVAAATTEET, JOITA EI OLE MAINITTU MUUALLA
15 01	Pakkaukset (mukaan luettuna yhdyskuntien erilliskerätty pakkajäte)
15 01 01	paperi- ja kartonkipakkaukset
15 01 02	muovipakkaukset
15 01 03	puupakkaukset
15 01 04	metallipakkaukset
15 01 05	komposiittipakkaukset
15 01 06	sekalaiset pakkaukset
15 01 07	lasipakkaukset
15 01 09	tekstiilipakkaukset
15 02	Absorboimisaineet, suodatinmateriaalit, puhdistusliinat ja suojavaatteet
15 02 03	absorboimisaineet, suodatinmateriaalit, puhdistusliinat ja suojavaatteet
16	JÄTTEET, JOITA EI OLE MAINITTU MUUALLA LUETTELOSSA
16 01	Romuajoneuvot eri liikennemuodoista (liikkuvat työkoneet mukaan luettuina) ja romuajoneuvojen purkamisessa ja ajoneuvojen huollossa syntyvät jätteet (lukuun ottamatta nimikeryhmiä 13, 14, 16 06 ja 16 08)
16 01 03	loppuun käytetyt renkaat
16 01 06	romuajoneuvot, jotka eivät sisällä nesteitä eivätkä muita vaarallisia osia
16 01 12	jarrupalat
16 01 15	jäätymisenestoaineet

16 01 16	nesteytetyn kaasun säiliöt
16 01 17	rautametalli
16 01 18	ei-rautametalli
16 01 19	muovi
16 01 20	lasi
16 01 22	osat, joita ei ole mainittu muualla
16 02	Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden ja muiden laitteiden jätteet
16 02 14	muut kuin nimikkeissä 16 02 09–16 02 13 mainitut käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet
16 02 16	muut kuin nimikkeessä 16 02 15 mainitut, sähkö- ja elektroniikkalaitteista ja muista laitteista poistetut osat
16 02 98	muut kuin nimikkeessä 16 02 97 tarkoitetut muut laitteet
16 03	Epäkurantit tuotteiden valmistuserät ja käyttämättömät tuotteet
16 03 04	epäorgaaniset jätteet
16 03 06	orgaaniset jätteet
16 05	Painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut ja käytöstä poistetut kemikaalit
16 05 09	muut kuin nimikkeissä 16 05 06, 16 05 07 ja 16 05 08 mainitut käytöstä poistetut kemikaalit
16 06	Paristot ja akut
16 06 04	alkaliparistot (lukuun ottamatta nimikettä 16 06 03)
16 06 05	muut paristot ja akut
16 07	Kuljetussäiliöiden, varastosäiliöiden ja tynnyrien puhdistuksessa syntyvät jätteet (lukuun ottamatta nimikeryhmiä 05 ja 13)
16 07 99	jätteet, joita ei ole mainittu muualla (esim. junavaunujen ja muiden kuljetussäiliöiden mineraaliset jätteet, kalkit ym)
16 08	Käytetyt katalyytit (katalyysaattorit mukaan luettuina)
16 08 01	käytetyt katalyytit, jotka sisältävät kultaa, hopeaa, reniumia, rodiumia, palladiumia, iridiumia tai platinaa
16 08 03	käytetyt katalyytit, jotka sisältävät sellaisia siirtymämetalleja tai siirtymämetalliyhdisteitä, joita ei ole mainittu muualla
16 08 04	nesteen katalyyttiseen krakkaukseen käytetyt katalyytit
16 11	Vuorausten ja tulenkestävien aineiden jätteet
16 11 02	metallurgisissa prosesseissa syntyvät hiilipohjaiset vuoraukset ja tulenkestävät aineet
16 11 04	metallurgisissa prosesseissa syntyvät muut vuoraukset ja tulenkestävät aineet
16 11 06	muissa kuin metallurgisissa prosesseissa syntyvät vuoraukset ja tulenkestävät aineet
17	RAKENTAMISESSA JA PURKAMISESSA SYNTYVÄT JÄTTEET (PILAANTUNEILTA ALUEILTA KAIVETUT MAA-AINEKSET MUKAAN LUETTUINA)
17 01	Betoni, tiilet, laatat ja keramiikka
17 01 01	betoni
17 01 02	tiilet
17 01 03	laatat ja keramiikka
17 01 07	betonin, tiilten, laattojen ja keramiikan seokset
17 02	Puu, lasi ja muovit
17 02 01	puu
17 02 02	lasi
17 02 03	muovi

17 03	Bitumiseokset, kivihiiliterva ja -tervatuotteet
17 03 02	muut kuin kivihiilitervaa sisältävät bitumiseokset
17 04	Metallit, niiden seokset (lejeeringit) mukaan luettuina
17 04 01	kupari, pronssi, messinki
17 04 02	alumiini
17 04 03	lyijy
17 04 04	sinkki
17 04 05	rauta ja teräs
17 04 06	tina
17 04 07	sekalaiset metallit
17 05	Maa-ainekset (pilaantuneilta alueilta kaivetut maa-ainekset mukaan luettuina), kiviainekset ja ruoppausmassat
17 05 04	maa- ja kiviainekset
17 05 06	ruoppausmassat
17 05 08	ratapenkereiden sorapäällysteet
17 06	Eristysaineet ja asbestia sisältävät rakennusaineet
17 06 04	muut kuin nimikkeissä 17 06 01 ja 17 06 03 mainitut eristysaineet
17 08	Kipsipohjaiset rakennusaineet
17 08 02	muut kuin vaarallisten aineiden saastuttamat kipsipohjaiset rakennusaineet
17 09	Muut rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät jätteet
17 09 04	muut kuin nimikkeissä 17 09 01, 17 09 02 ja 17 09 03 mainitut rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät sekalaiset jätteet
18	IHMISTEN JA ELÄINTEN TERVEYDEN HOIDOSSA TAI SIIHEN LIITTYVÄSSÄ TUTKIMUSTOIMINNASSA SYNTYVÄT JÄTTEET (LUKUUN OTTAMATTA KEITTIÖ- JA RAVINTOLAJÄTTEITÄ, JOTKA EIVÄT OLE SYNTYNEET VÄLITTÖMÄSSÄ HOITOTOIMINNASSA)
18 01	Synnyyslaitoksissa, taudinmäärityksessä, sairaanhoidossa tai sairauksien ennaltaehkäisyssä syntyvät jätteet
18 01 01	viiltävät ja pistävät jätteet (lukuun ottamatta jätteitä, joiden keräykselle ja käsittelylle asetetaan erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi)
18 01 02	ruumiinosat ja elimet, verivalmisteet mukaan luettuina (lukuun ottamatta jätteitä, joiden keräykselle ja käsittelylle asetetaan erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi)
18 01 04	jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle ei aseteta erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi (esimerkiksi sidetarpeet, kipsisiteet, liinavaatteet, kertakäyttövaatteet, vaipat)
18 01 07	muut kemikaalit kuin kemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä
18 02	Eläinten tautien tutkimuksessa, taudinmäärityksessä sekä tautien hoidossa ja ennaltaehkäisyssä syntyvät jätteet
18 02 01	viiltävät ja pistävät jätteet (lukuun ottamatta jätteitä, joiden keräykselle ja käsittelylle asetetaan erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi)
18 02 03	jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle ei aseteta erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi
18 02 06	muut kemikaalit kuin kemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä
19	JÄTEHUOLTOLAITOKSISSA, ERILLISISSÄ JÄTEVEDENPUHDISTAMOISSA SEKÄ IHMISTEN KÄYTTÖÖN TAI TEOLLISUUSKÄYTTÖÖN TARKOITETUN VEDEN VALMISTUKSESSA

	SYNTYVÄT JÄTTEET
19 01	Jätteiden poltossa tai pyrolyysissä syntyvät jätteet
19 01 02	pohjatuhkasta erotellut rautapitoiset jätteet
19 01 12	pohjatuhka ja kuona
19 01 14	lentotuhka
19 01 16	kattilatuhka
19 01 18	pyrolyysijätteet
19 01 19	leijupetihiekka
19 02	Jätteiden fysikaalis-kemiallisessa käsittelyssä (mukaan luetuina krominpoisto, syanidinpoisto ja neutralointi) syntyvät jätteet
19 02 03	sekoitetut jätteet, jotka koostuvat ainoastaan vaarattomista jätteistä
19 02 06	fysikaalis-kemiallisessa käsittelyssä syntyvät lietteet
19 02 10	palavat nestemäiset ja kiinteät jätteet
19 03	Stabiloidut ja kiinteytetyt jätteet
19 03 05	muut kuin nimikkeessä 19 03 04 mainitut stabiloidut jätteet
19 03 07	muut kuin nimikkeessä 19 03 06 mainitut kiinteytetyt jätteet
19 04	Lasitetut jätteet ja lasituksessa syntyvät jätteet
19 04 01	lasitetut jätteet
19 05	Kiinteiden jätteiden aerobisessa käsittelyssä syntyvät jätteet
19 05 03	komposti, joka ei täytä sille asetettuja laatuvaatimuksia
19 05 99	Jätteet, joita ei ole mainittu muualla (esim. kompostoidusta maasta erotetut mineraaliset ainekset, puumateriaali tai roskat)
19 08	Jätevedenpuhdistamoissa syntyvät jätteet, joita ei ole mainittu muualla
19 08 01	välppäyksessä ja siivilöinnissä syntyvät jätteet
19 08 02	hiekanerotuksessa syntyvät jätteet
19 08 05	asumisjätevesien käsittelyssä syntyvät lietteet
19 08 09	öljynerotuksessa syntyvät rasvan ja öljyn seokset, jotka sisältävät ainoastaan ruokaöljyjä ja ravintorasvoja
19 08 12	teollisuuden jätevesien biologisessa käsittelyssä syntyvät lietteet
19 08 14	teollisuuden jätevesien muussa käsittelyssä syntyvät lietteet
19 09	Ihmisten käyttöön tai teollisuuskäyttöön tarkoitetun veden valmistuksessa syntyvät jätteet
19 09 01	esisuodatuksessa, siivilöinnissä ja välppäyksessä syntyvät kiinteät jätteet
19 09 02	selkeytyksessä syntyvät lietteet
19 09 03	veden pehmennyksessä syntyvät lietteet
19 09 04	käytetty aktiivihili
19 09 05	kyllästyneet tai käytetyt ioninvaihtohartsit
19 09 06	ioninvaihtimien regeneroinnissa syntyvät liuokset ja lietteet
19 10	Metallia sisältävien jätteiden paloituksessa syntyvät jätteet
19 10 01	rauta- ja teräsjätteet
19 10 02	ei-rautametallijätteet
19 10 04	metallinöyhtä (fluff) -kevytjäte ja pöly
19 10 06	muut jakeet
19 12	Jätteiden mekaanisessa käsittelyssä (kuten lajittelussa, murskaamisessa, paalauksessa ja pelletoinnissa) syntyvät jätteet, joita ei ole mainittu muualla
19 12 01	Paperi ja kartonki
19 12 02	rautametalli
19 12 03	ei-rautametalli

19 12 04	muovi ja kumi
19 12 05	lasi
19 12 07	puu
19 12 08	tekstiilit
19 12 09	mineraalit (kuten hiekka ja kiviainekset)
19 12 10	palava jäte (jäteperäiset polttoaineet)
19 12 12	jätteiden mekaanisessa käsittelyssä syntyvät jätteet (eri materiaalien seokset mukaan luettuina)
19 13	Maaperän ja pohjaveden kunnostamisessa syntyvät jätteet
19 13 02	maaperän kunnostamisessa syntyvät kiinteät jätteet
19 13 04	maaperän kunnostamisessa syntyvät lietteet
19 13 06	pohjaveden kunnostamisessa syntyvät lietteet
19 13 08	pohjaveden kunnostamisessa syntyvät vesipitoiset nestemäiset jätteet ja vesipitoiset konsentraatit
20	YHDYSKUNTAJÄTTEET (ASUMISESSA SYNTYVÄT JÄTTEET JA NIIHIN RINNASTETTAVAT KAUPAN, TEOLLISUUDEN JA MUIDEN LAITOSTEN JÄTTEET), ERILLISKERÄTYT JAKEET MUKAAN LUETTUINA
20 01	Yksilöidyt jätelajit (lukuun ottamatta nimikeryhmää 15 01)
20 01 01	paperi ja kartonki
20 01 02	lasi
20 01 08	biohajoavat keittiö- ja ruokalajätteet
20 01 10	vaatteet
20 01 11	tekstiilit
20 01 25	ruokaöljyt ja ravintorasvat
20 01 28	maalit, painovärit, liimat ja hartsit
20 01 30	pesu- ja puhdistusaineet
20 01 34	muut kuin nimikkeessä 20 01 33 mainitut paristot ja akut
20 01 36	muut kuin nimikkeissä 20 01 21, 20 01 23 ja 20 01 35 mainitut, käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet
20 01 38	puu
20 01 39	muovit
20 01 40	metallit
20 01 41	nuohouksessa syntyvät jätteet
20 02	Puutarha- ja puistoätteet, hautausmaiden hoidossa syntyvät jätteet mukaan luettuina
20 02 01	biohajoavat jätteet
20 02 02	maa- ja kiviainekset
20 02 03	muut biohajoamattomat jätteet
20 03	Muut yhdyskuntajätteet
20 03 01	sekalaiset yhdyskuntajätteet
20 03 02	torikaupassa syntyvät jätteet
20 03 03	katujen puhdistuksessa syntyvät jätteet
20 03 04	sakokaivolietteet
20 03 06	viemäreiden puhdistuksessa syntyvät jätteet
20 03 07	suurikokoiset esineet

Asumisen jäte

Laitoksella otetaan vastaan asumisen jätteet. Jätteet koostuvat kotitalouksien ja asumisen syntypaikkalajittelusta yhdyskuntajätteestä ja siihen

rinnastettavasta kaupan, teollisuuden ja muiden laitosten jätteestä. Vastaanottomäärä on yhteensä 20 000 t/a.

Pienkeräysasemalla otetaan vastaan seuraavia taulukon 2 mukaisia kotitalouksien vaarallisia jätteitä noin 100 t/a:

Taulukko 2. Kotitalouksien vaarallisten jätteiden vastaanotto

20	YHDYSKUNTAJÄTTEET (ASUMISESSA SYNTYVÄT JÄTTEET JA NIIHIN RINNASTETTAVAT KAUPAN, TEOLLISUUDEN JA MUIDEN LAITOSTEN JÄTTEET), ERILLISKERÄTYT JAKEET MUKAAN LUETTUINA
20 01	Yksilöidyt jätelajit (lukuun ottamatta nimikeryhmää 15 01)
20 01 13*	liuottimet
20 01 14*	hapot
20 01 15*	emäkset
20 01 17*	valokuvauskemikaalit
20 01 19*	torjunta-aineet
20 01 21*	loisteputket ja muut elohopeaa sisältävät jätteet
20 01 23*	kloorifluorihilivetyjä, HCFC-yhdisteitä ja HFC-yhdisteitä sisältävät käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet
20 01 26*	muut kuin nimikkeessä 20 01 25 mainitut öljyt ja rasvat
20 01 27*	maalit, painovärit, liimat ja hartsit
20 01 29*	pesu- ja puhdistusaineet, jotka sisältävät vaarallisia aineita
20 01 31*	sytotoksiset lääkkeet ja sytostaatit
20 01 32*	muut kuin nimikkeessä 20 01 31 mainitut lääkkeet
20 01 33*	nimikkeissä 16 06 01, 16 06 02 tai 16 06 03 tarkoitetut paristot ja akut sekä lajittelemattomat paristot ja akut, jotka sisältävät tällaisia paristoja
20 01 35*	muut kuin nimikkeissä 20 01 21, 20 01 23 ja 20 01 35 mainitut, käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet
20 01 37*	puu, joka sisältää vaarallisia aineita

Asumisessa syntyneiden syntypaikkalajiteltujen jätteiden käsittelyvaiheet ovat:

- 1) Vastaanotto ja tarkastaminen (kuormakohtaisesti)
- 2) Esikäsittely (esimerkiksi lajittelu, paalaus, seulonta ja/tai murskaus)
- 3) Välivarastointi siirtokuormaushallissa tai poikkeustilanteissa siirtokuormauserialueella peittämättömänä 3 vrk, peitettyinä 7 vrk tai paalattuna 3 vuotta
- 4) Toimittaminen edelleen
 - Hyötykäyttö (soveltuvat materiaalit)
 - Kierrätys (soveltuvat materiaalit)
 - Siirtokuormauserialueelle toimitettavaksi muualle käsittelyyn tai
 - Loppusijoitus (hyödyntämiskelvottomat loppusijoituskelpoiset materiaalit)

Yritystoiminnan sivuvirrat ja jätteet sekä maa-ainekset ja ruoppausmassat

Prosessiin otetaan vastaan kaupan, teollisuuden ja rakentamisen sivuvirrat ja jätemassat, esimerkiksi jätteenpolton kuona, tuhkat, muut kiinteät jätteet, lietteet, rasvat. Vastaanottomäärä on yhteensä 104 000 t/a.

Yritystoiminnan sivuvirtojen ja jäte-erien sekä puhtaiden ja pilaantuneiden, ei-vaaralliseksi luokiteltujen maa-ainesten ja ruoppausmassojen käsittelyvaiheet ovat:

- 1) Vastaanotto ja tarkastaminen (kuormakohtaisesti)
- 2) Esikäsittely (esimerkiksi lajittelu, paalaus, seulonta, murskaus, kuivaus)
- 3) Välivarastointi (hyötykäytettävät 3 vuotta ja loppusijoitettavat 1 vuosi)
- 4) Jatkotoimet
 - Käsittely (esimerkiksi stabilointi, kompostointi ja/tai fysikaalis-kemiallinen käsittely)
 - Hyötykäyttö (soveltuvat materiaalit)
 - Kierrätys (soveltuvat materiaalit)
 - Siirtokuormaus toimitettavaksi muualle käsittelyyn tai
 - Loppusijoitus (hyödyntämiskelvottomat loppusijoituskelpoiset materiaalit)

Muut erilliskerättävät jäte- ja hyötyjakeet

Laitokselle otetaan vastaan erilliskerätyt jäte- ja hyötyjakeet, esimerkiksi metalli, paperi, kartonki, muovi, renkaat, rengasrouhe sekä akut ja patterit. Vastaanottomäärä on yhteensä 21 000 t/a. Tästä määrästä vaarallista jätettä on noin 100 t/a.

Erilliskerättyjen jäte- ja hyötyjakeiden käsittelyn käsittelyvaiheet ovat:

- 1) Vastaanotto, lajitteluohjeistus ja tarkastaminen (vaihtelee jätelaaduin)
- 2) Esikäsittely (esimerkiksi lajittelu, paalaus, siirtokuormaus, murskaus)
- 3) Välivarastointi (hyötykäytettävät 3 vuotta)
- 4) Toimittaminen edelleen hyötykäyttöön (soveltuvat materiaalit) tai kierrätykseen (soveltuvat materiaalit)

Öljyhiilivetyjä sisältävät maa-ainekset: muutosesitys raja-arvoihin

Materiaalinkäsittelykeskukseen on tarkoitus vastaanottaa ja loppusijoittaa tulevaisuudessa enintään 2 500 mg/kg öljyhiilivetyjä sisältäviä maa-aineksia 1 500 t/a.

Hakijan esityksen mukaan Uudenkaupungin kaatopaikan nykyisin voimassa olevassa luvassa on nykyistä lainsäädäntöä tiukempi raja-arvo öljyhiilivetyjä sisältävälle maa-ainekselle, kun se sijoitetaan tavanomaisen jätteen kaatopaikalle. Raja-arvo on 1 000 mg/kg, kun suositus ympäristöministeriön oppaassa 2/2006 jätteiden kaatopaikkakelpoisuuden toteuttamiseksi on 2 500 mg/kg.

Toiminnanharjoittaja hakee materiaalinkäsittelykeskukselle lupaa, jonka mukaisesti tavanomaisen jätteen kaatopaikalle voitaisiin sijoittaa tavanomaisia jätteitä, jotka täyttävät valtioneuvoston asetuksen 331/2013 mukaiset kriteerit ja esittää öljyhiilivetyjen pitoisuusrajaksi 2 500 mg/kg.

Käsittelyprosessit

Stabilointi ja kiinteytys

Stabilointi

Stabilointimenetelmää voidaan käyttää mm. teollisuuden prosessijätteille, sakoille, lietteille, tuhkille ja pilaantuneille maa-aineksille. Menetelmän soveltuvuus varmistetaan aina ennakkokokein.

Käsittelykeskuksessa suunnitellaan stabiloitavaksi tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltavia pilaantuneita maita ja teollisuuden sekä rakennus- ja purkutoiminnan jätteitä sekä teollisuuden sivutuotteita, jotka eivät täytä tavanomaisen jätteen kaatopaikkakelpoisuutta ilman stabilointia. Yleisimmät stabiloitavat jätteet ovat teollisuuden sakkoja. Stabilointi tehdään asfaltoidulla käsittelykenttäalueella siten, etteivät stabiloitavat massat pääse sekoittumaan varastoituna olevien massojen kanssa. Stabiloinnissa käytetään siirrettävää stabilointi- ja sekoituslaitteistoa käsittelykentällä.

Stabiloinnissa jätteeseen (esim. tuhkat) sekoitetaan sideaineita siten, että haitta-aineiden liikkuvuus ja liukoisuus vähenevät. Tämä saadaan aikaan parantamalla haitta-aineen sitoutumista partikkeleihin tai muuttamalla rakennetta siten, että vesi ei pääse suotautumaan partikkelien muodostaman huokosverkoston läpi. Yleisesti käytettäviä sideaineita ovat sementti ja bitumi. Tämän lisäksi voidaan käyttää muitakin käsiteltävälle jätteelle ja haitta-aineelle soveltuvia stabilointi- ja lisäaineita, jotka sitovat haitta-aineita tai parantavat stabilaatin sijoituskelpoisuutta teknisten ominaisuuksien osalta. Tällaisia aineita ovat esim. ferrosulfaatti, magnesiumoksidi, kalkki, tuhka, puhtaat ja pilaantuneet maat sekä tarkoitukseen soveltuvat teollisuuden jätteet, jotka sisältävät stabiloivia aineosia. Yleisimmin stabilointia käytetään, kun esim. tuhka, maa-aines tai teollisuusjäte sisältää helposti liukenevia metalleja. Stabilointi soveltuu myös tiettyjen orgaanisten aineiden käsittelyyn.

Stabilointiaineiden laatu ja määrä määritetään aina ennakkoon reseptöinnin yhteydessä. Reseptit laaditaan jätelaji- tai jäte-eräkohtaisesti. Jätejakeita sekoitetaan, jos teknisesti tai toiminnallisesti voidaan parantaa massan loppusijoitus- tai hyötykäyttöominaisuuksia. Lisäksi samankaltaisia jätteriä yhdistetään, jotta stabilointi saadaan tuotannon kannalta tehokkaaksi. Reseptin koostumukseen vaikuttavat mm. käsiteltävien jätteiden rakeisuus sekä sen sisältämien haitta-aineiden laatu ja pitoisuudet. Resepti laaditaan siten, että jäte käsittelyn jälkeen täyttää kaatopaikkasijoitukselta edellytettävät vaatimukset. Koska reseptointi on aina tapauskohtainen, ei toimivaa yleisreseptiä voida etukäteen antaa. Tiedot stabiloinneissa käytetyistä

kemikaaleista toimitetaan viranomaiselle vuosiraportoinnin yhteydessä. Reseptöinnin jälkeen ryhdytään varsinaiseen stabilointiprosessiin.

Prosessin alussa, kun sopiva resepti on laadittu, käsiteltävä jäte tarvittaessa homogenisoidaan. Homogenisoinnissa jäte-erä seulotaan, jolloin joukosta poistetaan ylisuuri materiaali ja muut jätteeseen kuulumattomat epäpuhtaudet. Tarvittaessa jäte murskataan. Homogenisoitu jäte siirretään maansiirtokoneella ja/tai muulla soveltuvalla siirtolaitteistolla sekoitukseen. Samassa yhteydessä joukkoon lisätään tarvittavat lisäaineet ja tarvittaessa myös vettä. Sekoitettu massa siirretään edelleen lopulliseen kohteeseen, kun stabiloinnin varmistustestausten tulokset osoittavat stabiilaatin täyttävän loppusijoitukselta tai hyötykäytöltä edellytettävät vaatimukset. Tarvittaessa stabilointi uusitaan, jos vaadittavat kriteerit eivät täyty.

Stabiloidut jätteet loppusijoitetaan useimmiten kaatopaikalle. Osaa stabiloiduista materiaaleista voidaan myös käyttää kenttien penger- ja päällysrakenteissa sekä osana loppusijoitusalueen pintarakennetta korvaamaan neitseellisten luonnonmateriaalien käyttöä. Lisäksi stabiloitavia massoja sijoitetaan myös kaatopaikalle loppusijoitukseen.

Stabilointimenetelmistä sementtistabilointi soveltuu erityisesti raskasmetalleilla pilaantuneille maille, teollisuuden jätteille ja tuhille. Bitumistabilointi puolestaan soveltuu esim. raskaiden öljyjakeiden, matalien metallipitoisuuksien ja rajoitetusti PAH-yhdisteiden pilaaman maan käsittelyyn.

Kiinteytys

Vastaanotettavia jätteitä, erityisesti märkiä lietteitä, voidaan kiinteyttää ennen loppusijoitusta tai hyötykäyttöä. Kiinteytyksessä jätteeseen sekoitetaan lisäainetta, joka sitoo jätteessä olevan nesteen ja kiinteyttää jätteen riittävän kantavaksi materiaaliksi loppusijoitusta tai hyötykäyttöä varten. Kiinteytyksessä käytettävä materiaali valitaan tarpeen ja käyttökohteen mukaisesti. Yleisimmin kiinteytyksessä käytettäviä aineita ovat esim. tuhkat, sementtipohjaiset tuotteet tai kuivat teollisuuspölyt tai kuonat. Jos kiinteytys tehdään tuhkalla, sementillä tai muulla voimakkaasti emäksisellä materiaalilla, kuolee jätteessä, esim. metsäteollisuuden puhdistamolietteessä, oleva mikrobitoiminta samalla ja jäte hygienisoituu. Kiinteytetyn jätteen ominaisuudet testataan ennen hyötykäyttöä. Esimerkiksi jätteen hyödyntäminen kaatopaikkarakenteen pintakerroksessa todetaan ympäristöluvan määräämien vaatimusten mukaisesti.

Kiinteytykseen käytetään siirrettävä sekoitukseen soveltuvaa laitteistoa käsittelykentällä. Hakemuksessa esitetään, että tarvittaessa rakennetaan tilapäisiä altaita lietemäisten jätteiden kiinteyttämistä varten tai kiinteytys joissakin erillistapauksissa tehdään loppusijoitusalueella sinne tehdyssä poterossa.

Mekaaninen käsittely

Kaupan ja teollisuuden jätteiden sekä rakennusjätteiden käsittelyprosessi voi sisältää esimerkiksi esilajittelun, murskauksen, seulonnan ja erottelun sekä laadunvarmistuksen.

Käsittelyssä syntyneet materiaalit ohjataan hyötykäyttöön ja hyödyntämiskelvottomat rejektit loppusijoitetaan. Tuhkille ja kuonille sekä laitosrejekteille käsittely on hieman erilainen. Menetelmä valitaan jättemateriaalin laadun mukaan sisältäen esimerkiksi seulonnan, murskauksen, erottelun ja/tai stabiloinnin.

Käsittelyssä käytettäviä laitteita ovat esimerkiksi esimurskain, murskain, tasoseulat, välppäseulat, tuulierotin, ilmaerotin, magneettierotin, pyörrevirtaerotin ja kauhakone.

Murskaus

Murskattavia jätteitä ovat mm. hyödyntämiskelpoiset tiilet ja betonit, puujätte sekä käytöstä poistetut renkaat. Haitta-aineita sisältävien pilaantuneiden materiaalien murskaus tehdään mobiileilla laitteistoilla pinnoitetulla käsittelykentällä. Tiili- ja betonijätteet murskataan alle 90 mm:n, alle 150 mm:n tai muuhun hyötykäytön edellyttämään palakokoon hyötykäyttöä varten. Murskauksen aikana valmiin tuotteen raekokoa tarkkaillaan jatkuvasti, samoin kuin rauditusrautojen erottumista. Tiili- ja betonimurske hyödynnetään joko kaatopaikkarakenteissa tai jätekeskuksen alueen pengertäytössä pilaantuneisuudesta riippuen tai toimitetaan hyötykäyttöön muualle luvan omaavaan kohteeseen. Käsiteltäviin tiili- ja betonimurskeisiin ei kuulu vaarallisiksi jätteiksi luokiteltavia jätteitä.

Käytöstä poistetut renkaat paloitellaan siirrettävällä murskaimella tarvittaessa hyötykäytön edellyttämään palakokoon. Murskauksen erä koko riippuu tulevasta rengasmäärästä ja hyötykäyttötarpeesta. 21.10.18

Seulonta ja välppäys

Puhtaiden ja pilaantuneiden maiden sekä erilaisten jätteiden seulontaa ja välppäystä tehdään käsittely- ja välivarastointikentällä. Seulonnalla ja välppäyksellä erotellaan hienoaines erilleen suuremmista kappaleista kuten kivistä. Seulonnalla ja välppäyksellä voidaan myös erotella maa-aineksesta mahdolliset jätteet. Seulonnassa käytetään taso- tai puikko-seulaa, johon materiaali syötetään joko pyöräkuormaajalla tai kaivinkoneella. Seulalla voidaan erotella kahdesta neljään eri raekokoa.

Jos seulottava tuote on pilaantunutta maa-ainesta, on tuotteesta ilmoitettu ennalta mahdolliset haitta-aineet. Seulonnan jälkeen tarvittavista seulon- tafraktioista määritetään samat haitta-ainepitoisuudet, jotka on ilmoitettu ennakoilmoituksessa. Tulosten perusteella voidaan todeta maan soveltu- vuus eri hyödyntämiskohteisiin joko maanrakentamisessa tai loppusijoitus-

alueiden päivittäisessä hoidossa. Maasta seulonnalla tai välppäyksellä eroteltavia kiviä ei luokitella pilaantuneeksi maa-ainekseksi.

Seulonnan laatua tarkkaillaan silmämääräisesti seulonnan ajan. Tärkeimpänä tarkkailutoimena on valmiiden raekokojen tasainen laatu. Pilaantuneiden maiden osalta laatua tarkkaillaan seulonnan päätyttyä analysoimalla ennakoilmoitusten mukaiset haitta-aineet.

Seulonnan lopputuotteena syntyy eri raekokoisia seulontafraktioita, joista osa soveltuu hyödynnettäväksi maanrakentamisessa, loppusijoitusalueiden päivittäisessä ylläpidossa tai stabilointien sideaineena.

Erottelu

Erottelussa eri jättejakeita erotellaan toisistaan. Erottelu voidaan tehdä seulomalla, käsin tehtävänä erotteluna tai koneellisena erotteluna, esim. tuulierottimella, ilmaerottimella, magneettierottimella, pyörrevirtaerottimella tai kauhakoneella.

Erotellut jakeet ohjataan hyötykäyttöön joko materiaalina tai niitä hyödynnetään esim. kaatopaikkarakentamisessa ja hyödyntämiskelvottomat jakeet loppusijoitetaan tai toimitetaan muualle asianmukaiseen käsittelyyn.

Kullekin jätteelle sopivat osaprosessit valitaan jätetyypin ja jätteen laadun mukaan ja näin ollen prosessi vaihtelee tapauskohtaisesti.

Kompostointi

Kompostoitavat massat ovat ennen kaikkea pilaantuneita maa-aineksia ja vähäisessä määrin myös mahdollisesti sedimenttiä tai joitakin teollisuusjätteiden pieneriä. Kompostoinnin tarkoituksena on hajottaa käsiteltävissä massoissa olevia orgaanisia haitta-aineita. Kompostointi tehdään, jotta kompostoitavasta maaerästä saadaan hyötykäyttöön kelpaavaa tai joissakin tapauksissa tavoitteena on parantaa jätteen laatua siten, että se voidaan loppusijoittaa kaatopaikan penkkaan.

Käsiteltävät maa-ainekset kootaan ulkona kompostointikentälle aumaan ja tarvittaessa lisätään ravinteita. Kompostointikentän pohjarakenne valitaan käsiteltävän materiaalin mukaan. Massaa käännetään kompostoitumisen aikana. Lopuksi auma puretaan ja massa hyödynnetään tai loppusijoitetaan.

Kompostoimalla käsitellään pilaantuneita maa-aineksia, sedimenttejä ja teollisuusjätteiden pieneriä.

Tilat ja rakenteet

Jätteiden käsittely-, varastointi- ja loppusijoitusalueet

Alueelle on rakennettu jätteiden siirtokuormausta varten siirtokuormaushalli, jonka kokonaisala on noin 1 810 m². Alueella on myös pienempi siirtokuormaushalli, jonka sisätilojen kokonaispinta-ala on noin 120 m². Pienemmän siirtokuormaushallin yhteydessä on 190 m² laari, johon voidaan ulkotiloissa varastoida soveltuvia jätteitä. Alueelle rakennetaan käsittely-, siirtokuormausta ja välivarastokenttiä alueen käytön edetessä. Kenttiä rakennettaessa huomioidaan alueen käyttö loppusijoitusalueena. Kenttien alle rakennetaan tarvittaessa mineraaliset tiivisrakenteet.

Tarvittaessa alueella käytetään lisäksi kevytrakenteisia siirrettäviä kone/huoltosuojia, jotka pystytetään tiiviin alustan päälle. Käsittely- ja varastokenttien päällysrakenteet rakennetaan tiiviiksi. Kenttien jätevedet ohjataan tasausaltaan kautta Uudenkaupungin kaupungin jätevedenpuhdistamolle. Kenttien ja altaan viemäreihin asennetaan sulkuventtiilit siten, että ne ovat jaettavissa vesien hallinnan suhteen omiin lohkoihin häiriötilanteissa. Kenttien rakennekerrokset mitoitetaan kantavuus- ja routivuusvaatimusten mukaan siten, että kentät kestävät raskaan ajoneuvoliikenteen. Puhtaita tai pysyvän jätteen taseisia materiaaleja käsiteltäessä voidaan toimia tiivisrakenteettomalla pinnalla.

Hakemuksen 19.6.2018 tehdyn täsmennyksen mukaan esitetyt materiaalien käsittelykentän rakennekerrokset alhaalta ylöspäin lueteltuna ovat:

- tasattu pohjamaa, pintamaan poisto ja tasaus, täyttö tiivistetään 90 %:n tiiveyteen Proctor-kokeella mitattuna
- tukikerros 1500 mm, kalliomurske Ø 0–90, vastaava hyötykäyttömateriaali tai "Mara" -kelpoinen hyötykäyttömateriaali, esim. tuhka, tiiveys 97 % Proctor-kokeella mitattuna
- kantava kerros 150 mm, kalliomurske Ø 0–32 tai vastaava hyötykäyttömateriaali, tiiveys 97 % Proctor-kokeella mitattuna
- päällyste 100 mm, 50 mm tiivisasfalttibetoni ABT 16/100, tyhjätila < 5 %, 50 mm murskesora Ø 0–16, tiiveys 97 % Proctor-kokeella mitattuna

Lopullinen rakenneratkaisu esitetään tarkennetuissa rakennesuunnitelmissa ennen rakentamisen aloittamista. Lopullisiin rakenteisiin vaikuttavat mm. materiaalien ja hyötykäyttöön kelpaavien materiaalien saatavuus rakentamishetkellä ja vaatimukset materiaalien ominaisuuksista rakenteissa. Rakenteiden toteutuksesta toimitetaan suunnitelma Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen hyväksyttäväksi vähintään kolme kuukautta ennen rakentamisen aloittamisen suunniteltua ajankohtaa. Toteutuneista rakenteista toimitetaan tiedot Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Kaatopaikka

Tavanomaisen jätteen kaatopaikalle loppusijoitetaan sellaisia loppusijoituskelpoisia tavanomaiseksi luokiteltavia jätteitä, joita ei voida hyödyntää ja joita ei kannata kuljettaa muualle loppusijoitettavaksi. Tavanomaisen jätteen loppusijoitusalueet tulevat sijaitsemaan alueella 1. Käytössä olevaa loppusijoitusalueetta on kerrallaan n. 1–2 ha. Tavanomaisen jätteen loppusijoitusalueetta laajennettaessa suunnitellaan käytettäväksi aiemmin rakennettuja, rakenteiltaan soveltuvia käsittely- ja välivarastointikenttiä.

Pohjarakenteet

Tavanomaisen jätteen kaatopaikkaluokan mukaisissa pohjarakenteissa noudatetaan kaatopaikoista annetun valtioneuvoston asetuksen (331/2013) mukaisia periaatteita. Rakenne muodostuu mineraalisesta tiivistyskerroksesta, keinotekoisesta eristeestä ja kuivatuskerroksesta.

Mineraalinen tiivistyskerros rakennetaan käyttäen rakennushetken saataavuudesta riippuen luonnon maa-aineksia (savi, siltti tai moreeni) tai taulukossa 3 esitettyjä vaihtoehtoisia materiaaleja. Kerros rakennetaan siten, että sen tiiveys vastaa yhden metrin paksuista veden kyllästämää maata, jonka vedenläpäisevyys on enintään 1×10^{-9} m/s. Mineraalisen tiivistyskerroksen kerrospaksuus on vähintään 0,5 metriä.

Mineraalisen tiivistyskerroksen päälle asennetaan keinotekoinen eriste, jonka materiaalina käytetään muovia (esim. 2 mm:n HDPE-muovikalvo hitsatuin saumoin) tai vesitiivistä asfalttia. Keinotekoinen eriste täydentää mineraalista tiivistyskerrosta pidättäen erilaisia haitta-aineita ja tehostaen suotovesien keräilyä. Muovikalvo suojataan yläpuolelta 100–300 mm:n paksuisella mineraalisella suojakerroksella, jonka materiaalina käytetään kivituhkaa tai muuta hienojakoista ainesta, kuten lentotuhkaa tai muuta tarkoitukseen sopivaa hienojakeista ainetta (0–4 mm). Vaihtoehtoisia materiaaleja on esitetty taulukossa 3. Muovikalvo voidaan suojata suoja-geotekstiilillä ($\rho = 1\,200$ g/m²). Suojarakenne vastaanottaa ja jakaa yläpuolisista kerroksista aiheutuvia mekaanisia ja termisiä kuormituksia siten, ettei niistä aiheudu muovikalvoon pysyviä muodonmuutoksia. Suojarakenne suojaa kalvoa myös rakentamisen aikana ja estää kuivatuskerroksen karkeampien rakeiden aiheuttamien pistekuormitusten muodostumisen. Mikäli keinotekoinen eriste rakennetaan käyttäen vesitiivistä asfalttia, ei suoja-kerroksen rakentaminen ole tarpeen.

Keinotekoisien eristeiden päälle rakennetaan vähintään 0,5 metrin paksuinen kuivatuskerros. Kuivatuskerroksen materiaalina esitetään käytettäväksi vettä hyvin johtavaa luonnon kiviainesta (esim. hiekka, sora tai murske) tai vaihtoehtoisia materiaaleja jotka on esitetty taulukossa 3. Materiaalin vedenläpäisevyys on vähintään 1×10^{-3} m/s. Veden keräämistä tehostetaan tarvittaessa asentamalla kuivatuskerroksen alaosaan (300 mm) salaojat. Kuivatuskerroksen yläosaan asennetaan käyttöluokan N3 suodatinkangas

kuivatuskerroksen toimivuuden varmistamiseksi ja salaojien tukkeutumisen estämiseksi.

Kuivatuskerroksen päälle asennetaan 0,5–1,0 metriä paksu kivennäismaakerros, tuhkakerros tai muu vastaava materiaali routasuojakerrokseksi. Tämä kerros toimii myös liikennöintikerroksena. Vaihtoehtoisia materiaaleja on esitetty taulukossa 3.

Suunnitelmat lopullisesta pohjarakenteesta toimitetaan valvovan viranomaisen hyväksyttäväksi ennen rakentamisen aloittamista. Lopullisen rakenteen valintaan vaikuttavat mm. materiaalien saatavuus rakennushetkellä, uusien materiaalien kehitys ja markkinoille tulo, muilla vastaavilla loppusijoitusalueilla käytetyistä pohjarakennemateriaaleista saadut kokemukset sekä rakennushetken lainsäädäntö.

Hakemuksessa on esitetty kaatopaikan pohjan tyyppirakenteet. Hakemuksen 19.6.2018 saapuneen täsmennyksen mukaan tavanomaisen jätteen pohjarakenteen rakennekerrokset alhaalta ylöspäin lueteltuna ovat:

- tasattu pohjamaa, pintamaan poisto- ja tasaus (0–1500 mm), ”Mara”-kelpoinen hyötykäyttömateriaali, esim. tuhka, täyttö tiivistetään 90 %:n tiiveyteen Proctor-kokeella mitattuna
- kuitukangas N3 (tarvittaessa)
- mineraalieriste, $k < 6 \times 10^{-10}$ m/s, pinnassa ei ylin 4 mm pistemäisiä kohoimia, runkoaine 0–32 mm
- tiivistyskalvo HDPE 2,0 mm
- suojatekstiili ≥ 1200 g/m² tai mineraalinen suojakerros 300 mm hyötykäyttömateriaalista, max raekoko 4 mm
- sepeli 350 mm, Ø 8–32 tai vastaava hyötykäyttömateriaali
- routasuojakerros 500 mm, hyötykäyttömateriaali esim. muju”
- kuitukangas N3
- liikennöintikerros 150 mm, murskesora Ø 0–32 tai vastaava hyötykäyttömateriaali, tiiveys 90 % Proctor-kokeella mitattuna

Taulukko 3. Pohjarakenteissa käytettävät vaihtoehtoiset materiaalit

	Vaihtoehtoiset jätemateriaalit	Kelpoisuusehdot jätemateriaaleille
Pohjarakenteet		
Mineraalinen tiivistyskerros	Kuitusavi ja vastaavanlainen teollisuusliete Pilaantuneet maa-ainekset Puhdas maa- ja kiviaines Valimohiekat ja -pölyt Tuhkat, alumiini- ja silikaattisakat	Materiaaliseokselle pysyvän jätteen kaatopaikkakelpoisuusvaatimukset
Kuivatuskerros	Pilaantuneet maa-ainekset Puhdas maa- ja kiviaines Betoni- ja tiilimurske Lasimurske Seulakivet Valimohiekat Kuonat Pohjatuhkat Puhallushiekka	Tavanomaisen jätteen kaatopaikkakelpoisuusvaatimukset
Pengertäytöt (tiivistyskerroksen yläpuolella)	Betoni- ja tiilimurske Kuonat Pilaantuneet maa-ainekset	Tavanomaisen jätteen kaatopaikkakelpoisuusvaatimukset

	Puhdas maa- ja kiviaines Seulakivet Lasimurske Pohjatuhkat Erotuskaivojen hiekat Rakennusjätteen seula-alite Soveltuvat teollisuuden mineraaliset sivutuotteet	
Kalvojen suojakerros	Tuhkat Pesukäsittelyn hiekka Kivituhka Fillerihiekka Valimohiekat ja -pölyt Pilaantuneet maat Kiinteä sedimentti	Tavanomaisen jätteen kaatopaikkakelpoisuusvaatimukset

Pintarakenteet

Täyttöalueet suljetaan sitä mukaa, kun ne saavuttavat lopullisen korkeutensa. Pintarakenteissa noudatetaan valtioneuvoston asetuksen kaatopaikoista (331/2013) mukaisia periaatteita. Tavanomaisen jätteen kaatopaikan pintarakenne muodostuu alhaalta ylöspäin lukien esipeittokerroksesta, kaasunkeräyskerroksesta (tarvittaessa), tiivistyskerroksesta, kuivatuskerroksesta sekä pintakerroksesta, jonka ylin osa muodostaa kasvukerroksen. Pintaeristyksellä estetään sade- ja lumensulamisvesien imeytyminen jätetäyttöön. Lisäksi tiiviin pintarakenteen avulla vähennetään kaatopaikan haju-, pöly- ja maisemahaittoja.

Suljettu ja maisemoitava jätetäytön osa muotoillaan suunnitelman mukaiseen muotoon käyttäen hyödyksi tarkoitukseen soveltuvia jätejakeita ja maa-aineksia. Muotoilun jälkeen jätetäyttö esipeitetään noin 300 mm:n paksuisella maa- tai sivumateriaalikerroksella ja annetaan painua tarvittavan ajan ennen lopullisten pintarakenteiden rakentamista.

Kaatopaikkakaasujen muodostumista tutkitaan, kun jätetäytön korkeus saavuttaa lakitasonsa. Jos jätetäytössä todetaan muodostuvan sellaisia määriä kaasua, että se on kerättävä hallitusti, lopullisten pintarakenteiden teko aloitetaan kaasunkeräyskerroksella. Kerroksen tehtävänä on kerätä jätetäytössä muodostuva kaatopaikkakaasu ja johtaa se täytön lakialueelle rakennettaviin kaasunkeruukaivoihin. Kaasunkeräyskerroksessa käytetään kaasua hyvin johtavaa materiaalia, jonka on myös oltava riittävän kantavaa tiivistyskerroksen rakentamista varten. Käytettäviksi materiaaleiksi esitetään taulukossa 4 esitettyjä vaihtoehtoisia materiaaleja. Kaasunkeräyskerroksen rakentamistarve selviää, kun ennen sulkemistöitä tutkitaan suljettavan täytön osalta mahdollisesti muodostuvan kaatopaikkakaasun määrä ja laatu. Mikäli kaasunkeräyskerros on tarpeen rakentaa, suojataan se yläpuolelta suodatinkankaalla. Kaasunkeräyskerroksen vahvuus on 500 mm.

Kaasunkeräyskerroksen tai suoraan esipeittokerroksen päälle rakennetaan vähintään 0,5 metrin paksuinen mineraalinen tiivistyskerros. Kerroksen avulla estetään sadeveden hallitsematon imeytyminen jätetäyttöön ja vähennetään siten suotoveden muodostumista ja jätetäytön sisäisen veden määrää. Mineraalinen tiivistyskerros rakennetaan käyttäen rakennushetken

saatavuudesta riippuen puhtaita maa- ja kiviaineksia (savi, siltti, moreeni) tai taulukossa 4 esitettyjä vaihtoehtoisia jättemateriaaleja tai näiden yhdistelmiä. Kerros rakennetaan siten, että sen tiiveys vastaa 0,5 metrin paksuista kerrosta, jonka vedenläpäisevyys on enintään 1×10^{-9} m/s. Vaihtoehtoisesti tiivistyskerros rakennetaan bentoniittimatosta, jonka vedenläpäisevyys on enintään 5×10^{-11} m/s.

Tiivistyskerroksen päälle rakennetaan kuivatuskerros, jonka tehtävänä on alentaa tiivistysrakenteeseen kohdistuvaa vesipainetta ja johtaa pintarakenteen läpi suotautuva vesi pois rakenteesta. Kerroksen paksuus on vähintään 0,5 m käytettäessä hiekkaa, soraa, murskettä tai karkeaa moreenia ja vähintään 0,3 m käytettäessä vettä paremmin johtavia materiaaleja, kuten esimerkiksi taulukossa 4 esitettyjä vaihtoehtoisia jättemateriaaleja. Materiaalin vedenläpäisevyys on vähintään 1×10^{-3} m/s. Kerroksen toimivuus varmistetaan suodatinkankaalla erityisesti silloin, kun kerroksessa käytettävä materiaali on erittäin karkeaa. Kuivatuskerroksen materiaalina voidaan käyttää myös salaojamattoa, jonka vedenläpäisevyys vastaa vähintään 0,5 metriä vahvaa kerrosta vedenläpäisevyydellä 1×10^{-3} m/s. Kuivatuskerroksen päälle rakennetaan vähintään metrin paksuinen pintakerros. Kerroksen toiminnallisena tavoitteena on alapuolisten rakenteiden suojaaminen roudan, kuivumisen ja kasvien juurien varalta. Pintakerroksen ylin osa toimii kasvukerroksena, joka vähentää sadevesien imeytymistä ja edistää pintavaluntaa. Kerroksen alaosa rakennetaan käyttäen luonnon maa-aineksia. Yläosa tehdään humuspitoisesta maasta, kompostimullasta, kuorihakkeesta tai vastaavasta hyvänä kasvualustana toimivasta materiaalista. Viimeistelyn lopuksi pinta nurmetetaan ja alueelle istutetaan pensaita ja muita matalajuurisia kasveja tai maisemoidaan muutoin ympäröivään luontoon sopivalla tavalla.

Periaatekuva lopullisesta pintarakenteesta toimitetaan valvovan viranomaisen hyväksyttäväksi ennen rakentamisen aloittamista. Lopullisen rakenteen valintaan vaikuttavat mm. materiaalien saatavuus rakennushetkellä, uusien materiaalien kehitys ja markkinoille tulo, muilla vastaavilla loppusijoitusalueilla käytetyistä pintarakennemateriaaleista saadut kokemukset sekä rakennushetken lainsäädäntö.

Pintarakenteista on esitetty tyyppirakenteet hakemukseen liitettyssä rakennuspiirustuksessa 249.11.

Taulukko 4. Esipeitossa, tuki- ja välipenkereissä, väliaikaisissa liikenneväylissä sekä pintarakenteissa käytettävät vaihtoehtoiset materiaalit

	Vaihtoehtoiset jättemateriaalit	Kelpoisuusehdot jättemateriaaleille
Esipeitto, tuki- ja välipenkereet sekä väliaikaiset liikenneväylät		
Esipeittokerros	Kunnossapidon hiekoitushiekat Pesukäsittelyn hiekka Pilaantuneet maat Puhtaat maa- ja kiviainekset Kuonat Valimohiekat Rakennusjätteen mineraaliset rejektit, esim. seula-alite Tuhkat Betoni- ja tiilimurske ja muut mineraaliset sivutuotteet	Tavanomaisen jätteen kaatopaikkakelpoisuusvaatimukset
Väliaikaiset liikenneväylät täyttö-alueella	Pilaantuneet maat Puhtaat maa- ja kiviainekset Betoni- ja tiilimurske Tuhkat Kuonat Rakennusjätteen mineraaliset rejektit, esim. seula-alite Erotuskaivojen hiekat Soveltuvat teollisuuden mineraaliset sivutuotteet	Tavanomaisen jätteen kaatopaikkakelpoisuusvaatimukset
Tuki- ja välipenkereet	Stabiloidut/kiinteytetyt pilaantuneet maa-ainekset Pilaantuneet maat Puhtaat maa- ja kiviainekset Betoni- ja tiilimurske Kuonat Valimohiekat ja pölyt Rakennusjätteen mineraaliset rejektit, esim. seula-alite Soveltuvat teollisuuden mineraaliset sivutuotteet	Tavanomaisen jätteen kaatopaikkakelpoisuusvaatimukset
	Vaihtoehtoiset jättemateriaalit	Kelpoisuusehdot jättemateriaaleille
Pintarakenteet		
Kaasunkeräyskerros	Seulakivet Lasimurske Pilaantuneet maa-ainekset Puhtaat maa- ja kiviainekset Betoni- ja tiilimurske Kuonat Pohjatuhkat	Tavanomaisen jätteen kaatopaikkakelpoisuusvaatimukset (eristetty rakenne)
Mineraalinen tiivistyskerros	Kuitusavi ja vastaavanlaiset teollisuuslietteet Pilaantuneet maa-ainekset Puhtaat maa- ja kiviainekset Valimohiekat ja -pölyt Stabiloidut/kiinteytetyt pilaantuneet maa-ainekset ja soveltuvat teollisuuden mineraaliset sivutuotteet Tuhkat Alumiini- ja silikaattisakat	Testaus modifioidulla diffuusiotestillä NVN 7347, liukoisuusrajat kuten eristysluokka I / VTT 2246, taulukko 13.
Kuivatuskerros	Rengasrouhe Seulakivet Lasimurske Pilaantuneet maa-ainekset ja puhtaat maa- ja kiviainekset Betoni- ja tiilimurske Kuonat Pohjatuhkat	Pysyvän jätteen kaatopaikkakelpoisuusvaatimukset
Kalvojen suojakerros	Pesukäsittelyn hiekka Tuhkat Hiekkapuhallus- ja vesileikkaushiekka Soveltuvat, teollisuuden mineraaliset hienojakoiset sivutuotteet Pilaantuneet maa-ainekset Kiinteät sedimentit	Pysyvän jätteen kaatopaikkakelpoisuusvaatimukset

Pystyeristeseinä

Pystyeristeseinä rakennetaan tavanomaisen jätteen kaatopaikka-alueen louhosseinämänpuolelle. Pystyeristysrakenne rakennetaan maabentoniitista, jonka vedenläpäisevyys on vähintään $k \leq 6,7 \times 10^{-10}$ m/s. Valmiin rakenteen kerrospaksuus on vähintään 500 mm. Suurin sallittu poikkeama vaaditusta paksuudesta on +50 mm. Alituksia vähimmäispaksuudesta ei sallita. Rakenne ulotetaan 2,0 metrin korkeuteen nykyisen tiivistereunan yläpuolelle. Rakentaminen on toteutettu FCG Planeko Oy:n 27.10.2008 suunnitelmien mukaan. Suunnitelmat on hyväksytty valvojan viranomaisen toimesta. Jatkossa pystyeristeseinän rakentaminen toteutetaan samoilla suunnitelmilla. Pystyeristeseinärakenteista on esitetty tyyppirakenteet rakennuspiirustuksessa 249.11.

Pystyeristeseinän liityntärakenne toteutetaan rakennuspiirustuksen 249.11 mukaisesti maabentoniitista, jonka vedenläpäisevyys on vähintään $k \leq 6,7 \times 10^{-10}$ m/s. Kerrosvahvuus on 500 mm ja suurin poikkeama on +50 mm. mineraalisen tiiviskerroksen päälle asennetaan 1,5 mm HDPE-muovikalvo.

Kemikaalit ja polttoaineet

Polttoöljyä varastoidaan enimmillään 10 m³ noin 2–3 maanpäällisessä säiliössä. Laitoksella tankataan alueella käytettäviä koneita. Tankkausalueen valumavedet johdetaan tasausvesialtaan kautta jätevedenpuhdistamolle. Öljysäiliöt ovat kaksoisvaippaisia ja niissä on ylitäytönestimet ja pinnamittauslaitteet. Säiliöt sijaitsevat konesuojien ja loppusijoitusalueen yhteydessä.

Toiminnan luonne vaatii vain pieniä määriä huoltokemikaaleja. Varastoidut kemikaalit ovat koneiden öljyjä sekä huoltokemikaaleja kuluttajapakkauksissa. Kemikaalien valinnassa seurataan vähimmän haitallisen toiminnallisen aineen periaatetta ja L&T Oyj:n kemikaaliohjeistusta.

Pienet määrät koneiden ja laitteiden öljyjä, huollossa tarvittavia kemikaaleja, polymeerejä tai prosessikemikaaleja varastoidaan tiivispohjaisessa, lukittavassa varastorakennuksessa tai kontissa. Stabilointiprosesseissa käytettäviä kemikaaleja, esim. sementtiä ja kalkkia tilataan vähän ennen stabiloinnin toteutusta ja niitä säilytetään jätteiden varastokentällä tai varastorakennuksessa. Kemikaaleista pidetään kirjaa.

Kotitalouksien vaarallisten jätteiden pieneriä ja toiminnassa muodostuvaa vaarallista jätettä säilytetään kontissa ennen toimittamista eteenpäin luvan omaavalle vastaanottajalle. Erilaatuiset jätteet säilytetään erillään ja merkittynä. Vaarallisista jätteistä laaditaan siirtoasiakirjat, joista ilmenevät tiedot valtioneuvoston asetuksen jätteistä (179/2012) mukaisesti.

Jätteiden käsittelyssä käytettävät koneet ja laitteet sijaitsevat käsittelykennällä, josta onnettomuustilanteissa kemikaalit ja öljyt voidaan kerätä hallitusti käsittelyyn.

Veden hankinta ja viemärointi

Sosiaalituloissa käytettävän talousveden määräksi arvioidaan noin 100 m³/a. Saniteettijätevesiä arvioidaan muodostuvan saman verran ja ne johdetaan suoraan jätevedenpuhdistamolle menevään viemäriin.

Jätteiden käsittelyprosessit ovat kuivaprosesseja tai niihin ei tarvita erillistä veden syöttöä, lukuun ottamatta pölynsidontaa tai mahdollista pientä veden lisäystä stabilointiin reaktioiden nopeuttamiseksi. Arvio pölynsidonnan vedentarpeesta on noin 100 m³/a. Pölynsidonnessa pyritään myös hyödyntämään kaatopaikan tasausaltaan vettä mahdollisuuksien mukaan. Lisäksi vettä käytetään tukitoimintoihin eli käsittelykaluston ja kuljetuskaluston pesuihin arviolta 100 m³/a. Varsinaisiin jätteenkäsittelytoimintoihin käytettävän veden määräksi arvioidaan yhteensä noin 200 m³/a.

Tulevia toimintoja varten alueelle rakennetaan tarvittaessa uusia pumpaamoita. Uusien kenttä- ja pohjarakenteiden yhteyteen tulee kuhunkin tarkkailukaivo ja jo olemassa olevat tarkkailukaivot säilyvät käytössä. Mikäli jätteiden mukana alueelle tulee sellaisia nesteitä tai vesiä, joita ei saa johtaa viemäriin, ne vastaanotetaan tai erotetaan säiliöön tai kontteihin ja toimitetaan luvanmukaiseen käsittelyyn muualle. Joissakin tapauksissa, esimerkiksi vastaanotettavista lietteistä kuljetuksen aikana eronnut neste voidaan myös kiinteyttää osaksi vastaanotettavaa jäte-erää. Sosiaalituloista johdetaan jätevedet kunnalliseen viemäriverkkoon.

Lassila & Tikanoja Oyj on täydentänyt hakemusta vesien käsittelyn osalta 19.4.2018. Lassila & Tikanoja Oyj:n Munaistenmetsän materiaalinkäsittelykeskuksen jätteiden käsittely- ja loppusijoitusalueiden vedet johdetaan kaikki Uudenkaupungin kaupungin jäteveden puhdistamolle. Alueen 1. tavanomaisen jätteen kaatopaikan suotovedet johdetaan tasausvesialtaaseen. Vuonna 2007 rakennetun pohjarakenteen ja 2014 rakennetun tavanomaisen jätteen laajennusalueen vedet johdetaan omia erillisiä suotovesien keruu- ja kaivojärjestelmiä pitkin tasausvesialtaaseen. Samalla alueella olevan välivarastointialueen kaikki vedet kerätään omaa salaoja- ja kaivojärjestelmää pitkin tasausvesialtaaseen. Alueen pohja on tiivistä kalliota ja sen päälle on levitetty savikerros. Tasausvesialtaasta jätevedet pumpataan jätevedenpuhdistamolle johtavaan siirtovesipumppaamoon.

Vaaka-aseman vieressä sijaitsevalle siirtokuormausalueelle on rakennettu asfalttikentät, joilta kerätään vedet ja johdetaan jätevedenpuhdistamolle. Siirtokuormausalueen halleista kerätään myös vedet ja ohjataan jätevedenpuhdistamolle. Vuonna 2019 tullaan rakentamaan uusi esikäsittely- ja tasausallas alueelle 3. Tämän jälkeen siirtokuormausalueen vedet ohjataan altaiden kautta vedenpuhdistamolle.

Alueelle 3 tullaan ensivaiheessa rakentamaan käsittely- ja varastokenttä. Kentän vedet tullaan keräämään kentän omaan tasausaltaaseen. Jätevedet joudutaan pumppaamaan ensivaiheessa suoraan, ja vuonna 2019 uuden käsittely- ja tasausaltaan kautta kaupungin jätevedenpuhdistamolle. Kentälle tehdään oma tasausvesiallas.

Lassila & Tikanoja Oyj:n ja Uudenkaupungin kaatopaikan seurantapisteisissä on päällekkäisyyksiä myös muiden alueella toimivien laitosten kanssa, ja myös niillä arvioidaan olevan vaikutusta ympäristöön johdettaviin vesiin.

Munaistenmetsän materiaalikeskuksen alueella olevan pesupaikan omistaa Uudenkaupungin kaupunki. Pesupaikkaa hallinnoi Lassila & Tikanoja Oyj ja tästä on sopimus Uudenkaupungin kaupungin kanssa. Lassila & Tikanoja Oyj vastaa paikan kunnosta, käytöstä ja vesien käsittelystä. Pesupaikan vedet johdetaan tasausvesialtaan kautta vedenpuhdistamolle.

Puhtaat hulevedet

Pysäköintialueilta ja pihoilta muodostuvat hulevedet vastaavat tavanomaisia liikenne- ja pysäköintialueiden vesiä, jotka voidaan johtaa suoraan maastoon.

Ulkopuoliset puhtaat vedet johdetaan ympärysojilla ja penkerein käsittelykeskuksen ohi.

Likaantuneet hulevedet

Kaatopaikka-alueen pohjalla on vuonna 2007 rakennettu putkisto, joka pitkien maahan imeytynyt vesi johdetaan tasausaltaaseen ja kaatopaikan pumppaamon kautta kaupungin viemäriverkkoon ja edelleen Uudenkaupungin jätevedenpuhdistamoon. Vesien määriä ei ole toistaiseksi mitattu erikseen. Mikäli tarvitaan muutosta, on mahdollista toteuttaa pumppaamoon mittakaivo. Suoto- ja valumavesiä on tarkkailtu tarkkailuohjelman mukaisesti ottamalla näytteitä tarkkailukaivoista. Uusille kenttäalueille toteutetaan viemärointi, joka liitetään osaksi nykyistä putkistoa.

Avoinna olevasta jätetäytöstä pintavaluntana tai suotautumalla muodostuvat likaantuneet hule- ja suotovedet johdetaan tasausaltaaseen ja sitä kautta jätevedenpuhdistamolle. Poikkeustilanteessa pitoisuuksien niin edellyttäessä, voidaan vesien pääsy tasausaltaasta kunnalliseen viemäriin sulkea venttiilillä ja järjestää paikalle väliaikaisesti järjestelmä tasausaltaassa olevan veden puhdistamiseksi sellaiseksi, että sen voi johtaa kunnalliseen viemäriin.

Energian käyttö ja energiatehokkuus

Materiaalinkäsittelykeskuksen vuotuinen arvioitu sähköenergian tarve on noin 15 000–30 000 kWh. Energiaa tarvitaan mm. murskainten, erottimien ja paalainten sekä käytössä ja alueen valaistukseen ja perustoimintojen

ylläpitoon. Materiaalinkäsittelykeskus liitetään valtakunnalliseen sähköverkostoon.

Merkittävin energiankulutus on aliurakoitsijoiden koneiden polttoaineiden käyttö. Valinnoissa suositaan vähäpäästöisiä vähän kuluttavia laitteita. Koneita (pyöräkuormaajia yms.) on käytössä kerrallaan 2–6 kpl.

Liikenne

Materiaalinkäsittelykeskus sijaitsee Valtatien 8 Kalannintien eteläpuolella Peteksentien varressa.

Liikennevaikutukset syntyvät materiaalikeskuksen ollessa toiminnassa jätemateriaalin kuljetuksesta käsiteltäväksi laitokseen. Palatessaan autot vievät valmistettuja polttoaineita, tuotteita tai muualle käsiteltäväksi tarkoitettuja siirtokuormattuja jätteitä.

Lisäksi syntyy henkilöautoliikennettä asukkaiden tuodessa jätteitä kierrätysasemalle sekä työpaikkaliikenteestä.

Vuonna 2014 liikenne kaatopaikka-alueelle oli arkisin noin 10–30 autokuljetusta päivässä kuormamäärien ollessa noin 1 000 t kuukaudessa. Henkilöautoliikennettä kierrätyspisteeseen on noin 10–20 autoa päivässä. Liikennemäärä Kalannintiellä on 8 400 ajoneuvoa vuorokaudessa. Raskaan liikenteen osuus on noin 6 %.

Liikenne kasvaa erityisesti Peteksentiellä sekä kääntyvä liikenne Peteksentien ja Kalannintien risteyksessä. Kaupungin keskustan suuntaan ei tule merkittävästi lisää liikennettä.

Näiden lisäksi tulee henkilöautoliikenne työmatkoista, maksimissaankin tämä on kuitenkin vain noin 30 henkilöautoa vuorokaudessa. Haitallisten vaikutusten minimoimiseksi meluavat siirrot ja työvaiheet ulkona toteutetaan pääosin aikavälillä klo 7–18, toimintaa on myös lauantaisin. Liikenne ohjataan alueelle pääväyliä pitkin, kaikki liikenne tulee yhdestä portista vastaanoton kautta. Vaaralliset aineet siirretään VAK-kuljetuksina, mutta nämä ovat poikkeustapauksia.

Lassila & Tikanoja Oyj kiinnittää erityistä huomiota kuljetusten turvallisuuteen. Kaikilla yrityksen käyttämällä kuljettajilla on edellytyksenä työturvallisuuskortit, ja kuljettajat käyvät säännölliset ammattipätevyysdirektiivin mukaiset koulutukset. Lassila & Tikanoja Oyj edellyttää alihankkijoiden sitoutumista yhtiön turvallisuuskulttuuriin ja toimintatapoihin.

Toteutuneen liikenteen määrä ja sen vaikutus on suoraan verrannollinen käsiteltäviin volyymeihin.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)

Hakemuksessa on esitetty vertailu jätteenkäsittelyn parhaimman käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksiin, jotka on esitetty vertailuasiakirjassa Reference Document on Best Available Techniques for Waste Treatments Industries (WT, August 2005). Hakijan näkemyksen mukaan toiminnassa noudatetaan parasta käyttökelpoista tekniikkaa seuraavasti:

- Keskuksen ja yrityksen liiketoiminnan perusteena on vähentää saapuvan jätteen haitallisuutta ja palauttaa materiaaleja kiertoon.
- Vastaanotettuja massoja hyödynnetään prosessissa esimerkiksi stabiloiduissa ja osasta valmistetaan maanrakennukseen sopivia tuotteita.
- Päästölähteet ja niiden vaikutukset on tunnistettu, suurin osa päästöistä on ajoittaisia tai vähäisiä. Päästöjä hallitaan sijoittamalla toimintoja sisätiloihin sekä massoja kattamalla, kostuttamalla ja suojaamalla.
- Laitoksen alueella prosessien perusraaka-aineena ovat materiaalinkäsittelykeskukseen vastaanotetut jätteet. Muita prosessikemikaaleja käytetään lähinnä laitteiden huoltoon ja puhdistamiseen sekä polttoaineena. Kemikaaleja ja polttoaineita säilytetään allastetuissa konteissa.
- Toiminnasta on tehty erillinen riskinarviointi.
- Paras käyttökelpoinen tekniikka otetaan käyttöön välittömästi uuden toiminnan alkaessa.
- Myöhemmin keskukseen on mahdollista sijoittaa turvalliselle alueelle myös innovatiivisia uusia käsittelyprosesseja.
- Ympäristövaikutukset alueelle on arvioitu ja minimoitu. Keskuksen alue on ollut jo 40 vuotta kaatopaikkakäytössä ja uuden keskuksen toiminta parantaa vanhaa prosessia.
- Keskus säästää luonnonvaroja palauttamalla materiaaleja kiertoon.
- Laitoksen toiminnan ympäristönsuojelutoimien tehostamiseksi toimintatekniikoita verrataan muun muassa BAT-vertailuasiakirjoihin. Hyviä käytäntöjä ja parasta käyttökelpoista tekniikkaa sovelletaan myös L&T Oyj:n muiden materiaalinkäsittelylaitosten käytäntöjen mukaisesti.

YMPÄRISTÖKUORMITUS JA -VAIKUTUKSET

Arvio laitoksella muodostuvista jätevesimääristä

Sosiaalituloissa ja tukitoiminnoissa muodostuvan jäteveden lisäksi lietteiden ja pilaantuneiden maa-ainesten käsittelyssä saattaa irrota nestettä. Arviolta jätevettä muodostuu seuraavasti:

- Sosiaaliloissa 100 m³/a yhdyskuntajätevevettä (0,3 m³/d)
- tuki, pesu- ja huoltotoiminnot 100 m³/a jätevevettä (0,3 m³/d)
- käsittelyssä muodostuva neste (lietteistä tuleva ja pölynsidonnassa käytettävä) 200 m³/a (0,6 m³/d)

Yhteensä jätevevettä muodostuu laitoksen prosesseissa enintään noin 400 m³/a, mikä vastaa päivittäiseksi keskiarvoksi muutettuna noin 1,1 m³/d.

Arvio laitoksessa muodostuvista kaatopaikka- ja hulevesimääristä

Materiaalienkäsittelykeskuksen alueella muodostuvien kaatopaikka- ja hulevesien käsittely vaihtelee niiden muodostumisalueesta riippuen. Suotovedet muodostuvat pääasiassa silloin, kun loppusijoitusalue on sulkematta. Muuten alueella muodostuu erilaisia hulevesiä. Sadanta on arvioitu Suomen keskiarvon mukaisena.

Loppusijoitusalueet

Alueella on kerrallaan avoinna olevaa jätetäyttöä noin 2,0 hehtaarin alalla. Kun jätetäyttö on avoinna, arvioidaan haihdunnan olevan noin 15 % kokonaissadannasta. Tällöin käsiteltäväksi jäävä osuus on 85 % sadannasta eli noin 25 m³/d. Suotovesiksi arvioidaan päätyvän 40–60 % sadannasta, noin 12–18 m³/d, ja pintavalunnaksi noin 25–45 % sadannasta, noin 8–14 m³/d. Suljettujen loppusijoitusalueiden pintavalunnan vedet ohjataan ympäristön ojiin ja avoinna olevien jätetäyttöjen suotovedet kerätään tasausaltaaseen.

Käsittely ja varastokentät 1–2 ha

Käsittelyalueilla muodostuu puhtaita tai lievästi likaantuneita vesiä. Sadannasta oletetaan kenttien täyttöasteesta riippuen 70–90 % päätyvän hulevedeksi ja lopun haihtuvan. Maaperään vesi ei pääse imeytymään. Kokonaissadanta alueille on keskimäärin 60 m³/d. Käsittely- ja varastokenttien hulevesiä muodostuu arviolta noin 40–55 m³/d eli 14 600 – 20 100 m³/a, ja nämä vedet ohjataan tasausaltaaseen.

Muut alueet

Muilla kuin jätteen loppusijoitusalueilla tai käsittelykenttien alueella oletetaan sadannasta 85–95 % muuttuvan hulevedeksi (asfalttipinta tai katto) ja lopun veden haihtuvan tai imeytyvän maaperään (viheralueet). Käsiteltäviä suotovesiä ei muodostu. Alueiden pinta-ala on yhteensä noin 0,5 ha sekä lisäksi vaaka-aseman alue 0,2 ha, yhteensä 0,7 ha. Puhdasta hulevettä muodostuu arviolta 10–15 m³/d. Nämä puhtaat hulevedet ohjautuvat ympäristön ojiin.

Hulevesiä muodostuu yhteensä noin 70–105 m³/d, josta jätevetenä käsiteltävää 60–90 m³/d.

Päästöt vesiin ja viemäriin vuosina 2005–2015

Ympäristöluvassa edellytettyä kaatopaikan suoto- ja valumavesien tarkkailua on tehty FCG Finnish Consulting Group Oy:n tekemän tarkkailuohjelman 0159-P13899 mukaisesti. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus on hyväksynyt suoto- ja valumavesien sekä kaatopaikka-kaasun tarkkailuohjelman 5.10.2011.

Kaatopaikan vesientarkkailu koostuu vanhan kaatopaikka-alueen jälkitarkkailusta sekä uuden loppusijoitusalueen tarkkailusta. Vesiä tarkkaillaan kaksi kertaa vuodessa huhti-toukokuussa sekä elo-syyskuussa otettavin näyttein. Pintavesiä on tarkkailtu vanhan kaatopaikan alapuolisesta ojasta (Piste 1), Mouruojan yläpuolisesta (Piste 2) ja alapuolisesta havaintopaikasta (Piste 3) sekä vanhan kaatopaikan louhosalueelta virtaavasta ojasta (Piste 5). Lisäksi on tarkkailtu puhtaiden vesien pumppaamon vettä (Piste PVP1).

Koko alueen jätevedet kerätään keskitetysti tasausaltaaseen, jonka yhteyteen on rakennettu pumppaamot suotovesille sekä laajennusalueelta poisjohdettaville puhtaille vesille. Suotovedet pumpataan kaupungin jätevedenpuhdistamolle käsiteltäväksi. Suotovesiä tarkkaillaan vanhan kaatopaikan pohjoispuolisesta suotovesikaivosta (Piste 4), uuden puolen suotovesikaivosta (Piste KA4U) ja vanhan puolen suotovesikaivosta (Piste KA4V).

Nykyisellä kaatopaikka-alueella, louhosalueella, on pintaverkosto, josta pintavesi ohjataan salaojien ja kaivojen kautta tasausaltaaseen.

Pohjavesiä tarkkaillaan kaatopaikan koillispuolella (Kaivo 1), kaakkoispuolella (Kaivo 2) ja eteläkaakkoispuolella (Kaivo 3) sijaitsevista kallioporakaidoista.

Kaatopaikka-alueen ulkopuoliset vedet johdetaan niskaojin alueen länsipuoleiseen Mouruojaan, joka on myös alueen pintavesien luontainen purkureitti. Louhitun alueen puhtaat vedet johdetaan vanhan ja uuden alueen välissä olevalla pumppaamolle, josta ne pumpataan Mouruojaan laskevaan ojaan.

Muutetun ympäristölupahakemuksen mukainen toiminta ei tarkoita loppusijoitusalueen laajentamista. Näin ollen suotovesien tai käsittelyyn johdettavien jätevesien määrän ei odoteta muuttuvan. Myöskään jätevesien laadussa ei oleteta tapahtuvan sellaista muutosta, joka vaikuttaisi Uudenkaupungin jätevedenpuhdistamoon.

Sopimus yleiseen viemäriin liittymisestä ja jätevesien johtamisesta on esitetty hakemuksessa. Sopimus voidaan päivittää, kun uusia alueita haetaan myöhemmin käyttöön otettaviksi ja siinä yhteydessä päivitetään perustilaselvitys ja tarkkailusuunnitelma sekä arvioidaan vaikutukset jätevedenpuhdistamon toimintaan.

Kaatopaikan suotovedet

Suotovesien tarkkailututkimuksen mukaan suotovesien kiintoainepitoisuus havaintopisteessä 4 vuosina 2005–2015 on vaihdellut pääosin välillä 10–420 mg/l. Kiintoainepitoisuus oli suurimmillaan 7 200 mg/l vuoden 2007 elokuussa.

Suotovesien tarkkailututkimuksen mukaan suotovesien kiintoainepitoisuus havaintopisteessä KA4U vuosina 2012–2015 on vaihdellut pääosin välillä 18–480 mg/l. Kiintoainepitoisuus oli suurimmillaan 960 mg/l vuoden 2013 huhtikuussa.

Kokonaistyyppipitoisuus on vaihdellut havaintopisteessä 4 vuosina 2005–2015 pääosin välillä 110–310 mg/l. Pitoisuus oli suurimmillaan vuoden 2015 marraskuussa 640 mg/l. Ammoniumtyypin pitoisuudet havaintopisteessä 4 ovat olleet suunnilleen samaa tasoa kokonaistyyppipitoisuuksien kanssa.

Kokonaistyyppipitoisuus on vaihdellut havaintopisteessä KA4U vuosina 2005–2015 välillä 27–410 mg/l. Suurimmillaan pitoisuus oli vuoden 2014 marraskuussa 1 200 mg/l. Ammoniumtyypin pitoisuudet havaintopisteessä KA4U ovat olleet suunnilleen samaa tasoa kokonaistyyppipitoisuuksien kanssa.

Kokonaisfosforin pitoisuus suotovesissä havaintopisteessä 4 vuosina 2005–2015 on vaihdellut pääosin välillä 0,26–5 mg/l ollen kuitenkin enimmillään 150 mg/l toukokuussa 2008.

Kokonaisfosforin pitoisuus suotovesissä havaintopisteessä KA4U vuosina 2005–2015 on vaihdellut pääosin välillä 0,2–16 mg/l ollen korkeimmillaan vuoden 2013 huhtikuussa ja vuoden 2014 marraskuussa.

Biologinen hapenkulutus BOD_{7ATU} suotovesissä havaintopisteessä 4 vuosina 2005–2015 on vaihdellut pääosin välillä 9,4–300 mg/l ollen enimmillään 1 400 mg/l marraskuussa 2014.

Biologinen hapenkulutus BOD_{7ATU} suotovesissä havaintopisteessä KA4U vuosina 2005–2015 on vaihdellut pääasiassa välillä 2,9–260 mg/l ollen suurimmillaan vuoden 2014 kesäkuussa 700 mg/l.

Kemiallinen hapenkulutus COD_{Cr} suotovesissä havaintopisteessä 4 vuosina 2005–2015 on vaihdellut välillä 100–2 800 mg O_2 /l ollen suurimmillaan vuoden 2007 elokuussa.

Kemiallinen hapenkulutus COD_{Cr} suotovesissä havaintopisteessä KA4U vuosina 2005–2015 on vaihdellut välillä 170–2 400 mg O_2 /l.

Taulukko 5. Suotovesien metallipitoisuudet tarkkailupisteessä KA4U vuonna 2013

Metalli (µg/l)	23.4	25.6	16.9	12.11
Arseeni, As	30	5,8	10	2,7
Kadmium, Cd	0,52	0,06	0,15	0,02
Kromi, Cr	280	43	79	16
Lyijy, Pb	17	1,6	1,1	0,62
Elohopea, Hg	<0,03	0,04	<0,03	<0,03
Nikkeli, Ni	180	54	84	28

Uuden loppusijoitusalueen (KA4U) suotovesien sinkkipitoisuus vuosina 2011–2015 on pääosin ollut 27–92 µg/l ja suurimmillaan vuoden 2013 lokakuussa 1 000 µg/l.

Pintavesien tarkkailu

Pintavesien mittauksia on tehty Mourunojaan johtavasta ojasta (havaintopiste 5) sekä vuodesta 2011 ns. puhtaiden vesien pumppaamosta PVP1. Havaintopaikasta PVP1 mitatut pitoisuudet ovat olleet pääasiassa hyvin lähellä havaintopisteestä 5 mitattuja tuloksia, mutta korkeammat kuin havaintopisteessä 5.

Mitatut kiintoainepitoisuudet havaintopisteessä 5 ovat olleet vuosina 2005–2015 pääasiassa alle 40 mg/l.

Kemiallinen hapenkulutus (COD_{Mn}) havaintopisteessä 5 on vaihdellut vuosina 2005–2015 yhtä mittauskertaa lukuun ottamatta (78 mg/l O₂) välillä 5,9–58 mg O₂/l.

Biologinen hapenkulutus (BOD_{7ATU}) havaintopisteessä 5 on ollut vuosina 2005–2015 alle 48 mg/l.

Kokonaistyyppipitoisuus havaintopisteessä 5 on vaihdellut välillä 1,1–89,0 mg/l vuosina 2005–2015 pitoisuuden ollessa suurimmillaan vuoden 2007 keväällä, vuoden 2008 elokuussa ja vuoden 2011 elokuussa.

Kokonaistyyppipitoisuus havaintopaikassa PVP1 on vaihdellut pääasiassa välillä 21–56 mg/l vuosina 2011–2015 pitoisuuden ollessa pienimmillään 5,2 mg/l vuoden 2013 huhtikuussa ja suurimmillaan vuoden 2013 syyskuussa.

Kokonaisfosforin pitoisuus havaintopisteessä 5 oli suurin (0,66 mg/l) vuoden 2009 toukokuussa. Muina mittausajankohtina kokonaisfosforipitoisuus havaintopisteessä 5 on ollut selvästi pienempi.

Ammoniumtyypin pitoisuudet havaintopisteessä 5 ovat vaihdelleet paljon vuosina 2005–2015. Suurimmat pitoisuudet ovat olleet 85 mg/l vuoden 2007 ja 2008 keväällä, 64 mg/l vuoden 2008 keväällä, 66 mg/l ja 74 mg/l vuoden 2009 keväällä sekä 77 mg/l vuoden 2011 syksyllä.

Ammoniumtyypen pitoisuudet havaintopaikassa PVP1 ovat vaihdelleet pääasiassa välillä 18–52 mg/l vuosina 2011–2015 pitoisuuden ollessa pienimmillään < 0,2 mg/l vuoden 2013 huhtikuussa ja suurimmillaan vuoden 2013 syyskuussa.

Kaatopaikan pintavesien metallipitoisuudet on esitetty taulukossa 6.

Taulukko 6. Kaatopaikka-alueen pintavesien metallipitoisuudet v. 2007, 2010 ja 2013.

Metalli (µg/l)	3.4.07	8.5.07	27.8.07	1.11.07	19.4.10	18.5.10	11.10.10	23.4.13	12.11.13
Arseeni, As									
Piste 1	<2			<2	<2	<2		0,5	1,8
Piste 5	<2	2	<2		<2	<2	<2	1,1	0,8
Kadmium, Cd									
Piste 1	<0,2			<0,2	<0,2	0,2		0,07	0,09
Piste 5	0,6	0,3	0,6	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,26
Kromi, Cr									
Piste 1	<3			6	<5	<5		0,98	1,1
Piste 5	8	27	22		9	17	9	2,9	5,6
Lyijy, Pb									
Piste 1	<3			<3	<3	<3		0,19	0,21
Piste 5	<3	<3	<3		<3	<3	<3	0,53	0,25
Sinkki, Zn									
Piste 1	<20			<20	30	<20		100	57
Piste 5	210	50	80		80	30	40	51	72

Mourunojan tarkkailu

Pintavesiä on tarkkailtu Mourunojasta kaatopaikan yläpuolisesta havaintopisteestä 2 ja alapuolisesta havaintopisteestä 3.

Mitatut kiintoainepitoisuudet Mourunojan havaintopisteessä 2 ja 3 ovat olleet vuosina 2005–2015 pääasiassa alle 11 mg/l.

Kokonaistyyppipitoisuus vuoden 2007 toukokuussa Mourunojan havaintopisteessä 2 oli 1,2 mg/l ja 8,6 mg/l havaintopisteessä 3. Kokonaistyyppipitoisuus vuoden 2008 toukokuussa oli 2,2 mg/l Mourunojan havaintopisteessä 2 ja 14 mg/l havaintopisteessä 3. Kokonaistyyppipitoisuus vuoden 2013 syyskuussa oli 1,1 mg/l Mourunojan havaintopisteessä 2 ja 33 mg/l havaintopisteessä 3.

Vaikutukset pohjaveteen

Uudenkaupungin Munaistenmetsän kaatopaikan pohjavettä on tarkkailtu vuosina 2005–2015 kolmesta kaivosta. Pohjavesikaivo 1 sijaitsee uuden loppusijoitusalueen koillispuolella (kaivo 1). Pohjavesikaivo 2 taas sijaitsee loppusijoitusalueen kaakkoispuolella (kaivo 2) ja pohjavesikaivo 3 etelä-

kaakkoispuolella (kaivo 3). Pohjavesikaivot 2 ja 3 sijaitsevat Peteksentien varrella. Kaivo 2 sijaitsee toisella puolella Peteksentietä kuin kaatopaikka.

Sähkönjohtavuus mS/m kaivossa 1 on vaihdellut vuosina 2005–2015 välillä 88–180, kaivossa 2 välillä 15–26 ja kaivossa 3 välillä 18–30.

Kloridi Cl kaivossa 1 on vaihdellut vuosina 2005–2015 välillä 39–320 mg/l ollen vuoden 2006 elokuun tarkkailukerralla 670 mg/l. Kaivossa 2 kloridi on vaihdellut välillä 3,4–10 mg/l ja kaivossa 3 välillä 4,3–38 mg/l vuosina 2005–2015.

Raudan Fe pitoisuus kaivossa 1 on vaihdellut vuosina 2005–2015 välillä 41–260 µg/l, kaivossa 2 välillä 2,3–6,5 mg/l ja kaivossa 3 välillä 0,41–5 mg/l vuosina 2005–2015.

Kemiallinen hapenkulutus COD_{Mn} kaivossa 1 on vaihdellut välillä 3,5–5,7 mg O₂/l, kaivossa 2 välillä 6–16 mg O₂/l ja kaivossa 3 välillä 3,7–14 mg O₂/l vuosina 2005–2015.

Ammoniumtyypin pitoisuus NH₄-N kaivossa 1 on vaihdellut välillä 16–63 µg/l, kaivossa 2 välillä <3–99 µg/l ja kaivossa 3 välillä <3–48 µg/l vuosina 2005–2015.

Sinkkipitoisuus Zn kaivossa 1 on vuosina 2005–2015 vaihdellut välillä 1,4–60 µg/l. Sinkkipitoisuus kaivossa 2 on vaihdellut pääosin välillä <20–110 µg/l ollen kuitenkin vuoden 2012 toukokuun tarkkailukerralla 250 µg/l ja vuoden 2015 maaliskuun tarkkailukerralla 230 µg/l. Sinkkipitoisuus kaivossa 3 on vaihdellut pääosin välillä <20–130 µg/l ollen kuitenkin vuoden 2012 toukokuun tarkkailukerralla 220 µg/l ja vuoden 2015 maaliskuun tarkkailukerralla 400 µg/l.

Sulfaattipitoisuus SO₄ kaivossa 1 on vuosina 2005–2015 vaihdellut pääosin välillä 69–93 mg/l ollen kuitenkin vuoden 2008 huhtikuun tarkkailukerralla 110 mg/l ja vuoden 2015 syyskuun tarkkailukerralla 150 mg/l.

Vuonna 2015 pohjavesiä seurattiin kahdesti. Vuoden 2015 tarkkailuraportin mukaan keskimääräinen sähkönjohtavuus ja kloridipitoisuus olivat aiempaan tapaan selvästi suurimmat kaivossa 1, jossa kloridipitoisuus ylitti yksittäisen talousveden laatusuosituksen (<100 mg/l), mutta sähkönjohtavuus ei. Molemmat suureet olivat selvästi suurempia riskikaatopaikkatutkimuksen pohjaveden mediaanipitoisuuteen verrattuna. Keskimääräinen ammoniumtyyppipitoisuus ei ylittänyt laatusuosituksia yhdenkään kaivon osalla. Kaikissa kaivoissa väriluvut ja kaivoissa 2 ja 3 myös COD_{Mn}- ja sameusarvot sekä rauta-, mangaani- ja sinkkipitoisuus olivat suosituksia suurempia. Havaitut epäkohdat eivät kuitenkaan viittaa kaatopaikan vaikutukseen. Kaikissa kaivoissa hygieeninen tila oli erinomainen sekä vuosikeskiarvona että yksittäisillä tarkkailukerroilla.

Uudenkaupungin Munaistenmetsän kaatopaikan suoto- ja valumavesien tarkkailun vuosiraportti 2015

Vuonna 2015 tehtiin suoto-, pinta- ja pohjavesistä tarkkailuohjelman mukainen normaali tarkkailu.

Suotovedet

Kaatopaikan suotovedet johdetaan kaupungin jätevedenpuhdistamolle. Suotovesimäärä oli noin 1 % puhdistamolle johdetusta kokonaisvesimäärästä. Kokonaisvesimäärässä on mukana kaikki alueelta puhdistamolle johdettavat vedet. Suurimmillaan suotovesimäärät olivat alkuvuodesta tammi-maaliskuussa ja loppuvuonna joulukuussa. Suotovesien jätevedenpuhdistamolle aiheuttama kuormitus oli lähinnä COD-, kloridi (Cl)- ja typpi(N)-kuormitusta. Keskimääräiset vuotuiset kokonaistyyppi- ja ammoniumtyyppipitoisuudet olivat kaikkien suotovesikaivojen osalta selvästi suurempia kuin puhdistamattomissa asumajätevesissä. Myös keskimääräinen sähkönjohtavuus ja kloridipitoisuus olivat kaikissa suotovesikaivoissa selvästi puhdistamattomia asumajätevesiä tai riskikaatopaikkatutkimuksen mediana-arvoja suurempia.

Pintavedet

Havaintopaikassa 5 ojavesi oli ammoniumtyyppipitoisuuden perusteella voimakkaasti likaantunutta, mutta BOD_{7ATU} -arvon perusteella lievästi likaantunutta. Kloridipitoisuus oli suurempi kuin vanhan kaatopaikan pohjoisen suunnasta tulevassa ojavedessä. Kohonneet sähkönjohtavuusarvot, ammoniumtyppi- ja kloridipitoisuudet viittaavat kaatopaikan vaikutukseen. Mourunojan havaintopaikoilla em. arvot ja pitoisuudet olivat selvästi kaatopaikalta virtaavan ojan arvoja pienempiä. Vuoden keskiarvona hygieeninen tila oli ojavedessä havaintopaikassa 5 hyvä.

Mourunoja

Mourunojan kaatopaikan yläpuolisen ojan (piste 2) vesi oli neljän tarkkailukerran keskiarvona ammoniumtyyppipitoisuuden perusteella voimakkaasti likaantunutta ja BOD_{7ATU} -arvon perusteella lievästi likaantunutta. Mourunojan alapuolisessa ojan osassa (piste 3) vesi oli ammoniumtyyppipitoisuuden perusteella voimakkaasti likaantunutta ja BOD_{7ATU}-arvon perusteella likaantunutta.

Kaatopaikan vaikutus näkyi Mourunojan kaatopaikan alapuolisen ojaveden laadussa selvästi maaliskuu-, syys- ja marraskuun tarkkailukerroilla. Vaikutus näkyi selvästi ammoniumtyyppipitoisuuden ja lievemmin sähkönjohtavuuden ja kloridipitoisuuden kasvuna. Vuoden keskiarvona Mourunojan kaatopaikan alapuolisella havaintopaikalla 3 sähkönjohtavuus oli 14 %, ammoniumtyyppipitoisuus lähes kolminkertainen ja kloridipitoisuus 17 % suurempi verrattuna yläpuoliseen havaintopaikkaan 2. Vuoden keskiarvona hygieeninen tila oli Mourunojan molemmilla paikoilla välttävä. Mourunojan havaintopai-

koilla (2 ja 3) keskimääräiset arvot tai pitoisuudet eivät ylittäneet riskikaatopaikkatutkimuksen mediaaniarvoja tai keskimääräisen asumajäteveden arvoja muuten kuin lievästi rautapitoisuuden osalta.

Marraskuun tarkkailukerralla useat suureet olivat Mourunojan alapuolisella ojan osalla yläpuolta heikompia, mikä johtui todennäköisesti vanhan kaatopaikan alapuolisen ojan (havaintopiste 1) poikkeuksellisen huonosta tilasta.

Pohjavedet

Vuonna 2015 pohjavesiä seurattiin kahdesti. Vuoden 2015 tarkkailuraportin mukaan keskimääräinen sähkönjohtavuus ja kloridipitoisuus olivat aiempaan tapaan selvästi suurimmat kaivossa 1, jossa kloridipitoisuus ylitti yksittäisen talousveden laatusuosituksen (<100 mg/l), mutta sähkönjohtavuus ei. Molemmat suureet olivat selvästi suurempia riskikaatopaikkatutkimuksen pohjaveden mediaanipitoisuuteen verrattuna. Keskimääräinen ammoniumtyyppipitoisuus ei ylittänyt laatusuosituksia yhdenkään kaivon osalla. Kaikissa kaivoissa väriluvut ja kaivoissa 2 ja 3 myös COD_{Mn}- ja sameusarvot sekä rauta-, mangaani- ja sinkkipitoisuus olivat suosituksia suurempia. Havaitut epäkohdat eivät kuitenkaan viittaa kaatopaikan vaikutukseen. Kaikissa kaivoissa hygieeninen tila oli erinomainen sekä vuosikeskiarvona että yksittäisillä tarkkailukerroilla.

Melu ja tärinä

Melun lähteitä ovat kuljetukset, siirrot ja käsittelylaitteet. Laitteiden äänitehotasot ovat 100–114 dB. Rekan käyntiääni on noin 90 dB. Vastaavia toimintoja käytännössä mitattaessa Keravalla 2012 ulottui 55 dB melualue melulähteiden läheisyyteen enimmillään noin 60 metriä lähteistä. Melu ei ole kapeakaistaista.

Tärinää aiheuttavat mahdolliset maansiirtotyöt, joita aiheuttaa uusien alueiden ottaminen käyttöön.

Stabiloinnista, fysikaalis-kemiallisesta käsittelystä, jätteiden kiinteytyksestä ja kompostoinnista aiheutuu satunnaista melua.

Päästöt ilmaan

Materiaalinkäsittelykeskuksen kasvihuonepäästöt syntyvät logistiikan ja käsittelyn vaatimista polttoaineista sekä ostetusta sähköstä.

Liikenteestä, siirto- ja kuljetuslaitteista sekä työkoneista syntyy vähäisiä määriä pakokaasuja.

Keskeisin ilmanlaatuun vaikuttava päästö on jätteisiin liittyvä haju, joka syntyy biohajoavien jätteiden pilaantumisesta tai jätteiden mukana olevista voimakkaan hajuisista ainejäämistä. Lajittelematonta yhdyskuntajätettä ei enää sijoiteta penkkaan, joten avoimen käsittelyn loppuessa hajut vähene-

vät. Nykyisin hajua on tuntunut satunnaisesti alueen lähellä ja tämä saattaa jatkua. Haju on erittäin vähäistä verrattuna vanhaan yhdyskuntajätteen penkkaamisesta syntyviin hajuihin sekä alueella tapahtuvaan biojätteen käsittelemiseen.

Massojen käsittelystä kentillä aiheutuu ilmaan hajapäästönä orgaanista ja epäorgaanista pölyä. Pölyjä ei vapaudu korkeista paikoista eikä poistoilman mukana vaan maan tasalta, joten päästöt jäävät todennäköisesti itse alueelle tai sitä reunustavaan metsikköön.

Stabiloinnista aiheutuu jonkin verran pölyämistä, josta voi aiheutua vähäisiä päästöjä pintavesiin ja lähinnä lieviä hajuhaittoja sekoituslaitteiston välittömässä läheisyydessä orgaanisia haisevia haitta-aineita sisältäviä jätteitä stabiloitaessa. Orgaanisten haitta-aineiden haihtuminen kaatopaikkakelpoisilla pitoisuuksilla on vähäistä.

Fysikaalis-kemiallisesta käsittelystä aiheutuu jonkin verran pölyämistä, josta voi aiheutua vähäisiä päästöjä pintavesiin ja hajuhaittoja käsittelypaikan lähistössä.

Jätteiden kiinteytyksestä aiheutuu lähinnä lieviä hajuhaittoja sekoituslaitteiston välittömässä läheisyydessä orgaanisia haisevia haitta-aineita sisältäviä jätteitä kiinteytettäessä. Orgaanisten haitta-aineiden haihtuminen kaatopaikkakelpoisilla pitoisuuksilla on vähäistä.

Kompostoinnista aiheutuu jonkin verran pölyämistä, josta voi aiheutua vähäisiä päästöjä pintavesiin ja lieviä hajuhaittoja kompostointialueen välittömässä läheisyydessä

Toiminnassa syntyvät jätteet sekä niiden hyödyntäminen ja loppukäsittely

Kaluston huollossa muodostuu vähäisiä määriä vaaralliseksi jätteeksi luokiteltavaa öljyjätettä (jäteluokka 13 01, 13 02, 13 07; ominaisuudet H3-A, H3-B, H4, H5, H6, H7, H14), joka toimitetaan vaarallisen jätteen vastaanottoon ja sieltä käsittelyyn.

Toimisto- ja sosiaaliloissa syntyy pieniä määriä tavanomaista toimisto- ja asumisen jätettä (jäteluokka 20 01 01, 20 01 02, 20 01 08, 20 02 34, 20 01 36, 20 01 08, 20 01 39, 20 03 01, 20 03 07) sekä vaarallista jätettä (jäteluokka 20 01 21, 20 01 33, 20 01 35, 20 01 37, ominaisuudet H5, H6, H7), jotka ohjataan vaarallisen jätteen vastaanottoon ja luvalliselle käsittelijälle.

Kaikki vaaralliset jätteet lajitellaan erilleen, säilytetään asianmukaisissa keräysastioissa lukollisissa keräyssäiliöissä ja toimitetaan mahdollisimman nopeasti asianmukaiseen käsittelyyn.

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu- sekä paristot ja akut toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn.

Liikenneväylien ylläpidossa muodostuu tavanomaista jätettä (jäteluokka 20 03 03) samoin vesienkäsittelyverkoston ja tasaosaltaan ylläpidossa (jäteluokka 20 03 06). Kunnossapidon yhteydessä kerätään nestemäistä jätettä mm. hiekanerotuskaivojen, rasvanerotuskaivojen sekä sadevesikaivojen lietteet (tavanomainen tai vaarallinen jäte; jäteluokka 13 05, ominaisuudet H3-B, H4, H5, H6, H7, H14).

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Keskuksessa käsiteltävien materiaalien tarkka laatu ja määrä riippuvat suoraan niiden saatavuudesta. Vastaanotettavien jätteiden mahdollisia ominaisuuksia:

- Osa vastaanotetuista jätteistä luokitellaan vaarallisiksi jätteiksi niiden vaaraominaisuuksien perusteella. Näitä ovat kotitalouksilta kerättävät pienerät sekä asbestia sisältävät jätteet.
- Lähes kaikki keskukseseen vastaanotettavat jätteet ovat kiinteitä. Kiinteissä massoissa voi olla haihtuvia tai liukoisia epäpuhtauksia.
- Kotitalouksien vaaralliset jätteet voivat olla nestemäisiä. Jätteet ovat kuitenkin kuljetuspakkauksissaan tiiviissä keräyskonteissa, eikä niitä käsitellä alueella vaan siirtokuormataan muualle käsiteltäväksi.
- Lietteet ja rasvat voivat olla viskositeetiltaan paksuja, myös vähän vapaata nestettä sisältäviä jätteitä. Näitä käsitellään allastetuissa pisteissä tai ne kiinteytetään ennen varsinaista käsittelyä tai loppusijoitusta.
- Herkästi haihtuvia tai nestemäisiä jätteitä alueelle ei vastaanoteta.

Alueelle loppusijoitetaan vain sellaisia jätteitä, jotka täyttävät tavanomaisen jätteen kaatopaikkakelpoisuuden kriteerit joko sellaisenaan tai käsittelyn jälkeen. Kaatopaikkakelpoisuus varmistetaan testaamalla ennen loppusijoitusta.

Lisäksi alueella tullaan käyttämään ja varastoimaan prosessointikoneiden ja ajoneuvojen polttoainetta alle 10 m³:n kontissa. Käytössä on myös vähäisiä määriä laitteiden huollon vaatimia kemikaaleja.

Päästöriskien arviointi

Laitoksen normaalitoiminnasta ei aiheudu vaarallisten aineiden päästöjä ympäristöön pois lukien vähäinen haihtuminen ja pölyäminen ulkotiloissa tapahtuvien massojen käsittelystä.

Toiminnasta ympäristölle aiheutuvat mahdolliset riskit on kartoitettu ja arvioitu riskinarvioinnissa. Mahdolliset päästöriskit normaalitilanteessa kohdistuvat lähinnä lastaus- ja purkualueiden sekä kuljetusreittien varrella sijaitsevien kohteiden maaperään. Kaikki jätteet varastoidaan rakennetulla, vesien keräyksen piiriin kuuluvalla kenttäalueella asianmukaisella tavalla siten, että ympäristöriskit minimoidaan.

Ympäristölupahakemuksen riskinarviossa on tunnistettu mahdollisia päästökohteita toiminnan eri vaiheissa. Ne liittyvät jätteiden vastaanottoon ja tarkistamiseen, jätteiden esikäsittelyyn, jätteiden välivarastointiin, jätteiden käsittelyyn sekä niiden käyttöön ja loppusijoitukseen.

Materiaalinkäsittelykeskuksen merkittävimmät tunnistetut riskit ovat haitallisten aineiden kulkeutuminen maaperään tai pintavesiin joko rankkasateiden aiheuttamien suurien vesimassojen tai sammutusvesien mukana sekä päästöt ilmaan (pöly ja tulipalojen savukaasut).

Häiriöpäästölähteitä ovat prosessit, laitteet, ihmiset, logistiikka sekä edellä mainitut poikkeustilanteet, kuten tulipalot. Tulipalojen riskiä vähennetään alkusammutuskaluston ja hälytysjärjestelmien lisäksi kouluttamalla henkilöstöä vastaanotettavien jätteiden ominaisuuksiin ja jätekasojen tarkkailuun. Tulipalojen sammutusvedet ohjautuvat päällystetyiltä kentiltä viemäreihin ja edelleen tasausaltaaseen ja sieltä jätevedenpuhdistamolle. Kenttärakenteet suunnitellaan ja rakennetaan vaatimusten mukaan niin, ettei haitallisia aineita pääse kulkeutumaan maaperään ja luonnon vesiin.

Ympäristölupahakemukseen on tehty myös parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) ja ympäristön kannalta parhaiden käytäntöjen (BEP) selvitys, josta käy ilmi, että laitoksen toiminnassa käytettävä tekniikka ja käytännöt tukevat ympäristönsuojeluun liittyviä toimia materiaalinkäsittelykeskuksen alueella.

Yhteenvetona riskienarvioinnissa todetaan, että materiaalinkäsittelylaitoksen yksittäisten prosessivaiheiden häiriötilanteiden maaperään ja vesistöön kohdistuvat ympäristöriskit ovat pieniä ja jäävät paikallisiksi.

TOIMINNAN JA VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Vesien tarkkailusuunnitelma ja jätteen käsittelyn seuranta ja tarkkailu

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus on 5.10.2011 hyväksynyt voimassa olevan vesien tarkkailusuunnitelman. Toiminnan päästö- ja vaikutustarkkailu sekä raportointi toteutetaan kyseisen suunnitelman ja 9.8.2016 hakemuksessa esitettyjen muutosten mukaisesti.

Hakemukseen on liitetty 9.8.2016 päivätty esitys Uudenkaupungin materiaalinkäsittelykeskuksen toiminnan seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaksi. Suunnitelma sisältää myös jätelain 120 §:n mukaisen jätteenkäsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelman.

Tarkkailusuunnitelma on päätöksen liitteenä 2.

ESITYS VAKUUDEKSI

Varastokentillä olevia jätteitä koskeva vakuus

Lassila & Tikanoja Oyj esittää varastoitavien jätteiden vakuusarvoksi 247 000 euroa. Esitys perustuu välivarastokentällä keskimäärin oleviin massamääriin hakemuksessa esitetyn laskelman mukaisesti.

Lisäksi alueella tulee olemaan pilaantumattomia ja lievästi pilaantuneita maa-aineksia, joita vastaanotetaan hyötykäytettäväksi kaatopaikkarakenteissa, erityisesti peittomateriaalina. Näiden maiden keskimääräiseksi varastomääräksi L&T Oyj arvioi 10 000–20 000 tonnia. L&T Oyj:n käsityksen mukaan nämä maat voidaan jättää tämän välivarastointia koskevan vakuustarkastelun ulkopuolelle, sillä kaatopaikkojen peittokustannukset sisältyvät jo loppusijoitusalueiden vakuuteen ja nämä maat ovat peitossa hyötykäytettävää materiaalia. Lisäksi materiaalinkäsittelykeskuksessa on merkittävästi enemmän loppusijoitustilavuutta kuin jätteitä on varastoituna ja oma vierellä oleva kaatopaikka toimisi luonnollisesti ensisijaisena sijoituspaikkana, jos jouduttaisiin pakkosijoitustilanteeseen. L&T Oyj tulee myös jatkossa pitämään loppusijoitusalueen tilavuuden suurempana kuin varastoituneena olevien massojen määrä tulee olemaan. Loppusijoitustilavuuden ja varastomassojen määrät L&T Oyj voi tarvittaessa raportoida säännöllisesti Uudenkaupungin käsittelykeskusta valvovalle viranomaiselle.

Loppusijoitusalueiden vakuus

Lassila & Tikanoja Oyj esittää jälkihoidon peittorakentamisen vakuusarvoksi 479 400 euroa. Esitys perustuu suunnitelmaan, että sulkematonta tavanomaisen jätteen läjitysalueetta olisi avoinna 2,0 ha. Tällä hetkellä alueella on avointa tavanomaisen jätteen läjitysalueetta 1,65 ha.

Hakemuksen liitteenä on esitetty kustannuslaskelma peittorakentamisesta. Laskelmassa ei ole huomioitu hyötykäytettävien materiaalien hintavaikutusta. Budjettilaskelma perustuu Lassila & Tikanoja Oyj:n toteuttamien kaatopaikkojen peittoprojektien kustannustietouteen.

Lassila & Tikanoja Oyj on tehnyt tarvittavat varaukset läjitysalueiden sulkemiseen. Lassila & Tikanoja Oyj esittää jälkitarkkailuiden vakuusarvoksi 300 000 euroa. Esitys perustuu laskelmaan, jonka mukaan kaatopaikatoimintojen jälkeen aluetta on seurattava 30 vuotta ja vuosittaiset kulut ovat keskimäärin 10 000 euroa vuodessa.

TOIMINNAN ALOITTAMINEN MAHDOLLISESTA MUUTOKSENHAUSTA HUOLIMATTA

Lassila & Tikanoja Oyj esittää vakuusarvoksi 36 000 euroa toiminnan aloittamiseksi mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Esitys perustuu siihen, että alueella on jo voimassa oleva ympäristölupa ja vakuudet sen mukaisille toiminnoille. Muutos voimassa olevaan ympäristölupaan verrattuna koskee mahdollisena kustannuseränä vastaanotettavaa 19 000 tonnin vuotuisen jätemäärän lisäystä ja öljyisten pilaantuneiden maiden raja-arvon korottamista 2 500 mg/kg:ksi.

Lassila & Tikanoja Oyj katsoo, että vastaanotettava lisäjätämäärä sisältyy jo voimassa oleviin loppusijoitusalueiden vakuuksiin, sillä lisäjätämäärä päättyy loppusijoitukseen tai hyötykäyttöön nykyisen vakuuden piirissä olevalle alueelle. Poikkeuksen tähän muodostaa alle 2 500 mg/kg olevien öljyisten maiden vastaanotto. Näiden enimmäismäärä on 1 500 t.

HAKEMUKSEN KÄSITTELY

Hakemuksen täydentäminen

Hakemusta on täydennetty Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunnolla ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 8.3.2016. Hakemusta on muutettu olennaisesti 12.8.2016. Hakemusta on täydennetty 2.9.2016, 30.9.2016, 3.11.2017, 19.4.2018, 23.4.2018, 25.5.2018 ja 19.6.2018. Hakemuksen yksityiskohtia on täydennetty myös tapaamisten yhteydessä 20.5.2016 ja 20.6.2016 sekä 3.11.2017 laitoskäynnillä, joiden muistiot on liitetty asiakirjoihin.

Hakemuksesta tiedottaminen

Hakemuksesta on ympäristönsuojelulain 44 §:n mukaisesti tiedotettu kuuluttamalla siitä 21.10.–21.11.2016 Uudenkaupungin kaupungissa. Kuulutamisesta on ilmoitettu Uudenkaupungin Sanomissa 22.10.2016. Kuulutus ja hakemuksen keskeinen sisältö on julkaistu osoitteessa www.avi.fi/lupa-tietopalvelu. Hakemuksesta on lisäksi erikseen annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

Lausunnot

Aluehallintovirasto on ympäristönsuojelulain 42 §:n mukaisesti pyytänyt hakemuksesta lausunnon Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta, Uudenkaupungin kaupungilta, Uudenkaupungin kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveysuojeluviranomaisilta. Lisäksi lausunto on pyydetty Vakka-Suomen Vesi liikelaitokselta.

1) Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
(21.11.2016) on antanut muutetusta hakemuksesta seuraavan lausunnon:

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus toteaa, että Munaistenmetsän kaatopaikalla on valtioneuvoston kaatopaikkoja koskevan asetuksen (331/2013) mukaisesti pääasiassa luovuttu orgaanisen jätteen sijoittamisesta jätetäyttöön. Jätetäyttöön sijoittamisen tilalle on tullut menettely, jossa laitokselle tuotu jäte siirtokuormataan ja toimitetaan muualle käsittelyyn. Siirtokuormaustoimintaa koskevat lupaviranomaisen määräykset on käytävä ilmi hakemuksen johdosta annettavassa päätöksessä.

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on valvontäkäynnin (11.2.2016) yhteydessä todennut, että jätteiden siirtokuormaustoimintaan tarkoitettu halli oli rakenteilla. Orgaanista jätettä ei käynnin aikana sijoitettu jätetäyttöön. Jätteet välivarastoititiin jätetäyttöalueelle odottamaan siirtoa ja muualla tapahtuvaa käsittelyä.

Lassila & Tikanoja Oyj:n Munaistenmetsän materiaalinkäsittelykeskuksen toimintaa koskevassa päätöksessä on annettava määräys siitä, millaiset jätteet (jätenimikkeet) on käsiteltävä siirtokuormaushallissa. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen mielestä ainakin yhdyskunnasta peräisin olevat orgaanista jätettä sisältävät jätekuormat tulee purkaa, jätteet välivarastoida ja uudelleen kuormata hallissa. Lisäksi hallin tulee olla kooltaan sellainen, että siellä on mahdollista myös muu jätteenkäsittely (esim. jätteiden paalaus). Siirtokuormaushalli tulee mitoittaa niin, että sinne mahtuu välivarastoon kerralla ympäristölupapäätöksessä erikseen mainittu määrä jätettä ja mahdollisista poikkeusolosuhteista johtuvat jätteet. Luvassa tulee antaa määräykset siitä, kuinka paljon (m³ ja/tai tonnia) muualle siirtokuormattavaa jätettä siirtokuormaushallissa saa kerralla olla, sekä määräykset siitä kuinka kauan jätettä saa hallissa varastoida ennen siirtoa muualle.

Päätöksessä tulee edellyttää, että siirtokuormaushallin pohjalla on oltava tiivis asfaltti (K-arvo $\leq 10^{-10}$), tai vastaava pinta, joka estää haitta-aineiden kulkeutumisen hallin alapuolisiin maakerroksiin. Hallissa syntyvät valumavedet on johdettava hallitusti käsittelyyn. Hallin kulkuaukot on suljettava heti, kun niistä ei ole tarvetta kulkea. Siirtokuormaushallin tulee olla rakenteeltaan sellainen, että hallin sisäilma voidaan käsitellä ennen ulkoilmaan johtamista siirtokuormaustoiminnasta mahdollisten aiheutuvien hajuhaittojen hallitsemiseksi.

Poikkeusolosuhteita varten on annettava määräykset siitä, miten laitoksella on meneteltävä muualle toimitettavien jätteiden kanssa, mikäli jätteitä ei saada toimitettua muualle esim. kuljetusongelmien tai vastaanottavan laitoksen käsittelyvaikeuksien johdosta. Käsittelylaitosten vuosihuoltoja ei Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen mielestä voida pitää poikkeusolosuhteena. Lupapäätöksessä tulee olla määräykset

siitä, miten luvan haltijan tulee menetellä laitokselle tuotavien jätteiden kanssa käsittelylaitosten vuosihuoltojen tai korjausten aikana.

Jätteen vastaanottoajoista ja laitoksella tapahtuvan muun toiminnan (esim. siirtokuormaus) toiminta-ajoista on oltava määräykset. Poikkeustapauksiin liittyvät aukioloajat ja mitä poikkeustapauksella tarkoitetaan, on käytävä selville lupapäätöksestä.

Siirtokuormattavan jätteen paalaus

Siirtokuormattavat jätteet, joita ei voida sijoittaa siirtokuormaushalliin hallin kapasiteettia koskevasta määräyksestä johtuen on määrättävä paalattavaksi. Jätepaalit on sijoitettava välivarastoon asfaltoidulle kentälle, josta valumavedet on ohjattava hallitusti muualle käsittelyyn. Luvassa on oltava määräykset siitä missä ajassa jäteasemalle tuotu jäte, joka ei mahdu siirtokuormaushalliin, on paalattava, kuinka kauan jäteasemalla saa paalattuja jätteitä varastoida, sekä saako jäteasemalle tuoda varastoon muualla paalattuja jätteitä. Tilannetta, jossa siirtokuormausta odottavia jätteitä välivarastoidaan laitosalueella ilman paalausta, ei tule hyväksyä. Rikkoutuneet paalit on määrättävä uudelleen paalattavaksi viipymättä ja tälle toimenpiteelle on asetettava määräaika, jotta asiaa voidaan valvoa.

Jätetäytön käyttö, käytöstä poistaminen ja pintarakenteet

Lupapäätöksessä tulee olla määräykset siitä, kuinka paljon jätettä (m³ ja/tai tonnia) hakemuksessa mainittuun jätetäyttöön on mahdollista vielä sijoittaa. Määräykset tulee antaa valmiin jätetäytön enimmäiskorkeustasosta pintakerrosrakenteet mukaan lukien ja jätetäytön luiskien kaltevuuksista.

Jätetäytön pintarakenteisiin kuuluvan tiivistyskerroksen alapuolisissa rakenteissa (esim. jätetäytön muotoilu ja jätteiden päivittäinen peittäminen) voidaan käyttää maita, jotka täyttävät tavanomaisen kaatopaikalla sijoitettavan jätteen kaatopaikkakelpoisuusvaatimukset. Menettelystä ei kuitenkaan saa tulla maa-ainesjätteen "dumpausta", vaan kyseisen jätteen määrän tulee vastata vain niitä tarpeita, joita jätetäytön muotoilu ja päivittäinen peittäminen edellyttävät.

Käytöstä poistuvan jätetäytön pintarakenteiden rakennustöiden aloittamisesta ja niiden valmiiksi saattamisesta on annettava määräykset. Joissain kaatopaikkoja koskevissa ympäristöluvista on määrätty, että pintarakenteiden rakennustyöt on aloitettava, kun jätetäyttö on painunut riittävästi. Riittävää painumista koskeva tulkinta on aiheuttanut erimielisyyksiä toiminnan harjoittajan ja valvontaviranomaisen välillä. Tästä syystä pintarakenteiden rakennustöiden aloittamisesta on annettava selkeät mitattavissa ja valvottavissa olevat määräykset.

Käytöstä poistuneen jätetäytön pintarakenteita koskeva toteutus suunnitelma on toimitettava ympäristöluvan valvontaviranomaiselle viimeistään kuusi kuukautta ennen rakentamisen aloittamista. Suunnitelmassa on mm.

esitettävä yksityiskohtaiset tiedot rakenteissa käytettävistä materiaaleista niiden määristä ja laadun valvonnasta, sekä arvio rakennustöiden valmistumisajasta.

Luvassa on annettava määräys siitä, miten jätetäytön kaatopaikkakaasun seuranta on järjestettävä, sekä onko kaatopaikkakaasut käsiteltävä ennen ulkoilmaan johtamista. Jos käsittelyvaatimus asetetaan, on annettava määräys millä menetelmällä kaasut on käsiteltävä.

Muut asiat

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen mielestä hakemuksessa esitetyle toiminnalle voidaan myöntää lupa mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

Hakemuksen johdosta annettavassa päätöksessä mainitulle toiminnalle tulee asettaa kokonaan uusi vakuus. Vakuuden asettamiselle on asetettava määräaika.

Vakuuden on katettava kustannukset, joita aiheutuu hakemuksessa mainitun jätetäytön käytöstä poistamiseen tarvittavista rakennustoimenpiteistä, jätekeskuksessa siirtokuormausta odottavan jätteen muualle toimittamisesta sekä jäteaseman toiminnan ympäristövaikutusten riittävästä seurannasta.

2) Uudenkaupungin kaupunginhallitus (14.11.2016, § 398) on antanut seuraavan lausunnon:

Alueen kaavoitus on käynnistymässä ja laadittavalla asemakaavalla on tarkoitus tukea alueen nykykäytön mukaista toimintaa. Materiaalinkäsittelykeskuksen sijoittuminen alueelle ei ole ristiriidassa kaupungin maankäytön suunnitelmien kanssa.

3) Uudenkaupungin kaupungin terveydensuojeluviranomainen (21.11.2016) on antanut seuraavan lausunnon:

Materiaalinkäsittelykeskuksen toiminnasta ei saa aiheutua vaaraa pinta- tai pohjaveden laadulle eikä lähialueen talousvesikaivojen vedenlaadulle tai muille vesihuoltojärjestelyille.

Kaatopaikkakaasuilla voi olla vaikutusta lähialueiden ilmanlaatuun, joten kaatopaikkakaasujen keräyksen ja käsittelyn tulee olla riittävää.

Materiaalienkäsittelykeskustoiminnasta mahdollisesti hyötyvät tuholaiset (varsinkin linnut ja rotat) eivät saa aiheuttaa terveyshaittaa, joten tuholaisongelma tulee ennaltaehkäistä parhaalla mahdollisella tavalla ja tarvittaessa on ryhdyttävä riittävään tuholaistorjuntaan.

Materiaalienkäsittelykeskustoiminnan sekä siihen liittyvän kone- ja kuljetusliikenteen aiheuttaman melun voimakkuus ei saa ylittää asumisterveysasetuksessa (545/2015) annettuja melutason ohjearvoja asunnoissa ja muissa oleskelutiloissa mitattavalle melulle. Lisäksi tulee huomioida, että myös ohjearvojen alle jäävä melu voi aiheuttaa terveys- ja viihtyvyyshaittaa, joten mikäli materiaalienkäsittelykeskuksen toiminnasta tai siihen liittyvästä kone- ja kuljetusliikenteestä aiheutuu suojoitamista huolimatta meluhaittaa, tulisi melua tarvittaessa pienentää toiminta-aikoja rajoittamalla.

4) Vakka-Suomen Vesi (21.11.2016) on antanut seuraavan lausunnon:

Uudenkaupungin kaatopaikan suotovesiä kerätään kaatopaikka-alueelta altaaseen, josta ne pumpataan Uudenkaupungin Veden jätevesiverkostoon ja edelleen Vakka-Suomen Veden Hápönniemen puhdistamolle. Tässä lausunnossa käsitellään ainoastaan puhdistamolle päätyviä vesiä.

Tarkkailu

Uudenkaupungin kaatopaikan vesiä tarkkaillaan Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (VARELY/414/07.00/2010, 5.11.2011) hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti. Nykyisen tarkkailuohjelman joka 3. vuosi tehtävät laajemmat tutkimukset on suoritettu 2013 ja 2016. Verrattaessa näitä tuloksia keskenään voidaan havaita nouseva raskasmetallien, COD:n, kloridin, AOX:n ja öljyindeksin trendi. Näiden pitoisuusarvojen kasvun perusteella Vakka-Suomen vesi esittää, että tarkkailuohjelman mukainen laajempi tutkimus tulee suorittaa vuosittain.

Teollisuusjätevesisopimus

Hakijan ja Vesihuoltolaitoksen (Uudenkaupungin Vesi) välisessä liittymis- ja käyttösopimuksessa on maininta, että kaatopaikan suotovesistä sovietaan erikseen. Vakka-Suomen Vesi esittää, että Uudenkaupungin Vesi ja hakija solmivat teollisuusjätevesisopimuksen, jossa sovietaan ainakin seuraavista asioista:

- 1) Jätevesiverkostoon pumpattavan normaalista asumajätevedestä poikkeavan jäteveden m³ -hinnasta.
- 2) Teollisuusjätevesisopimukseen tulee liittää pitoisuusraja-arvot, joita jäteveden laatuarvot eivät saa missään olosuhteissa ylittää.
- 3) Teollisuusjätevesisopimukseen tulee liittää seuraava vastuuta koskeva lause: Hakija vastaa aiheuttamisperiaatteen mukaisesti rannan tai vesialueen omistajalle, haltijalle tai muulle vahingon tai haitan kärsijöille jätevesien päästämisestä mahdollisesti aiheutuvien vahinkojen korvaamisesta. Velvoite koskee hakijaa, mikäli hakijan jätevesi ei ole sopimuksen mukaista ja se aiheuttaa ylivuotoja tai puhdistustulosten heikentymistä siten korvausvelvoitteen joko Uudenkaupungin Vedelle tai Vakka-Suomen veden Hápönniemen jätevedenpuhdistamolle.

Yllä oleva asia tulee huomioida tarkasteltaessa hakemuksen kohdassa 27 esitettyä arviota hakijan vastuusta ja korvausvelvollisuudesta mahdollisessa vesistön pilaantumistapauksessa.

Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksesta on jätetty yksi muistutus 20.11.2016. Muistutusta on täydennetty 21.11.2016. **AA ja BB** toteavat muistutuksessaan seuraavaa:

Lassila & Tikanoja Oyj hakee materiaalinkäsittelykeskuksen ympäristölupaa ja toiminnan aloittamislupaa. Hakemuksessa ja oheismateriaalien perusteella haetaan lupaa maankaatopaikalle alueelle 3. Alue sijaitsee aivan Peteksentien varrella. Lähimpään kiinteistöön on matkaa alle 200 metriä. Alueen metsä on kaupungin toimesta harvennettu, eikä suunnitellun maankaatopaikan ja Peteksentien välissä ole suojapuustoa, mikä estäisi näkyvyyttä tielle.

Alueen pohjoispuolella oleva puusto on olematon estämään näkyvyyttä kiinteistöllemme. Näkyvyyttä estävät puut ovat meidän kiinteistöemme metsässä, mikä olisi metsänhoidollisesti katsottuna harvennettava. Tämä käy hyvin ilmi alueelta otetusta ilmakuvasta. Lisäksi on mainittu, että osaa toiminnoista sijoitetaan alueelle, joka on suunniteltu maankaatopaikaksi ja jossain kohtaa mainitaan, että Uudenkaupungin kaupungilla on alueelle ympäristölupa maankaatopaikaksi. Käsityksemme mukaan kaupungilla ei ole kyseistä ympäristölupaa alueelle. Olemmekin ehdottomasti sitä mieltä, että kyseinen maankaatopaikka tulee sijoittaa alueelle 4. Laitoksen toiminta-aika on klo 6–22. Toiminta-aika pitäisi olla korkeintaan 7–18.

Muistutuksen täydennyksessä todetaan lisäksi, että laitoksen toiminta-ajan pitäisi olla korkeintaan klo 7–18 läheiset asutukset huomioiden. Lisäksi liikenteen lisääntyminen, mahdolliset melu- ja hajuhaitat kuormittavat asukkaiden hyvinvointia. Miten on järjestetty haittojen mittaaminen ja seuranta?

Neuvottelut ja laitoskäynnit

Hakemuksen muuttamisesta ja YVA-asioista on neuvoteltu 20.5.2016 ja 20.6.2016. Materiaalinkäsittelykeskukseen on tehty laitoskäynti 3.11.2017.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Hakija on antanut seuraavan vastineen:

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto 21.11.2016, VARELY/1018/2015

Orgaanista ainesta sisältävän yhdyskuntajätteen käsittely L&T:n Uudenkaupungin materiaalinkäsittelykeskuksessa

Orgaanista jätettä ei ole 1.1.2016 jälkeen sijoitettu jätetäyttöön. Orgaanista ainesta sisältävä yhdyskuntajäte on siirtokuormattu energiahyötykäyttöön sitä luvankaisesti vastaanottaville polttolaitoksille. Keväällä 2016 on valmistunut siirtokuormaushalli ja -alue, jonne orgaanista ainesta sisältävä yhdyskuntajäte on vastaanotettu, ja josta se on siirtokuormattu eteenpäin.

Yhdyskuntajäte otetaan vastaan ensisijaisesti siirtokuormaushalliin ja tilapäisesti laarin omaiseen rakenteeseen. Ympäristön roskaantumista laarin alueelta estetään verkoin ja aidoin. L&T:llä on käynnissä hanke, jolla laarin alue katetaan hallinomaiseksi. Halleilla estetään väliarastoidun jätteen leviäminen. Siirtokuormausalueella on roskien ympäristöön leviämistä estetty aidoituksella ja siivouksella. Aitoja tullaan parantamaan korottamalla ja aidan silmäkokoja pienentämällä. Lisäksi aitoja tullaan lisäämään alueen kriittisimpiin kohtiin, alueelle asfaltoitavan kentän rakentamisen yhteydessä. Siirtokuormauksen yhteydessä levinneet roskat siivotaan tätä varten investoidulla keräävällä harjajärjestelmällä. 6.2.2017 pidetyn ELY:n tarkastuksen yhteydessä todettiin alueella olevan yksittäisiä roskia. Hallissa ja sen laajennuksessa pystytään jatkossa säilyttämään maksimissaan jätteitä kolmen viikon ajalta ennen siirtoa käsittelyyn.

Olemassa olevan hallin pohja on tiivistä betonia. Hallin laajennusosan ja kentän pohja on asfalttia. Hallin alta kerätään vedet talteen ja johdetaan käsittelyyn. Hallien oviaukot on suljettavissa. Sisäilman käsittely on rakenteellisesti mahdollistettu lisättäväksi.

L&T:llä on sopimus jätteiden käsittelystä monen polttolaitoksen kanssa. Yli kolme viikkoa kestävän eteenpäin toimitus- tai käsittelykatkon aikana jätteet väliarastoidaan alueella esimerkiksi paalaamalla. Tällöin paalit sijoitetaan kentälle mistä voidaan kerätä valumavedet talteen.

Jätteiden vastaanotto tapahtuu pääasiassa materiaalinkäsittelykeskuksen aukioloaikoina (maanantai-keskiviikko 8–16.30, torstai 8–18 ja perjantai 8–15). Joissain tapauksissa vähäistä toimintaa voi olla satunnaisesti aukioloaikojen ulkopuolella, kuitenkin 6–22 välisenä aikana, lauantai ja sunnuntai mukaan lukien.

Jätetäytön käyttö, käytöstä poistaminen ja pintarakenteet

Jätetäyttö tullaan käyttämään maksimitilavuuteensa asti. L&T:n toimesta jätetäyttöön tullaan sijoittamaan tulevaisuudessa kaatopaikkaluokitukseen hyväksytyjä jätteitä. Tämä liittyy L&T:n suunnitelmiin materiaalinkäsittelykeskuksen tulevaisuudesta. Tällä hetkellä on käynnissä YVA-prosessi, jonka jälkeen tullaan hakemaan uutta ympäristölupaa jätetäyttötoiminnoille. Tämän ympäristöluvan yhteydessä tullaan esittämään suunnitelmat käytöstä poistamisesta ja pintarakenteista. Alustavasti ensimmäinen osa jätetäytöstä tullaan poistamaan käytöstä vuonna 2018, kun kyseinen loppusijoitusalue täyttyy. Vanhan jätetäytön biokaasut tullaan keräämään ja käsittelemään joko biologisesti paikan päällä tai johtamaan Uudenkaupungin kaupungin vanhan jätetäytön biokaasujen käsittelyjärjestelmään.

Uudenkaupungin kaupunki 14.11.2016, lausunto

Vastine:

L&T:llä ei ole lisättävää Uudenkaupungin kaupungin lausuntoon.

Uudenkaupungin kaupunki, Ympäristöterveydenhuolto 21.11.2016, lausunto

Vastine:

Ympäristölupahakemuksessa esitettyjen jätteiden loppusijoituksesta ei aiheudu vaaraa pinta- tai pohjavedelle, lähialueen talousvesikaivojen vedenlaadulle eikä muille vesihuoltojärjestelyille.

Esitettyjen jätteiden sisältämät orgaanisen aineksen ja ravinteiden määrät ovat merkittävästi pienempiä kuin aiemmin loppusijoitetun yhdyskuntajätteen, joten kuormitusvaikutus on vähäisempää kuin kaatopaikkapenkkaan aiemmin sijoitetuilla jätteillä.

Ympäristölupahakemuksessa esitettyjen jätteiden loppusijoitus ei aiheuta kaatopaikkakaasujen lisäystä, vaan ennemminkin vähenemistä, sillä näiden jätteiden sisältämän orgaanisen aineksen määrä on merkittävästi pienempi kuin aiemmin loppusijoitetun yhdyskuntajätteen.

Ympäristölupahakemuksessa esitetyt jätteet eivät sisällä elintarvikkeita tai muita vastaavia tuholaisia houkuttelevia aineksia. Siirtokuormauksen yhdyskuntajätteet toimitetaan välittömästi eteenpäin tai säilytetään niin, ettei haittaa synny. Tarvittaessa alueella käytetään tuholaiistorjuntaa.

Ympäristölupahakemuksessa esitettyjen jätteiden käsittely eikä näistä aiheutuvat muut toiminnot poikkea muiden loppusijoitettavien jätteiden käsittelystä, joten toiminnan aiheuttama melu ei muutu nykyisestä. Tarvittaessa voidaan alueelle rakentaa meluvalli vähentämään melun etenemistä asutukseen.

Vakka-Suomen vesi, 21.11.2016, lausunto

Vastine:

Tarkkailu

L&T näkee, että taajennettu tarkkailu vuosittain on perusteltu vaade. Samalla huomautetaan, että alueelta tulevilla jätevesillä on myös alueella toimivien Biolinja Oy:n, VG-Shipping Oy:n ja Uudenkaupungin kaupungin vanhan jätetäytön alueiden ja laitosten jätevesiä.

Teollisuusjätevesisopimus

L&T näkee, että teollisuusjätevesisopimuksen hinnat, ehdot, raja-arvot ja vastuut ovat Uudenkaupungin veden ja L&T:n välinen sopimussasia. Näissä on huomioitava myös alueen muut toimijat.

AA ja BB, 20.11.2016 ja 21.11.2016, lausunnot

Vastine:

L&T ei ole hakenut ympäristölupaa maankaatopaikalle.

Kaikkea puustoa ei tulla kaatamaan, vaan alueen reunoille tullaan jättämään vihervyöhyke. Vihervyöhyke peittää näkyvyyden alueelle. Tarvittaessa alueelle voidaan tehdä istutuksia. Lisäksi asutuksen puoleiselle reunalle voidaan rakentaa meluvalli, jonne istutuksin luodaan lisää vihreyttä. Meluvalli vähentää asutukseen kohdistuvia meluhaittoja.

L&T:n toiminnasta aiheutuva hajuhaitta on minimaalinen. Orgaanista aineesta sisältävä yhdyskuntajäte siirtokuormataan eteenpäin ennen, kuin siitä aiheutuu haittaa. Alueella toimivat biokaasulaitos ja kaupungin siirtoviemäri aiheuttavat tällä hetkellä alueen suurimmat hajukuormitukset.

Jätteiden vastaanotto tapahtuu pääasiassa materiaalinkäsittelykeskuksen aukioloaikoina (maanantai–keskiviikko 8–16.30, torstai 8–18 ja perjantai 8–15). Joissain tapauksissa vähäistä toimintaa voi olla satunnaisesti, esimerkiksi tuhkien vastaanotto, aukioloaikojen ulkopuolella, kuitenkin 6–22 välisenä aikana, lauantai ja sunnuntai mukaan lukien.

MERKINTÄ

Etelä-Suomen aluehallintovirastossa on tämän hakemuksen kanssa samanaikaisesti ollut käsittelyssä Uudenkaupungin kaupungin ja Lassila & Tikanoja Oyj:n Munaistenmetsän vanhaa kaatopaikka-aluetta koskeva ympäristölupahakemus dnro ESAVI/10391/2015, josta annetaan päätös tämän päätöksen kanssa samaan aikaan.

ETELÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Aluehallintovirasto myöntää Lassila & Tikanoja Oyj:lle ympäristöluvan Uudenkaupungin materiaalinkäsittelykeskuksen jätteenkäsittelytoiminnan olennaiseen muuttamiseen.

Toiminnassa on noudatettava seuraavia lupamääräyksiä:

Lupamääräykset

Käsittelykeskukseen vastaanotettavat ja kaatopaikalle loppusijoitettavat jätteet

Käsittelykeskukseen vastaanotettavat jätteet

1. Käsittelykeskuksessa saa vuosittain vastaanottaa, välivarastoida, käsitellä ja hyödyntää tämän päätöksen taulukon 1 mukaisia jätteitä, jotka eivät saa sisältää vaarallisia aineita. Lisäksi laitoksella saa vastaanottaa ja välivarastoida kotitalouksista peräisin olevia vaarallisten jätteiden pieneriä.

Käsittelykeskuksessa saa vastaanottaa ja esikäsitellä noin 1 500 t/a öljyisiä maita, joiden öljypitoisuus on alle maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (214/2007) määriteltyjen ylempien ohjearvojen.

Jätekeskukseen vastaanotettavien jätteiden yhteismäärä saa olla enintään 145 000 t/a

Otettaessa vastaan jätettä, jolla on jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen liitteen 4 mukaan olemassa rinnakkaisnimikkeet, vastaanottajan on vaadittava jätteen luokittelusta selvitys. Ellei selvitystä ole saatavana, jätettä ei saa ottaa vastaan, vaan se on välittömästi toimitettava edelleen laitokselle, jolla on lupa ottaa vastaan vaarallisia jätteitä.

2. Suurimmat kertavarastointimäärät

Käsittelykeskuksessa saa välivarastoida kerrallaan

- yhteensä enintään 1 000 t kaupan, teollisuuden ja rakentamisen jätteitä
- yhteensä enintään 5 000 t tavanomaisen jätteen kaatopaikalle soveltuvia lievästi pilaantuneita maa-aineksia, joiden sisältämien haitta-aineiden pitoisuudet ovat alle maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (214/2007) määriteltyjen ylempien ohjearvojen.
- yhteensä enintään 20 000 t kaatopaikan rakenteisiin ja peitemaihin soveltuvia maita
- enintään 200 t siirtokuormattavaa yhdyskuntajätettä
- enintään 10 tonnia vaarallisia jätteitä

Kaatopaikan luokitus ja sille loppusijoitettavat jätteet

3. Kaatopaikka luokitellaan tavanomaisen jätteen kaatopaikaksi.

Kaatopaikalle saa loppusijoittaa vain kaatopaikan luokituksen mukaisia tavanomaisia jätteitä. Sijoitettavan jätteen on täytettävä valtioneuvoston kaatopaikoista annetun asetuksen (331/2013) 27–29 ja 31 §:ssä määritellyt kelpoisuusvaatimukset. Kelpoisuusvaatimusten täyttyminen on osoitettava asetuksen 16–20 §:n mukaisesti.

Kaatopaikalle saa loppusijoittaa tavanomaisen jätteen kaatopaikalle soveltuvaa jätettä enintään 37 000 t/a.

Kaatopaikalle ei saa vastaanottaa käsiteltäväksi eikä loppusijoittaa vaaralliseksi jätteiksi luokiteltuja jätteitä.

Kaatopaikalla saa käyttää tavanomaisen jätteen kaatopaikkakelpoisuudelle asetetut laatuvaatimukset täyttäviä maita kaatopaikan tiivistyskerrosten sisäpuolisissa rakenteissa ja peitemaina 20 000 t/a ja vastaanottaa pysyvän jätteen kaatopaikkakelpoisuuden edellytykset täyttäviä ylijäämämaita peitemaiksi noin 20 000 t/a.

Kaatopaikalla saa hyödyntää kaatopaikan sisäisissä rakenteissa ja peitemaina 1 500 t/a öljyisiä maita, joiden mineraaliöljypitoisuus on enintään 1 000 mg/kg. Kaatopaikalle saa ottaa vastaan öljyisiä maita, joiden mineraaliöljypitoisuus on enintään 2 500 mg/kg, mikäli kunkin jäte-erän osalta on laboratoriotutkimuksin osoitettu, että seuraavat pitoisuudet alittuvat: bentseeni 0,1 %, bentso(a)pyreeni ja dibentso(a,h)antraseeni 0,01 % sekä bentso(a)antraseeni, bentso(e)pyreeni, kryseeni, bentso(b)fluoranteeni, bentso(j)fluoranteeni ja bentso(k)fluoranteeni 0,1 %. Kunkin maaineserän kelpoisuus tavanomaisen jätteen kaatopaikalle on osoitettava selvityksin ja laboratoriotutkimuksin.

Kaatopaikalle ei saa sijoittaa valtioneuvoston asetuksen kaatopaikoista (331/2013) 14 §:n kohdissa 1–6 lueteltuja jätteitä. Jätettä ei saa laimentaa tai sekoittaa muuhun jätteeseen tai aineeseen ainoastaan kaatopaikalle hyväksyttävälle jätteelle asetettujen kelpoisuusvaatimusten täyttämiseksi.

Jätteiden vastaanotto ja siirtokuormaus

4. Jätteenkäsittelyalueella on sen aukioloaikoina oltava valvoja, joka tarkastaa tulevat jätekuormat ja niitä koskevat asiakirjat ja osoittaa jätteille sijoituspaikan.

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

5. Siirtokuormattava yhdyskuntajäte on otettava vastaan, varastoitava ja käsiteltävä tiiviisti pinnoitetussa, viemäröidyssä, katetussa ja suljettavissa olevassa hallissa.

Jätteiden käsittelyprosessit

6. Jätteiden stabilointi ja kiinteytys on tehtävä hallitusti, suljetuissa rakenteisissa siten, että käsittelystä aiheutuvat hiukkaspäästöt ja jätteistä suotautuvien vesien pääsy ympäristöön estetään. Jätevedet on kerättävä ja ohjattava hallitusti käsittelyyn. Jätteiden kiinteytys kaatopaikan jätetäytön päällä on kielletty. Yksityiskohtainen suunnitelma laitteistoista ja rakenteista on esitettävä Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle kolme kuukautta ennen kyseisen toiminnan aloittamista.
7. Murskauslaitteistot sekä muut melua aiheuttavat laitteistot on sijoitettava ja toiminnot toteutettava siten, että voimakkain melu ei suuntaudu kohti lähimpiä melulle altistuvia kohteita.
- Murskauksesta ja muusta jätteiden mekaanisesta ja fysikaalisesta käsittelystä aiheutuvaa pölyämistä on ehkäistävä koteloimalla päästölähteet tiiviisti, kastelemalla materiaaleja tai käyttämällä muuta tehokasta käyttökelpoista pölyämisen torjuntatekniikkaa. Jos murskauslaitteiston pölyntorjuntalaitteet eivät toimi esimerkiksi jäätyneen tai laiterikon vuoksi, on toiminta keskeytettävä laitehäiriön ajaksi.
8. Laitoksella voidaan kompostoida tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltavia maa-aineksia aumassa nestetiiviiksi pinnoitetulla kentällä, josta valumavedet johdetaan hallitusti jätevesien käsittelyyn. Haihtuvia orgaanisia yhdisteitä sisältävien jätteiden ja hajua aiheuttavien jätteiden kompostointi on kielletty.
9. Jätteet tulee käsitellä ja varastoida tiiviiden, päällystettyjen kenttärakenteiden päällä siten, että käsiteltävä tai välivarastoitava materiaali ei sekoitu pohjamaahan. Käsittely- ja varastointikenttien rakennekerroksissa saa käyttää enintään 1,5 metrin paksuisina kerroksina eräiden jätteiden käyttöä maarakentamisessa annetussa valtioneuvoston asetuksessa (843/2017) mainittuja jätteitä, jotka täyttävät päällystetyn rakenteen laatuvaatimukset. Muiden jätteiden käyttö kenttärakenteissa on kielletty.

Kaatopaikan rakenteet

10. Kaatopaikan jätetäyttöalueen enimmäiskorkeus saa kaatopaikan pintarakenteet mukaan lukien olla +32 (N60). Luiskien kaltevuus tulee olla 1:3 tai loivempi ja lakialueilla 1:20. Täyttöalueen kokonaistäyttötilavuus saa olla noin 700 000 m³.

Kaatopaikan pohjarakenteet

11. Kaatopaikan maaperän ja pohjarakenteiden tiiveyden on täytettävä kaatopaikoista annetun valtioneuvoston asetuksen (331/2013) liitteessä 1 kohdassa 1 edellytetyt vaatimukset.

Pengertäytössä käytettävän materiaalin on täytettävä pysyvän jätteen määritelmän mukaiset vaatimukset. Jos pengertäytössä hyödynnetään

jättemateriaaleja, on luvan saajan teetettävä selvitys kyseisen materiaalin teknisestä ja ympäristöllisestä soveltuvuudesta kaatopaikan pohjan alusrakenteeksi. Selvitys on liitettävä jäljempänä määräyksessä 23. veloitettuun suunnitelmaan erillisenä liitteenä.

12. Pohjarakenteessa on oltava vähintään 500 mm paksu mineraalinen tiivistyskerros, jonka tiiveys vastaa vähintään metrin paksuista veden kyllästämää maata, jonka vedenläpäisevyys K on enintään 1×10^{-9} m/s. Mineraalilla tiivistyskerroksella, jonka paksuus on 500 mm, saa vedenläpäisevyys K olla enintään $6,7 \times 10^{-10}$ m/s. Tiivistyskerroksen jokaisen osan vedenläpäisevyyskerroin on aina oltava $K \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s.

Tiivistyskerroksen materiaalina saa käyttää luonnon kivennäismaa-aineksia ja maabentoniittiseoksia sekä pysyviä jätteitä. Jos tiivistyskerrokseen käytetään jättemateriaalia, on luvan saajan teetettävä selvitys kyseisen materiaalin teknisestä ja ympäristöllisestä soveltuvuudesta kaatopaikan pohjarakenteen tiivistyskerrokseksi. Tiivistyskerroksessa käytettävän materiaalin on täytettävä pysyvän jätteen määritelmän mukaiset vaatimukset. Selvitys on liitettävä jäljempänä määräyksessä 23. veloitettuun suunnitelmaan erillisenä liitteenä.

Mineraalisen tiivistysrakenteen jäätyminen on estettävä sekä rakentamisen aikana, että käytön yhteydessä rakenteellisin suojaustoimenpitein tai kerroksen materiaalin on oltava routimatonta. Mineraaliseen tiivistyskerrokseen käytettävän materiaalin routivuus ja vedenläpäisevyys on tutkittava ennen rakentamisen aloittamista. Rakenteeseen käytettävän materiaalin tasalaatuisuus on tarkistettava rakentamisen aikana. Mineraaliseen tiivistyskerrokseen käytettävän materiaalin pysyvyydestä pitkänajan kuluessa on varmistuttava.

13. Tiivistyskerroksen päälle on rakennettava tiivis eriste ja sen päälle kuivatuskerros.

Tiiviin eristeen saa rakentaa esimerkiksi 2 mm:n HDPE-kalvosta hitsatuin saumoin tai muusta vastaavan suojatason omaavasta keinotekoisesta eristeestä. Keinotekoisien eristeen suojakerroksen saa toteuttaa vähintään 100 mm:n suojakerroksella tai suojageotekstiilillä, jonka paino on vähintään $1\,200 \text{ g/m}^2$.

Suojakerroksen materiaalina saa hyödyntää tavanomaisen jätteen laatuksia täyttävää kivituhkaa, lentotuhkaa tai muuta tarkoitukseen sopivaa hienojakeista ainetta. Jos keinotekoisien eristeen suojakerroksena hyötykäytetään muita jättemateriaaleja, on luvan saajan teetettävä selvitys kyseisen materiaalin teknisestä ja ympäristöllisestä soveltuvuudesta kaatopaikan pohjarakenteen keinotekoisien eristeen suojakerrokseksi.

Vaihtoehtoisesti osan tiivistyskerroksesta saa toteuttaa tiiviillä asfalttibetonikerroksilla, joiden tyhjättila on $< 3 \%$.

Jos tiivistyskerroksen yläpinnassa on tiivis asfalttibetonikerros, erillistä keinoitekoista eristettä ei tarvitse asentaa.

14. Tiivistyskerroksen päälle on rakennettava karkeasta hyvin vettä johtavasta materiaalista ($K \geq 1 \times 10^{-3}$ m/s) vähintään 500 mm:n paksuinen kuivatuskerros (salaojakerros). Kuivatuskerroksen materiaalina ei saa käyttää pilaantuneita maa-aineksia, betoni- eikä tiilimurskeita, valimohiekkaa, kuonia, pohjatuhkia, puhallushiekkaa eikä puhallushiekkajätettä. Kuivatuskerroksen toimivuus on varmistettava ja salaojien tukkeutuminen estettävä rakenteellisesti esimerkiksi suodatinkankaalla.
15. Jokaisen täyttöalueen/-vaiheen reunarakenteeksi on rakennettava eristyspenger ja tarvittavat muut vesienhallintarakenteet siten, että täyttöalueen/-vaiheen kaatopaikkavedet saadaan hallitusti kerättyä ja että ne eivät kulkeudu täyttöalueelta toiselle tai toisen alle taikka kenttä- tai muulle alueelle täyttöalueiden käytön tai niiden jälkihoitovaiheiden aikana ja että kaatopaikan ulkopuolisten puhtaiden vesien pääsy kaatopaikka-alueelle estyy. Eristyspenkereiden rakenteiden on täytettävä edellä määräyksissä 11.–14. esitetyt vaatimukset.

Louhosseinämää vasten rakennettava pystyeristeseinä tulee mitoittaa tiiveydeltään pohjarakenteen tiiveyttä vastaavaksi. Kallioseinämiä vasten rakennettavassa eristyspenkereessä kaatopaikan pohjarakenteessa käytettävä keinotekoinen eriste on ulotettava vähintään 2,0 m pohjarakenteen kuivatuskerroksen yläpinnan ylimmän tason yläpuolelle alhaalta päin lukiin.

Kaatopaikan pintarakenteet

16. Täyttöalueen tai sen osa-alueen täytyttyä tai jätteiden läjittämisen sinne loputtua on sen pinta muotoiltava, tasoitettava ja peitettävä sellaisella esipeittokerroksella, että täyttöalueelta ilmaan purkautuvan kaatopaikkakaasun ja kaatopaikalla muodostuvan suotoveden määrä on mahdollisimman vähäinen.

Esipeittokerros on saatava valmiiksi yhden vuoden kuluessa läjityksen lopettamisesta kyseisellä täyttöalueella.

17. Esipeittokerroksen päälle on rakennettava lopulliset pintarakennekerrokset siten, että ne muodostavat seuraavat rakennekerrokset ylhäältä alaspäin lueteltuina:

- pintakerros ≥ 1 metri
- kuivatuskerros $\geq 0,5$ metriä
- tiivistyskerros $\geq 0,5$ metriä
- kaasunkeräyskerros $\geq 0,3$ metriä.

Lopulliset rakennekerrokset on toteutettava kaatopaikalla heti, kun on varmistuttu, että jätetäyttö on painunut riittävästi, jotta rakenteet säilyvät

ehjinä, kuitenkin viimeistään 5 vuoden kuluessa esipeittokerroksen valmistamisesta.

18. Esipeitetyn jätetäytön päälle on rakennettava kaasunkeräyskerros, jonka materiaalina saa käyttää tarkoitukseen soveltuvia kivimurskeita ja puhtaita karkeita kivennäismaa-aineita. Jos kaasunkeräyskerrokseen käytetään tämän päätöksen taulukossa 4 esitettyjä jättemateriaaleja, niiden on täytettävä tavanomaisen jätteen kaatopaikalle soveltuvan jätteen kaatopaikkakelpoisuusvaatimukset. Luvan saajan on teetettävä selvitys kyseisen materiaalin teknisestä ja ympäristöllisestä soveltuvuudesta kaatopaikan kaasunkeräyskerrokseksi. Selvitys on liitettävä jäljempänä määräyksessä 23. veloitettuun suunnitelmaan erillisenä liitteenä.

19. Tiivistyskerros on toteutettava vähintään 0,5 m:n paksuisena mineraalisenä kerroksena, jonka vedenläpäisevyys on $K \leq 10^{-9}$ m/s. Tiivistyskerrokseen käytettävän materiaalin tasalaatuisuus on tarkistettava rakentamisen aikana. Tiivistyskerrokseen käytettävän materiaalin pysyvyydestä pitkän ajan kuluessa on varmistuttava. Tiivistysrakenteen vaurioituminen, kuten haitallinen jäätyminen tai kuivuminen, on estettävä asianmukaisilla suojaustoimenpiteillä rakentamisen aikana ja sen jälkeen.

Tiivistyskerroksen materiaalina saa käyttää luonnon kivennäismaa-aineita ja maabentoniittiseoksia sekä pysyviä jätteitä. Jos tiivistyskerrokseen käytetään jättemateriaalia, on luvan saajan teetettävä selvitys kyseisen materiaalin teknisestä ja ympäristöllisestä soveltuvuudesta kaatopaikan pintarakenteen tiivistyskerrokseksi. Selvitys on liitettävä jäljempänä määräyksessä 23. veloitettuun suunnitelmaan erillisenä liitteenä.

Vaihtoehtoisesti tiivistyskerros voidaan toteuttaa bentoniittimattorakenteella. Rakenteen on vähintään vastattava tiivistyskerrosta, jonka paksuus on vähintään 500 mm ja vedenläpäisevyys $K \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s. Tiivistyskerroksessa käytettävän bentoniittimaton tekninen soveltuvuus rakenteeksi kyseisellä kaatopaikalla on osoitettava ja perusteltava erillisellä selvityksellä. Selvitys on esitettävä jäljempänä määräyksissä 23. veloitettujen rakennus- ja laadunvalvontasuunnitelmien erillisenä liitteenä.

20. Kuivatuskerroksessa käytettävän materiaalin vedenläpäisevyyskertoimen K on oltava $\geq 10^{-3}$ m/s. Kuivatuskerroksen pinnan suojaus on toteutettava pintamaan rakeisuudesta riippuen riittävänä kuivatuskerroksen tukkeutumisen estämiseksi esimerkiksi suodatinkankaalla. Jos kuivatuskerroksessa käytetään maa-ainespohjaisen materiaalin sijasta tämän päätöksen taulukossa 4 esitettyjä jättemateriaaleja, on luvan saajan teetettävä selvitys kyseisen materiaalin teknisestä ja ympäristöllisestä soveltuvuudesta kaatopaikan pintarakenteen kuivatuskerrokseksi. Selvitys on liitettävä jäljempänä määräyksessä 23. veloitettuun suunnitelmaan erillisenä liitteenä. Kuivatuskerroksen materiaalina ei saa käyttää betoni- eikä tiilimurskeita, kuonia eikä pohjatuhkia.

Kaatopaikan pintarakenteen kuivatuskerroksessa käytettävän jättemateriaalin on täytettävä pysyvän jätteen määritelmän mukaiset vaatimukset.

Vaihtoehtoisesti kuivatuskerros voidaan toteuttaa ohennetulla joko vähintään 300 mm paksulla kuivatuskerroksella paremmin vettä johtavasta materiaalista ($K \geq 3,33 \times 10^{-3}$ m/s) tai salaojamattorakenteena. Kuivatuskerroksen on vähintään vastattava kuivatuskerrosta, jonka paksuus on vähintään 0,5 metriä ja vedenläpäisevyys $K \geq 1 \times 10^{-3}$ m/s. Kerroksen kaltevuuden on oltava riittävä, jotta vesi voidaan johtaa kerroksesta tehokkaasti vesienkeräilyjärjestelmien kautta kokoomaajiin.

Kerrokseen valittavan salaojamaton on oltava tarkoitettu käytettäväksi kaatopaikkarakentamisessa. Salaojamatolla toteutettavassa kuivatuskerroksessa on varmistettava, että salaojamattorakenteesta purkautuva vesi ei vaurioita kaatopaikan reunarakenteita ja että vesi poistuu tehokkaasti luiskan alaosa käyttämällä salaojaputkitusta, rakentamalla luiskan alaosa mineraalisesta materiaalista tai muulla asianmukaisella menetelmällä.

Valittavasta salaojamatosta on esitettävä yksityiskohtaiset maton mitoituslaskelmat. Selvitys salaojamattorakenteen pitkäaikaistoimivuudesta kyseisellä kaatopaikalla ja mitoituslaskelmat on esitettävä jäljempänä määräyksissä 23. velvoitettujen rakennus- ja laadunvalvontasuunnitelmien erillisinä liitteinä.

21. Kuivatuskerroksen päälle ylimmäiseksi kerrokseksi on rakennettava vähintään 1 metriä paksu pintakerros. Pintakerroksen materiaaleina saa käyttää luonnon maa-aineksia ja kasvukerroksessa myös valmista kompostia.

Pintarakenteiden valmistumisen edetessä on viimeistellylle alueelle istutettava tai kylvettävä tarkoitukseen sopiva kasvillisuus, jonka juuristo ei vaaranna pintarakenteiden toimivuutta. Alueelle on laadittava maisemointisuunnitelma.

Pilaantuneiden maiden hyödyntäminen loppusijoitusalueilla

22. Tavanomaisen jätteen kaatopaikan pohja- ja pintarakenteiden mineraalisten tiivistyskerrosten välisessä tilassa (kaatopaikan sisällä) olevissa kerroksissa saa hyödyntää peittomaisia ja muotoilussa tavanomaisiksi jätteiksi luokiteltavia, käyttötarkoitukseensa teknisesti soveltuvia maa- ja kiviainesjätteitä (kuten 17 05 04, 19 13 02).

Kaatopaikan pintarakenteen mineraalisen tiivistyskerroksen yläpuoliset rakennekerrokset on rakennettava maa-aineksista, joiden on kaatopaikkakelpoisuustestein osoitettu soveltuvaksi sijoitettavaksi tavanomaisen jätteen kaatopaikalle tai jotka luokitellaan pysyviksi jätteiksi.

Rakennus- ja laadunvalvontasuunnitelmat, tarkastukset ja rakentamisen raportointi

23. Kaatopaikan pohja-, eristyspenger- ja pintarakenteiden sekä kenttärakenteiden toteuttamista varten on laadittava rakennussuunnitelmat.

Kaatopaikan rakenteiden yksityiskohtaiset toteutussuunnitelmat, jotka sisältävät ainakin rakenteen mitoituksen, käytettävät materiaalit, tiivistysrakenteen läpiviennit, rakentamisen laadunvalvontasuunnitelmat sekä esityksen ulkopuolisesta laadunvalvojasta, tulee esittää Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle tarkastettavaksi vähintään kolme kuukautta ennen rakennustöiden aloittamista.

Pohjan mineraaliset tiivistystyöt, tiivistysrakenteen lävistävien vesienkeräysputkistojen läpiviennit sekä pintarakenteen tiivistystyöt on esitettävä Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen tarkastettaviksi jokaisessa kaatopaikan rakennusvaiheessa erikseen.

Suunnitelmaan on liitettävä erilliset selvitykset käytettävien materiaalien ja jättemateriaalien teknisestä soveltuvuudesta, pitkäaikaiskestävyydestä ja haitallisten aineiden pitoisuudesta ja liukoisuudesta sekä käytettävien bentoniittimateriaalien kemiallisesta soveltuvuudesta kyseisen tavanomaisen jätteen kaatopaikan rakenteisiin. Yksityiskohtainen toteutussuunnitelma sekä pohja- että pintarakenteesta tulee toimittaa kultakin rakennusvaiheelta erikseen. Pintarakenteiden toteutussuunnitelmien yhteydessä on esitettävä alueen maisemointisuunnitelma.

Kaatopaikan laajennusalueita ei saa ottaa käyttöön ennen kuin valvova viranomainen on tarkastanut alueet.

24. Toteutuneet kaatopaikkarakenteet, laadunvalvontatiedot ja riippumattoman laadunvalvojan lausunto on dokumentoitava ja raportoitava rakennusvaiheittain ja rakennuskohteittain kolmen kuukauden kuluessa ko. kohteen valmistumisesta Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle tarkastettavaksi.

Alueen hoito ja järjestys

25. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava nimeämänsä vastuuhenkilön nimi ja yhteystiedot Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle, Uudenkaupungin kaupungille, Uudenkaupungin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä Uudenkaupungin Hämönniemen jätevedenpuhdistamon toiminnasta vastaavalle taholle aina vastuuhenkilön tai yhteystietojen vaihtuessa. Vastuuhenkilön nimi ja yhteystiedot tulee lisätä laitoksen jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaan.
26. Jätteenkäsittelyalueella on torjuttava tehokkaasti eläinhaittoja. Jätteen tiivistäminen ja peittäminen on tehtävä säännöllisesti. Jätteiden kuljetus- ja

käsittelykoneet on puhdistettava siten, ettei toiminnasta aiheudu jätteen ja muun materiaalin eikä epäpuhtauksien leviämistä ympäristöön.

Vaarallisten jätteiden pienerien varastointi

27. Vaarallisten jätteiden vastaanotto, välivarastointi ja kuormaus on tehtävä nestetiiviillä materiaalilla pinnoitetulla alueella. Vaaralliset jätteet on säilytettävä kullekin jätetyypille tarkoitettussa astiassa, säiliössä tai pakkauksessa, ja nestemäiset vaaralliset jätteet varoaltain varustetuissa astioissa tai tiiviillä reunuksellisella tai reunakorokkein varustetulla, suurimman astian tilavuutta vastaavalla alustalla siten, että mahdollisissa vuototapauksissa vaaralliset jätteet saadaan kerättyä talteen. Vaarallisia jätteitä sisältävät astiat, säiliöt ja pakkaukset on varastoitava lukituissa tiloissa tai säilytysastioiden on oltava lukittuja.

Asbestijäte tulee vastaanottaa laitokselle erillispakattuna tai tiiviisti peitettyinä kuormina, ja se on sijoitettava suoraan omaan osioonsa kaatopaikalle tai toimitettava käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa sen käsittely on hyväksytty.

Akut voidaan varastoida pinnoitetulla piha-alueella akkulaatikoissa, joissa on kannet. Kannettomat akkulaatikot ja SER-jäte on sijoitettava pinnoitetulle alueelle katoksen alle.

Polttonesteiden varastointi

28. Polttonesteiden varastointi, säiliöiden täyttö ja tankkaukset on suoritettava nestetiiviillä alustalla siten, että polttonesteitä ei voi päästä maaperään eikä vesiin ja, että ne ovat vahinkotilanteessa kerättävissä alustalta talteen. Polttoainesäiliöt on varustettava valuma-altaalla ja sijoitettava katokseen ja niiden on kestettävä mekaanista ja kemiallista rasitusta. Säiliöt on varustettava ylitäytönestimillä ja tankkauslaitteistot lukittavilla sulkuventtiileillä. Vaatimus valuma-altaasta ja katoksesta ei koske olemassa olevia kaksoisvaippasäiliöitä ennen niiden korvaamista uusilla säiliöillä.

Tankkausalueen valumavedet ja muilta alueilta tulevat hulevedet, jotka saattavat sisältää polttonestevalumia, on viemäritävä öljynerottimeen. Öljynerottimesta jätevedenpuhdistamolle päätyvät vedet on käsiteltävä standardin SFS-EN-858-1 mukaisessa II luokan öljynerottimessa, josta poistuvan veden hiilivetytypitoisuus on alle 100 mg/l.

Polttonesteiden varastointimäärästä ja varastoinnista sekä uusien polttonestesäiliöiden sijoittamisesta on ilmoitettava Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle etukäteen ennen polttonestesäiliöiden sijoittamista. Ilmoitukseen tulee liittää tiedot varastointimäärästä, säiliön koosta, rakenteesta, suojarakenteista- ja varustuksista sekä säiliön soveltumisesta käyttötarkoitukseensa.

Päästöt vesiin ja viemäriin

29. Kaatopaikkavedet ja muut pilaantuneet vedet on pidettävä erillään alueen muiden toimintojen jätevesistä. Ne on kerättävä erillään alueen pilaantumattomista hulevesistä ja käsiteltävä laitoksessa, jolla on ympäristölupa niiden käsittelyyn. Jätevedenpuhdistamoon toimitettavaan jäteveeseen ei saa ohjata jätevesiä siten, että siitä on haittaa viemärin rakenteille, puhdistamon toiminnalle tai jätevesilietteen hyötykäytölle. Jätevedenpuhdistamolle johdettaville suoto- ja valumavesille on varauduttava järjestämään riittävän tehokas esikäsittely, mikäli vesien laadusta voi aiheutua haittaa jätevedenpuhdistamon toiminnalle.

Vesihuoltolaitoksen ja toiminnanharjoittajan välinen teollisuusjätevesisopimus tulee toimittaa valtion valvontaviranomaiselle tiedoksi 28.02.2019 mennessä.

30. Jätteenkäsittelykeskuksesta saa johtaa Mourunojaan vain pilaantumattomia vesiä. Johdettavien pilaantumattomien vesien öljyhiilivetyypitoisuuden tulee olla alle 5 mg/l.

Päästöt ilmaan

31. Jätekuljetukset on järjestettävä siten, ettei jätettä leviä kuljetuksen aikana ympäristöön. Herkästi pölyävät jätteet on kuljetettava peitetyinä. Kuljetuskaluston puhtaudesta on huolehdittava siten, etteivät jätteiden kuljetukset aiheuta roskaantumista tai pölyhaittoja jätteenkäsittelyalueella, lähiympäristössä eikä alueelle johtavien teiden varsilla. Jätteenkäsittelyalueen toimintojen ja sen liikenteen seurauksena roskaantuneet tien varret ja muut lähialueet on siivottava säännöllisesti.

32. Jätteiden vastaanotto-, varasto- ja liikennealueet on hoidettava ja kaatopaikka- ja muut jätteenkäsittelyalueen toiminnat ja materiaalien käsittely on järjestettävä siten, ettei toiminnasta aiheudu pölyhaittoja. Pölyämistä on ehkäistävä tarvittaessa kastelemalla jätettä ja liikennöinti- ja kenttäalueita.

Jätteenkäsittelyalueella on torjuttava jätteistä aiheutuvia hajuhaittoja jätteen järjestelmällisellä peittämisellä ja tehokkaalla kaatopaikkakaasun talteenotolla.

33. Kaatopaikkakaasu on kerättävä yhteen ja hyödynnettävä. Kaasu voidaan poikkeustilanteissa johtaa soih tupoltoon. Kaasun keräys ja käsittely on toteutettava, kun kaasun määrä on yli 50 m³/ha tunnissa tai polttoaineteho yli 0,5 MW tai kun täyttöpenger on saavuttanut stabiilin metaanikäymisvaiheen.

Melu

34. Jätteenkäsittelyalueen toiminnoista aiheutuva melu, liikenne mukaan lukien, ei saa ylittää lähimmissä melulle altistuvissa kohteissa ekvivalenttimelutasoa 55 dB (LAeq) päivällä klo 7.00–22.00 eikä 50 dB (LAeq) aamul-

la klo 6.00–7.00. Loma-asuntojen piha-alueilla vastaavat raja-arvot ovat 45 dB(LAeq) ja 40 dB(LAeq).

Tarkkailu

35. Kaatopaikan ja jätteenkäsittelyalueen rakenteiden kuntoa sekä kaatopaikkakaasun talteenottojärjestelmän kuntoa on seurattava ja tarkkailtava säännöllisesti. Kaatopaikkavesien ja muiden likaisten vesien keräys- ja johdatusjärjestelmien kuntoa on tarkkailtava säännöllisesti. Mahdolliset puutteet on korjattava viivytyksettä.
36. Jätetäyttöjen pinta-alaa, koostumusta, tilavuutta sekä jäljellä olevia täyttötillavuuksia ja jätetäyttöjen painumia on seurattava ja tarkkailtava säännöllisesti sekä täytön että jälkihoitovaiheen aikana.
37. Kaatopaikkakaasun kertymistä ja purkautumista on seurattava vuonna 2007 käyttöön otetulla täyttöalueella. Kaatopaikalla muodostuvan ja talteen kerätyn kaatopaikkakaasun määrä, paine ja kaasun aineosat (metaani, hiilidioksidi ja happi) on selvitettävä kaatopaikan käyttövaiheessa kuukausittain ja jälkihoitovaiheessa puolivuositain. Kaatopaikkakaasun seuranta on toteutettava siten, että kaasun muodostuksesta saadaan luotettavat tiedot.
38. Jätetäyttöä, kaatopaikkakaasun kertymistä ja purkautumista, kaatopaikkavesiä, pintavesiä, pohjavesiä ja käsittelykeskuksen toimintojen vaikutuksia alueen pinta- ja pohjavesissä on tarkkailtava kaatopaikoista annetun valtioneuvoston asetuksen (331/2013) ja 4.1.2011 päivätyn Uudenkaupungin Munaistenmetsän kaatopaikan suoto- ja valumavesien sekä kaatopaikkakaasun tarkkailuohjelman 0159-P13899 sekä jätteenkäsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelman mukaisesti.

Tämän päätöksen ja valtioneuvoston asetuksen kaatopaikoista (331/2013) mukaan tarkistettu ja täydennetty yksityiskohtainen kaatopaikkakaasun ja kaatopaikan suoto- ja valumavesien tarkkailuohjelma tulee 28.2.2019 mennessä toimittaa hyväksyttäväksi Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle, joka voi päätöksellään muuttaa suunnitelmaa niin, että tarkkailun tasoa ei kuitenkaan heikennetä.

Tarkkailuohjelmaa on tarkistettava niin, että se täyttää seuraavat vaatimukset:

- Jätetäyttöä ja sen painumia on tarkkailtava säännöllisesti. Jätetäytön vesipinnan korkeutta ja lämpötilaa on seurattava puolivuositain.
- Sisältää tiedot toteutetusta kaatopaikkakaasun keräysjärjestelmästä sekä valtioneuvoston asetuksen kaatopaikoista (331/2013) 43 §:n edellyttämästä kaatopaikkakaasun määrän, paineen ja kaasun ainesosien metaanin, hiilidioksidin ja hapen tarkkailusta kuukausittain. Valvontaviranomainen voi tulosten perusteella pidentää mittausväliä.

- Kaatopaikan suoto- ja pintavesiä tulee tarkkailla siten, että kaatopaikan vaikutukset voidaan erottaa alueella muiden syntyvien suoto- ja valumavesien vaikutuksesta.
- Kaatopaikalta ja jätekeskuksesta pois johdettavien suotovesien ja pilaantuneiden hulevesien laatua ja määrää on tarkkailtava kohdassa, jossa vesiin ei ole sekoittunut alueen muista toiminnoista tulevia vesiä. Suotovesien määrää ja sähkönjohtavuutta on seurattava viikoittaisin mittauksin ja lisäksi ylivirtaamakausina aukiolopäivittäin tehdyin mittauksin. Kaatopaikkavesistä neljännesvuosittain otettavista näytteistä on määritettävä seuraavat parametrit: pH, kiintoaine, kokonaistyyppi, ammoniumtyppi, kokonaisfosfori, kloridi, sulfaatti, biologinen hapenkulutus BOD_{7ATU} , kemiallinen hapenkulutus COD_{Cr} , arseeni, elohopea, kadmium, kromi, lyijy, nikkeli, sinkki, fluori, fenolit ja AOX. Valvontaviranomainen voi tulosten perusteella pidentää mittausväliä.
- Kaatopaikalta ja jätekeskuksesta pois johdettavien pintavesien laatua on tarkkailtava tarkkailusuunnitelmassa esitetyissä havaintopaikoissa 5 ja PVP1 sekä vesistövaikutuksia Mourunojassa havaintopaikoissa 2 ja 3, tai niitä vastaavissa valvontaviranomaisen hyväksymissä paikoissa. Tarkkailusuunnitelmaan tulee lisätä esitys siitä, miltä alueelta Lassila & Tikanoja Oyj:n kaatopaikka-alueen valumavesiä tulee havaintopaikkoihin 5 ja PVP1 ja missä sijaitsee havaintopaikasta PVP 1 pumpattavan veden purkupaikka ojaan ja Mourunojaan. Neljännesvuosittain otettavista näytteistä on määritettävä seuraavat parametrit: pH, kiintoaine, kokonaistyyppi, ammoniumtyppi, kokonaisfosfori, kloridi, sulfaatti, biologinen hapenkulutus BOD_{7ATU} , kemiallinen hapenkulutus COD_{Cr} , arseeni, elohopea, kadmium, kromi, lyijy, nikkeli, sinkki, fluori ja fenolit.
- Kaatopaikan ja jätekeskuksen vaikutusta alueen pohjavesiin tulee tarkkailla virtaussuunnassa kaatopaikan alapuolella vähintään kahdesta havaintopaikasta ja kaatopaikan yläpuolella vähintään yhdestä havaintopaikasta sekä kahdesta kaivosta otetuilla näytteillä ja mittauksin. Pohjaveden korkeutta on seurattava puolivuositain. Pohjaveden laatua on seurattava vuosittain otettavilla näytteillä, joista on määritettävä seuraavat parametrit: pH, sähkönjohtavuus, kloridi, sulfaatti, kokonaistyyppi, ammoniumtyppi, kemiallinen hapenkulutus COD_{Cr} , arseeni, elohopea, kadmium, kromi, lyijy, nikkeli, sinkki, fluori, fenoli. Mikäli kaatopaikan vaikutuspiirissä on käytössä olevia kaivoja, ne on sisällytettävä jätekeskuksen tarkkailusuunnitelmaan.
- Jätteenkäsittelykeskuksessa syntyvien jätevesien tarkkailua on tarkennettava siten, että käytöstä poistetuilta ja käytössä olevilta kaatopaikoilta sekä jätteenkäsittelykentiltä tulevat kuormitukset mitataan erikseen. Käsittelykentiltä johdettavien vesien laatua voidaan tarkkailla yhteisestä tarkkailukaivosta.
- Tasausaltaan veden laatu on selvitettävä kertaluonteisesti vuonna 2019 kevään näytteenoton yhteydessä.

- Kaatopaikan tarkkailuohjelmaan tulee lisätä karttaesitys ja kirjallinen selostus, jossa on esitetty yksiselitteisesti kaatopaikan toteutunut kaatopaikkavesien, käsittelykenttäalueiden vesien ja hulevesien johtaminen, jätevesiviemäroinnit, ympärysojien sijainti, vesien kulkusuunnat, purkupaikat (mukaan lukien purkupaikka Mourunojassa) ja paikat, joissa kaatopaikkavettä johdetaan kaatopaikan ulkopuolelle sekä muut kaatopaikka-alueen vesien johtamiseen liittyvät rakenteet ja niiden toteutus (mukaan lukien tasausallas sekä tasausaltaaseen liittyvät jätevesiviemäroinnit, toiminnassa olevat pumppaamot ja näytteenottokaivot sekä kaluston pesupaikan jätevesien johtaminen).
- Vesinäytteiden otto tulee ajoittaa sellaiseen aikaan, jolloin esim. pinta- ja suotovesien näytteenottoon tarkoitetuissa näytepisteissä on riittävästi virtaamaa edustavaa näytteenottoa varten, muutoin näytteenotot on ajoitettava ohjelmassa esitettyihin aikoihin.
- Tarkkailussa saatujen tulosten perusteella tulee tehdä yhteenveto ja arvio kaatopaikkavesien ja jätekeskuksen muiden jätevesien laadun ja määrän pitkän aikavälin kehityksestä ja vaikutuksista jätevedenpuhdistamon toimintaan sekä pinta- ja pohjavesiin. Arvio tulee liittää vuotta 2018 koskevaan vuosiraportointiin. Tämän jälkeen arvio tulee tehdä viiden vuoden välein.
- Pinta- ja pohjavesien tarkkailu voidaan toteuttaa yhteistarkkailuna alueen muiden toimijoiden kanssa. Tarkkailun tuloksista laadittavassa raportissa on kuitenkin esitettävä myös erikseen tuloksiin perustuva arvio käytöstä poistetun kaatopaikan päästöistä ja vaikutuksista.

39. Toiminnanharjoittajan on tarkistettava jätelain (646/2011) 120 §:n mukaista jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelman seuraavilla tiedoilla:

- teollisuus-, rakennus- ja purkujätteiden seuranta ja tarkkailu
- kuvaus käsitellyn ja kaatopaikalle sijoitettavan sekä rakenteissa hyödynnettävän jätteen laadun ja kaatopaikkakelpoisuuden määrittämisestä sekä käytettävistä analyysimenetelmistä
- yksityiskohtainen kuvaus stabiloinnista ja kiinteytyksestä käytettävine lisäaineineen.

40. Mittaukset, näytteenotto ja analysointi on tehtävä standardien (CEN, ISO, SFS tai muu vastaavan tasoinen kansallinen tai kansainvälinen yleisesti käytössä oleva standardi) mukaisesti tai muilla tarkoitukseen sopivilla yleisesti käytössä olevilla viranomaisten hyväksymillä menetelmillä.

Jätteiden kaatopaikkakelpoisuuden arvioinnit ja testaukset on tehtävä valtioneuvoston asetuksen (331/2013) 22–23 §:n mukaisesti liitteen 2 mukaisilla menetelmillä.

Kaikkien standardimenetelmistä poikkeavien menetelmien käyttö tulee olla tarkkailuohjelmassa kuvattu ja hyväksytty. Mittauksista, kalibroinneista,

näytteenotosta ja analyyseistä tulee pitää yksityiskohtaista kirjanpitoa. Kirjanpitoon liitetään kunkin mittauksen tulokset ja muut mittauksista tai toimenpidettä koskevat olennaiset tiedot.

Päästö- ja vaikutustarkkailu on annettava puolueettomien, akkreditoitujen tutkimuslaitosten tehtäväksi. Mittausraporteissa on esitettävä käytetyt mittausmenetelmät, niiden mittausepävarmuudet, mittauksien laadunvarmistus sekä arvio tulosten edustavuudesta.

Kaatopaikan pitäjän vastuu kaatopaikan jälkihoidosta

41. Luvan saajan on vastattava kaatopaikan jälkihoidosta niiden käytöstä poistamisen jälkeen vähintään 30 vuotta.

Riskien hallinta, häiriö- ja muut poikkeukselliset tilanteet

42. Terveysten- ja ympäristönsuojelun kannalta poikkeuksellisiin tilanteisiin on varauduttava ennakolta. Toiminnanharjoittajan tulee päivittää jätteenkäsittelykeskuksen riskienhallintasuunnitelma. Päivitetty suunnitelma tulee toimittaa Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Uudenkaupungin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle 28.2.2019 mennessä. Suunnitelmassa tulee olla myös esitys varautumisesta siirto-kuormauksessa tapahtuviin poikkeustilanteisiin ja toimintaan poikkeustilanteissa.

Poikkeustilanteen aikana jäteasemalle tuotu jäte, joka ei mahdu siirto-kuormaushalliin, on paalattava välittömästi ja varastoitava asfaltoidulla kentällä, josta valumavedet on ohjattu asianmukaiseen käsittelyyn. Paalattu jäte voidaan varastoida hallissa tai enintään kaksi kuukautta ehjissä paaleissa päällystetyllä kentällä. Paalattu jäte on toimitettava mahdollisimman pian laitokseen, jolla on ympäristöluva kyseisen jätteen vastaanottoon. Mahdollisesta viivästyksestä yhdyskuntajätteen edelleen toimittamisessa sekä paalauksen aloittamisesta on ilmoitettava valvontaviranomaiselle välittömästi. Onnettomuustilanteiden varalle alueella on oltava saatavilla riittävä määrä imeytysmateriaalia ja asianmukainen alkusammutuskalusto.

43. Kaatopaikka-alueella tapahtuvista häiriö- ja vahinkotilanteista sekä muista poikkeavista tilanteista, joista aiheutuu määrältään tai laadultaan poikkeavia päästöjä ilmaan, veteen, maaperään tai vesihuoltolaitoksen viemäriin on viipymättä ilmoitettava Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Uudenkaupungin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisille. Viemäriin joutuneista häiriöpäästöistä on ilmoitettava vesihuoltolaitokselle. Mikäli tasausaltaaseen kulkeutuu poikkeuksellisessa tilanteessa haitallisia tai vaarallisia aineita, veden laatu on laboratoriotutkimuksin tarkistettava, ja sen johtamisesta sovittava erikseen jätevedenpuhdistamon tai muun kyseisenlaisen jäteveden vastaanottoon ympäristöluvan saaneen vastaanottajan kanssa.

Vahinko- ja onnettomuustilanteissa toiminnanharjoittajan on viivytyksettä ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin päästöjen ja niiden leviämisen ehkäisemiseksi, ympäristövaikutusten ja vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen estämiseksi.

Kirjanpito ja raportointi

44. Toiminnasta on pidettävä kirjaa ja kirjanpito on pyydettyessä esitettävä valvontaviranomaisille.
45. Toiminnanharjoittajan on kalenterivuosittain, viimeistään tarkkailuvuotta seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä toimitettava toimivaltaiselle valtion valvontaviranomaiselle ja Uudenkaupungin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle vuosiyhteenveto, joka sisältää valtioneuvoston asetuksen kaatopaikoista (331/2013) 42 §:n mukaiset tiedot jätetäytön tarkkailusta sekä 49 §:n mukaiset tiedot kaatopaikan seurannasta ja tarkkailusta. Jätteet tulee luokitella valtioneuvoston asetuksen jätteistä (179/2012) mukaisesti. Lisäksi tulee esittää:
- kalenterivuoden aikana jätekeskukseen vastaanotettujen jätteiden kokonaismäärät (t/a) ja niiden alkuperä valtioneuvoston asetuksen jätteistä (179/2012) mukaisesti luokiteltuna
 - kalenterivuoden aikana jätekeskuksesta muualle toimitettujen jätteiden kokonaismäärät (t/a) jätelajeittain valtioneuvoston asetuksen jätteistä (179/2012) mukaisesti luokiteltuna ja niiden toimituspaikat
 - laitoksella vuoden lopussa välivarastossa olevien jätteiden määrät (t) valtioneuvoston asetuksen jätteistä (179/2012) mukaisesti luokiteltuna
 - siirtokuormausasemalle vastaanotetun jätteen laji, määrä (t), laatu ja alkuperä
 - tiedot jätteiden mahdollisesta paalauksesta
 - eri käsittelymenetelmillä käsitelty jätteen laji, määrä (t), alkuperä ja toimituspaikka
 - kaatopaikalle loppusijoitetun jätteen laji, määrä (t) ja alkuperä
 - kaatopaikalle sijoitettujen öljyllä pilaantuneiden maiden määrä, mineraaliöljypitoisuus sekä mikäli mineraaliöljypitoisuus ylittää 1 000 mg/kg, selvitys kyseisten maa-ainesten PAH-pitoisuuksista
 - ominaisjättemäärä ja selvitys sen laskentatavasta
 - kaatopaikkatarkkailun ja jätekeskuksen käyttö- ja päästö- ja vaikutustarkkailun tulokset sekä niihin perustuva yhteenveto ja asiantuntija-arvio jätekeskuksen ympäristövaikutuksista
 - tiedot ympäristönsuojelun kannalta merkittävistä häiriötilanteista ja onnettomuuksista (syy, kesto, arvio päästöistä sekä niiden ympäristövaikutuksista sekä tehdyt toimenpiteet)

Raportointi tulee soveltuvin osin tehdä sähköisesti ympäristönsuojelun tietojärjestelmään toimivaltaisen valvontaviranomaisen tarkemmin ohjeistamalla tavalla.

Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen

46. Alueen pinta- ja pohjavesiä sekä käytössä olevan jätetäytön hajoamistilaa ja kaasu muodostusta koskeva perustilaselvitys on tehtävä ennen kaatopaikan käytöstä poistamista.

Perustilaselvitystä varten on pintavesinäytteitä otettava kaksi kertaa ylivirtaamakautena vähintään kuukauden välein ja vähintään kerran alivirtaamakautena. Pohjavesinäytteitä on otettava vähintään kolmesta paikasta

47. Jätteiden vastaanoton lakattua jätteenkäsittelyalueella tai sen osassa tai jonkin sen toiminnoista loputtua, on käytetty paikka tai sen osa viipymättä saatettava sellaiseen kuntoon, ettei siitä käytöstä poistamisen tai jälkihoitovaiheen jälkeen aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, maiseman pilaantumista, maaperän pilaantumista tai ympäristön roskaantumista ja että kaatopaikkavedet ja hulevedet ovat hallinnassa. Jälkihoitovaiheen aikana havaitut mahdolliset puutteet ja haitat on korjattava viipymättä.

Toiminnan päättymisestä jätteenkäsittelyalueella tai sen osassa on ilmoitettava Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Uudenkaupungin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle puoli vuotta ennen toiminnan lopettamista. Suunnitelma ja aikataulu toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista pilaantumisen ehkäisemiseksi sekä jätehuollon järjestämiseksi on toimitettava Etelä-Suomen aluehallintovirastolle.

Vakuus

48. Toiminnanharjoittajan tulee ennen toiminnan muuttamista asettaa Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen eduksi jätteen käsittelytoimintaa koskeva vakuus seuraavasti:

- Kaatopaikan (alue 1, täyttöalue 1) pintarakenteet: 479 400 € (sulkemattomalla tavallaan jätteen läjitysalueella on kerrallaan avoimena 2 ha)
- Kaatopaikan jälkitarkkailu 30 vuotta: 300 000 €
- Välivarastoitavat jätteet: yhteensä 247 000 €

Kaikki vakuudet on asetettava ympäristönsuojelulain 61 §:n edellyttämällä tavalla. Toiminnanharjoittajan tulee viiden vuoden välein vuosiraportoinnin yhteydessä esittää valvontaviranomaiselle selvitys vakuudella katettavien jätteiden käsittelyn yksikköhinnoinnista ja kuljetuskustannuksista sekä vakuuden vastaavuudesta. Kaatopaikan pintarakenteiden vakuudet on annettu vuoden 2018 maarakennuskustannusindeksiin sidottuna, ja indeksitarkistus on tehtävä viiden vuoden välein, ellei vakuutta tällä välin ole muusta syystä tarkistettu. Jos vakuutta on tarpeen muuttaa, toiminnanharjoittajan on tehtävä lupaviranomaiselle sitä koskeva esitys.

RATKAISUN PERUSTELUT

Luvan myöntämisen edellytykset

Lupahakemus koskee Lassila & Tikanoja Oyj:n Uudenkaupungin materiaalinkäsittelykeskuksen jätteenkäsittelylaitoksen toimintaa ja toiminnan ympäristönsuojelulain 29 §:n mukaista olennaista muuttamista. Samalla ympäristölupaa on haettu muutettavaksi niin, että käytössä oleva kaatopaikka sekä jätekeskuksen muut jätteenkäsittelytoiminnot jäävät Lassila & Tikanoja Oyj:n hallintaan ja vanha, käytöstä poistettu kaatopaikka jälkiseurantavelvoitteineen on Uudenkaupungin kaupungin hallinnassa ja vastuulla. Molempia toimintoja koskevat vastuut ja velvoitteet yksilöidään nyt annettavissa luvissa. Annettavat päätökset yhdessä korvaavat Lounais-Suomen ympäristökeskuksen Uudenkaupungin kaupungille 26.4.2005 antaman ympäristöluvan Nro 29 YLO. Kyseisessä päätöksessä olevaa kaatopaikan laajentamista sekä jätteenkäsittelykeskukseen sijoittuvia muita toimintoja koskeva lupaharkinta ja luvan myöntämisen perusteet on siinä lainvoimaisesti ratkaistu, eikä niiden osalta lupaa ole tässä yhteydessä ollut ympäristönsuojelulain perusteella tarpeen erikseen muuttaa.

Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan esitetyistä muutoksista ei tämän päätöksen mukaisesti toimittaessa ennalta arvioiden aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa ympäristönsuojelulain 49 §:ssä tarkoitettua seurausta ja näin ollen luvan myöntämisen edellytykset täyttyvät. Annetut lupamääräykset huomioon ottaen toiminta täyttää ympäristönsuojelulaissa ja jätelaissa sekä niiden nojalla annetuissa asetuksissa mainitunlaiselle toiminnalle asetetut vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty. Käsittelylaitoksen nyt haettava laajennettu toiminta on mahdollista järjestää siten, että se ei aiheuta terveyshaittaa tai merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

Laitoksen toiminta edistää valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa vuoteen 2023 asetettujen tavoitteiden toteutumista. Jätesuunnitelmassa olevat yksityiskohtaiset tavoitteet ja toimenpiteet on asetettu neljälle jätesuunnitelman painopisteelle, joita ovat rakentamisen jätteet, biohajoavat jätteet, yhdyskuntajätteet sekä sähkö- ja elektroniikkalaiteromu.

Kun toiminnassa noudatetaan valtioneuvoston asetuksen kaatopaikoista (331/2013) edellyttämiä määräyksiä kaatopaikkavesien hallinnasta ja käsittelystä ja vesien tarkkailusta sekä lupamääräyksiä, ei toiminta vaaranna Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa vuosille 2016–2021 asetettuja tavoitteita. Lupamääräyksissä on otettu soveltuvin osin huomioon Eurajoen-Lapinjoen-Sirppujoen pintavesien toimenpideohjelman vuosille 2016–2021 esitetyt toimenpiteet koskien teollisuutta ja jätevedenpuhdistamolle johdettavia jätevesiä.

Hakija on esittänyt jätteenkäsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelman sekä toiminnan käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailusuunnitelman, jotka on hyväksytty määräyksistä ilmenevällä tavalla tarkistettuna.

Lupamääräysten yleiset perustelut

Luvan tarkistamishakemuksen jättämisen ajankohdasta 31.12.2015 oli määrätty Lounais-Suomen ympäristökeskuksen Uudenkaupungin kaupungille 26.4.2005 antamassa ympäristöluvassa nro 29 YLO, dnro LOS-2004-Y-769-121. Lupapäätöksen sisältämät lupamääräysten tarkistamista koskevat määräykset raukesivat 1.5.2015 voimaan tulleella lailla ympäristönsuojelulain muuttamisesta (423/2015). Lupahakemusta käsiteltäessä on otettu huomioon voimassa olevan luvan myöntämisen jälkeen muuttunut lainsäädäntö. Lupamääräyksiä on tarkistettu siten, kuin 1.9.2014 voimaan tullut uusi ympäristönsuojelulaki, 1.5.2012 voimaan tullut jätelaki ja 1.6.2013 voimaan tullut valtioneuvoston asetus kaatopaikoista sekä em. lakien nojalla annetut asetusten muutokset edellyttävät.

Lupamääräyksiä annettaessa on otettu huomioon laitoksen sijainti, sen yhteys muihin toimintoihin, toiminnasta aiheutuvan pilaantumisen todennäköisyys, onnettomuusriski, lähialueen asutuksen ja taajama-alueiden läheisyys sekä ympäristönsuojelulain vaatimus käyttää toiminnassa parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

Määräyksiä annettaessa on otettu huomioon Euroopan Unionissa hyväksytyyn parasta käytettävissä olevaa jätteiden käsittelyn tekniikkaa käsittelevän vertailuasiakirjan (2006) tulokset ja johtopäätökset. Komissio on julkaissut 17.8.2018 päätöksen laitoksen jätteenkäsittelyä koskevaa toimintaa (WT) koskevista päätelmistä. Toiminnanharjoittajan on toimitettava kyseisestä päivämäärästä kuuden kuukauden kuluessa valvontaviranomaiselle yksityiskohtainen selvitys ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 1 kohdan 13 f tarkoittamista toiminnoista sekä siihen liittyen luvan tarkistamisen tarpeesta perusteluineen. Päätelmiä ei sovelleta kaatopaikkatoimintaan.

Toiminnan voidaan katsoa edustavan parasta käyttökelpoista tekniikkaa, kun laitos toimii tämän ympäristölupapäätöksen mukaisesti.

Hakemuksessa on esitetty ympäristönsuojelulain 82 §:n mukainen maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys, jota on tarpeen täydentää. Ympäristönsuojelulain 95 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on toiminnan päättyessä arvioitava maaperän ja pohjaveden tilaa suhteessa perustilaan. Arviossa on erityisesti tarkastettava 66 §:ssä tarkoitettuja merkityksellisiä vaarallisia aineita, ja siihen on sisällytettävä selvitys mahdollisista perustilan palauttamiseksi tarvittavista toimista. Arvio on toimitettava toimivaltaiselle valvontaviranomaiselle. Viranomaisella on tehtävä arvio johdosta päätöksen, jossa on annettava määräykset perustilan palauttamiseksi tarvittavista toimista, jos maaperän tai pohjaveden tila toiminnan seurauksena eroaa huomattavasti perustilasta.

Ympäristönsuojelulain 52 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista, maaperän ja pohja-vesien pilaantumisen ehkäisemisestä; jätteistä sekä niiden määrän

ja haitallisuuden vähentämisestä, toimista häiriö- ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa, toiminnan lopettamisen jälkeisestä alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä sekä muista toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista ja muista toimista, joilla ehkäistään tai vähennetään ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Jätteen käsittelyä ja raportointia koskevat määräykset ovat jätelain ja valtioneuvoston jätteistä antaman asetuksen mukaisia.

Ympäristönsuojeluasetuksen (713/2014) 15 § 3 momentin mukaan, jos laila tai valtioneuvoston asetuksella on säädetty toiminnan ympäristönsuojeluvaatimuksista, lupamääräyksissä ei ole tarpeen toistaa näitä vaatimuksia. Lupaviranomaisen on kuitenkin luvassa, erillisessä asiakirjassa tai muulla tavoin annettava toiminnanharjoittajalle tieto toimintaa koskevista keskeisistä ympäristönsuojelulakiin perustuvista velvoitteista viittauksin tai selostamalla velvoitteiden sisältö, jos viranomainen arvioi sen olevan tarpeen toiminnanharjoittajan informoimiseksi. Direktiivilaitoksen ympäristöluvassa on aina oltava maininta sitä koskevasta alakohtaisesta valtioneuvoston asetuksesta.

Valtioneuvoston asetuksessa kaatopaikoista (331/2013) on säädetty tavanomaisen jätteen kaatopaikan ympäristönsuojeluvaatimuksista. Lupamääräyksissä ei ole enää toistettu näitä vaatimuksia, koska ne velvoittavat toiminnanharjoittajaa jo asetuksen perusteella. Lupaviranomainen arvioi, että toiminnanharjoittajan informoimiseksi ei ole tarpeen kirjata kaatopaikka-asetuksen velvoitteita toistamiseen tähän päätökseen ottaen huomioon toiminnanharjoittajan asiantuntemus jätealalla ja kaatopaikanpitäjänä. Lupapäätökseen ei ole näin ollen kirjoitettu enää voimassa olevan ympäristöluvan (29 YLO, 26.4.2005) lupamääräyksissä 3, 4, 5, 6, 7, 17, 18, 19, 20, 23 ja 27 olevia vaatimuksia. Tavanomaisen jätteen kaatopaikalle hyväksyttävän jätteen kelpoisuusvaatimukset on säädetty asetuksen (331/2013) 27–31 §:ssä (aikaisemmat lupamääräykset 3–7). Aikaisemman luvan määräys 8 on tarpeeton, koska siinä edellytetty toimenpide on jo toteutettu.

Ympäristöluvassa (29 YLO, 26.4.2005) on määrätty uuden kaatopaikan laajennusalueen pohjarakenteista. Alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen kaatopaikkaa on alettu laajentamaan osissa alue kerrallaan. Kaatopaikan laajennusalueen I vaiheen (n. 1,3 ha ja täyttötilavuus 155 000 m³, 4.1.2011 päivätyn tarkkailuohjelman mukaan) pohjarakenteiden rakentamissuunnitelma on hyväksytty Lounais-Suomen ympäristökeskuksessa 16.8.2006 (51 YLO, LOS-2004-Y-769-121). Muutettu pohjarakenteen ja reunarakenteen suunnitelma on hyväksytty Lounais-Suomen ympäristökeskuksen lausunnossa olevin edellytyksin 19.12.2006 (LOS-2004-Y-769-121). Kaatopaikan laajennusalueen I vaihe on hyväksytty otettavaksi käyttöön 9.10.2007 (Lounais-Suomen ympäristökeskuksen kirje, LOS-2004-Y-769-121).

Laajennusalueen (vaihe II, n. 0,65 ha) pohjarakenteiden rakentaminen on aloitettu vuonna 2014, valmistunut vuonna 2015 (L&T Oyj:n loppuraportti 22.5.2015) ja rakenteet on hyväksytty käyttöön Varsinais-Suomen elinkei-

no-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunnolla 12.6.2018 (VARELY/1018/2015). Lassila & Tikanoja Oyj on vuosina 2014–2015 laajentanut ensimmäisen laajennusalueen jätetäyttöaluetta korottamalla täyttöalueen etelä- ja itäreunan kallioseinämää vasten rakennettua pystyeristeseinää vaiheittain täytön edetessä (L&T Oyj:n loppuraportti 25.11.2015). Vuosien 2014–2015 pystyseinäeristerakenteet on hyväksytty erillisessä Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunnossa 12.6.2018 (VARELY/1018/2015). Tässä lupapäätöksessä olevat pohjarakennemääräykset koskevat uusia laajennusalueita ympäristöluvassa (29 YLO, 26.4.2005) hyväksytyllä laajennusalueella. Muutettu aikaisempi lupamääräys 9 perustuu valtioneuvoston asetukseen kaatopaikoista (331/2013). Pohjarakennevaatimukset ovat yhtenevät aikaisemman valtioneuvoston päätöksen kaatopaikoista (861/1997) kanssa. Tasausallas on rakennettu, joten aikaisemman luvan lupamääräyksen 9 tasausallasta koskevat määräykset ovat tarpeettomia. Hakemuksessa on esitetty, että vaihtoehtoisina rakenteina käytetään erilaisia jättemateriaaleja. Suunniteltua jättemateriaalia ei ole kuitenkaan yksilöity. Jättemateriaalien käyttö korvaavina rakenteina edellyttää, että kaatopaikanpitäjä osoittaa luotettavasti kaatopaikan terveys- ja ympäristövaikutusten kokonaisarvioinnin perusteella, ettei kaatopaikasta ja jätteiden sijoittamisesta sille voi aiheutua pitkänkään ajan kuluessa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle eikä ympäristönsuojelulain 16 §:ssä tarkoitettua maaperän pilaamiskiellon tai 17 §:ssä tarkoitetun pohjaveden pilaamiskiellon rikkomista.

Kaatopaikan varustuksesta ja valvonnasta on säädetty asetuksen (331/2013) 11 §:ssä ja jätteenkäsittelykeskuksessa on vaaka jätteen punnitsemista varten (331/2013, 12 §), joten aikaisemmat lupamääräykset 23 ja 24 ovat tarpeettomia.

Valtioneuvoston asetuksen jätteistä (179/2012) 12 § edellyttää, että toiminnanharjoittajan on järjestettävä jätteen valmistelu uudelleenkäyttöön sekä kierrätys tai muu hyödyntäminen jätelain 8 §:n mukaisesti. Toiminta tulee järjestää niin, että käsiteltävästä jätteestä mahdollisimman pieni osa päätyy loppukäsiteltäväksi ja että kaatopaikan rakenteissa hyödynnettävää jätettä käytetään vain rakenteen tasauksen, kantavuuden ja kestävyuden kannalta tarpeellinen määrä tai siten, että sen käyttö muutoin vastaa mahdollisimman tarkasti tarvetta. (331/2013,12 §)

Lupamääräys 13 on poistettu tarpeettomana, koska haittojen ja vaaratilanteiden torjumisesta on säädetty vastaavasti asetuksen (331/2013) 11 §:ssä.

Lupamääräykset 15 ja 16 ovat koskeneet vanhan kaatopaikan vieressä olevalla kompostointikentällä aikaisemmin harjoitettua jätevedenpuhdistamon ylijäämälietteen ja biojätteiden kompostointia. Uudenkaupungin kaupunki on vuokrannut kompostointikentän alueen myöhemmin Biolinja Oy:lle. Alue ei sisälly Lassila & Tikanoja Oyj:n toiminta-alueeseen. Lupamääräykset 15 ja 16 ovat niiltä osin tarpeettomia.

Aikaisemman luvan määräyksiä 17–19 ei ole kirjattu tähän päätökseen, koska kaatopaikkavesien hallinnasta ja käsittelystä on määrätty asetuksen (331/2013) 5 §:n momenteissa 1–3 ja kaatopaikanpitäjän tulee muutoinkin noudattaa niitä. Asetuksessa kaatopaikkavedellä tarkoitetaan kaatopaikalle sijoitetun jätteen läpi suotautuvaa tai muuta kaatopaikalla muodostuvaa liikaantunutta nestettä.

Munaistenmetsän kaatopaikan päästöjä viemäriin, pintavesiin ja pohjavesiin on tarkkailtu vuodesta 1986 lähtien 12.12.1985 laaditun tarkkailuohjelman mukaisesti. Vuonna 1998 laaditun kaatopaikan perustilaselvityksen mukaan kaatopaikan vaikutusta ei näkynyt lähialueen pohjaveden laadussa, mutta pintavesien osalta kaatopaikka aiheutti lievää kuormitusta purkuvesistöön.

Kaatopaikan ympäristövaikutuksia on seurattu sen jälkeen Lounais-Suomen ympäristökeskuksen päätöksellä 30 YLO/5.6.2000 hyväksytyin tarkkailuohjelman mukaisesti (Uudenkaupungin kaupunki, Munaistenmetsän kaatopaikka, Vesien ja kaatopaikkakaasun tarkkailuohjelma, Suunnittelukeskus Oy 16.9.1998). Tarkkailuohjelman mukaan kaatopaikkavedet vanhalta kaatopaikka-alueelta johdetaan kaupungin jätevedenpuhdistamolle ja puhdistamolle johdettavaa jätevettä tarkkaillaan pisteessä 4. Louhosalueen (nyt kysymyksessä olevan kaatopaikka-alueen pohja) pumpaamo purki vetensä ojaan, jonka vedenlaatua tarkkailtiin tarkkailupisteessä 5.

Tasausallas on valmistunut vuonna 2007. Munaistenmetsän kaatopaikan 1. laajennusvaiheen laadunvalvonnan loppuraportin 21.8.2007 mukaan tasausaltaan sekä vanhan jätepenkereen väliin rakennettiin kaksi pumpaamoja (1. perusvesipumppaamo ja 2. suotovesipumppaamo) ohjain- sekä sähkökeskuksineen. Perusvesipumppaamon tehtävänä on pumpata laajennusalueelta kertyvät puhtaat vedet vanhan jätepenkereen ympäröijöihin. Perusvesipumppaamo on yhdistetty tasausaltaan luiskassa, tiivisrakenteiden alapuolella kulkevaan salaojaan. Pumppaamo on varustettu automatiikalla, joka on yhdistetty Uudenkaupungin vesilaitoksen valvontajärjestelmään. Suotovesipumppaamon tehtävänä on pumpata salaojia ja viemäreitä pitkin laajennusalueelta kerääntyvät likaiset vedet jätevesiviemäriverkostoon. Suotovesipumppaamo on yhdistetty tasausaltaan laskuputkeen, joka on varustettu sulkuventtiilillä. Myös suotovesipumppaamo on linkitetty vesilaitoksen kaukovalvontajärjestelmään. Laadunvalvontaraportin johtopäätösten mukaan lopputulos täytti kaikki ympäristöluvassa asetetut vaatimukset. Munaistenmetsän kaatopaikan laajennusalueella 4.10.2007 pidetyssä tarkastuksessa ja neuvottelussa todettiin, että laajennusalue on perustettu ja rakennettu lupapäätösten määräysten mukaisesti ja että alue voidaan ottaa sille tarkoitettuun käyttöön. Lounais-Suomen ympäristökeskus hyväksyi laajennusalueen käyttöönoton 9.10.2007.

Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Lupamääräys 1. Jätteen käsittelyä koskeva lupa voidaan rajoittaa tietynlaisen jätteen käsittelyyn. Määräys perustuu nykyisessä ympäristöluvassa YLO 29, 26.4.2005 hyväksytyyn toimintaan, lupahakemuksessa esitettyihin jätemääriin, hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä käsitellyn arviointiin sekä Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausuntoon arviointiselostuksesta sekä sen kattavuudesta.

Toiminnanharjoittajan on oltava ympäristönsuojelulain 6 §:n perusteella selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Määräys perustuu jätelain 12 §:ään, jonka mukaan jätteen haltijan on oltava selvillä jätteen alkuperästä, määrästä, lajista, laadusta ja muista jätehuollon järjestämiselle merkityksellisistä jätteen ominaisuuksista sekä jätteen ja jätehuollon ympäristö- ja terveysvaikutuksista.

Jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen liitteessä 4 on useille erilaisille jätteille annettu rinnakkaiset kuusinumeroiset nimikkeet ja tunnusnumerot riippuen siitä, luokitellaanko kyseinen jäte vaaralliseksi vai ei. Tämä luokittelu tehdään jätteen syntypaikalla, ja se on sanottu kyseisen laitoksen ympäristöluvassa. Ellei asiaa ole lupakäsittelyssä tai muulla tavoin virallisesti selvitetty, jäte on ympäristönsuojelulain 20 §:n mukaisen varovaisuusperiaatteen mukaisesti katsottava vaaralliseksi jätteeksi.

Lupamääräys 2. Suurimmat kertavarastointimäärät perustuvat hakemukseen ja siinä esitettyyn vakuuslaskelmaan. Lievästi pilaantuneiden maainesten enimmäisvarastointimäärään sisältyvät myös öljyiset maat.

Lupamääräys 3. Kaatopaikka on luokiteltava joko vaarallisen jätteen, tavanomaisen jätteen tai pysyvän jätteen kaatopaikaksi ja kaatopaikalle voidaan hyväksyä vain sen luokan mukaisia jätteitä. Kaatopaikka on hakemuksen mukaisesti luokiteltu tavanomaisen jätteen kaatopaikaksi. Valtioneuvoston asetuksessa kaatopaikoista (331/2013) tavanomaisella jätteellä tarkoitetaan jätettä, joka ei ole vaarallista jätettä. Soveltuvan pysyvän jätteen hyödyntäminen rakennustarkoitukseen kaatopaikalla on sallittua.

Ympäristönsuojeluasetuksen 20 §:n mukaan kaatopaikan ympäristölupapäätöksessä on 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 jälkihoitosta. Kaatopaikka-asetuksen 13 §:n mukaan kaatopaikalle voidaan sijoittaa ainoastaan sen luokan mukaista jätettä.

Valtioneuvoston asetuksessa kaatopaikoista (331/2013) 28 §:n mukaan tavanomaisen jätteen kaatopaikan pintarakenteen tiivistyskerroksen alla olevaan jätetäyttöön tai rakenteeseen hyväksytään vain sellaista tavanomaista jätettä, jonka biohajoavan ja muun orgaanisen aineksen pitoisuus

määritettynä orgaanisen hiilen kokonaismääränä tai hehikutushäviönä on enintään 10 prosenttia.

Asetuksen (331/2013) 28 §:n orgaanisen jätteen kaatopaikkakielto ei koske pilaantunutta maa-ainesjätettä, pilaantunutta ruoppausjätettä eikä asbestijätettä, jos se sijoitetaan erillään muista jätteistä.

Hakija on esittänyt öljyisten maiden vastaanoton enimmäispitoisuuden korottamista 2 500 mg/kg:ksi ympäristöhallinnon ohjeita 2/2006 -jätteiden kaatopaikkakelpoisuuden toteaminen -julkaisun mukaisesti. Oppaassa raja-arvo on annettu pienjäte-erille, ja sillä edellytyksellä, että mukana ei ole bentseenijakeita. Mikäli bentseenijakeita on mukana, ongelmajäteraja-arvoksi on esitetty 1 000 mg/kg. Mineraaliöljyn (C10-C40) pitoisuusraja voidaan näin ollen korottaa pienjäte-erien kohdalla 2 500 mg/kg:ksi vain, jos kunkin jäte-erän osalta on luotettavasti osoitettu, että bentseenijakeiden pitoisuudet ovat pieniä.

Lounais-Suomen ympäristökeskuksen ympäristölupapäätöksen 29 YLO, 26.4.2005 lupamääräys 4 koskee asbestijätteen sijoittamista kaatopaikalle. Eräiden asbestijätteiden hyväksymistä tavanomaisen jätteen kaatopaikalle koskevat vaatimukset ja niiden noudattamista koskevat menettelyt on esitetty valtioneuvoston asetuksessa kaatopaikoista (331/2013) 31 §:ssä. Näitä ei ole toistettu tässä ympäristölupapäätöksessä. 10.9.2014 voimaan tulleen ympäristönsuojeluasetuksen 15 §:n mukaan ”jos lailla tai valtioneuvoston asetuksella on säädetty toiminnan ympäristönsuojeluvaatimuksista, lupamääräyksissä ei ole tarpeen toistaa näitä vaatimuksia”.

Lupamääräys 4. Tulevien jätekuormien tarkistamisella varmistetaan, ettei alueelle tuoda muita kuin tässä päätöksessä hyväksytyjä jätteitä. Jos alueelle tuodaan jätettä, jonka vastaanottoa ei ole hyväksytty, on luvan haltija jätelain 30 §:n ja 31 §:n perusteella velvollinen toimittamaan jätteen asianmukaiseen käsittelyyn tai palauttamaan sen takaisin luovuttajalle.

Lupamääräys 5. Yhdyskuntajäte on velvoitettu vastaanottomaan ja käsittelemään sisätiloissa. Määräyksen tarkoituksena on ehkäistä ympäristölle ja naapurustolle aiheutuvaa haju- ja viihtyisyyshaittaa.

Lupamääräykset 6–9. Jätteiden varastokenttien pinnoittamista koskeva määräys on annettu, jotta kenttien hulevedet voidaan kerätä ja käsitellä hallitusti. Kenttärakenteissa on hakemuksen mukaisesti hyväksytty päällysteen alla käytettäväksi valtioneuvoston eräiden jätteiden hyödyntämisestä antaman asetuksen (843/2017) mukaisia jätteitä, jotka täyttävät asetuksen liitteessä 2 päällystetyille kenttärakenteelle asetetut vaatimukset.

Kenttärakenteissa voidaan hyödyntää eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa annetun valtioneuvoston asetuksen (843/2017, ns MARA-asetus) mukaisia materiaaleja sen verran, kuin se on toiminnan järjestämiseksi tarpeellista. Jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) mukaan sen, joka hyödyntää jätettä sijoittamalla tai levittämällä

sitä maahan, on käytettävä jätettä vain maarakenteen tasauksen, kantavuuden ja kestävyuden kannalta tarpeellinen määrä tai siten, että sen käyttö muutoin vastaa mahdollisimman tarkasti tarvetta. Mikäli rakenteissa halutaan käyttää muita jätteitä, kyseiset jätteet ja niiden ominaisuudet on yksilöitävä tarkemmin, sekä esitettävä arvio niiden soveltuvuudesta rakenteisiin ja käyttöä koskeva riskinarviointi. Hakija voi tarvittaessa hakea lupaan tältä osin muutosta.

Määräykset 6–9 on annettu jätteenkäsittelystä aiheutuvan maaperän sekä pinta- ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemiseksi.

Lupamääräys 10. Täyttöalueen enimmäiskorkeus on loppusijoitusalueella (tämän hakemuksen alue 1) koskevan Lounais-Suomen ympäristökeskuksen ympäristölupapäätöksen 29 YLO, 26.4.2005 lupamääräyksen 2. mukainen. Kokonaistäyttötilavuus on ympäristölupapäätöksen 29 YLO mukainen.

Lupamääräys 11. Kun rakennuspohjana on louhittu kallio, on täyttöalueen kantavuus hyvä, mutta kallioperän rakoilu ja ruuheisuus voi edellyttää kalliopohjan tiivistämistä. Rakennuspohjan ja pohjarakenteiden tiiveys on riittävä, kun se täyttää kaatopaikoista annetun valtioneuvoston asetuksen (331/2013) liitteessä 1 kohdassa 1 edellytetyt vaatimukset.

Lupamääräys 12. VTT:n tiedotteen 2246 ”Kaatopaikkojen tiivistysmateriaaleina käytettävien teollisuuden sivutuotteiden ympäristökelpoisuus, Espoo 2004” mukaan pohjarakenteen mineraalisen tiivistyskerroksen kelpoisuusvaatimuksena on pysyvälle jätteelle annetut kriteerit, koska rakennetta ei voida myöhemmin uusia.

Kaatopaikan pohjarakenteen tiivistyskerroksissa kuitusavi ei sovellu keino-tekaisena eristeenä toimivan kalvorakenteen alle, koska kuitusavi on biohajoavaa ja syntyvä kaasun paine voi rikkoa rakenteita.

Lupamääräykset 13–14. Tiivistyskerroksen päälle on rakennettava tiivis eriste ja sen päälle kuivatuskerros kaatopaikkaveden keräämiseksi. Mineraalisesta tiivistyskerroksesta ja keinotekoisesta eristeestä muodostuva yhdistelmä rakenne estää haitta-aineiden kulkeutumista rakenteeseen tehokkaammin kuin yksittäinen rakennekerros.

Kuivatuskerroksen suositeltavin materiaali on pyöreärakeinen kiviaines kuten salaojasora tai -murske, jonka rakeisuusalue on 16...32 mm. Materiaali on tarpeen valita siten, että se säilyttää vedenjohtavuutensa sekä kestää suotoveden aiheuttaman kemiallisen rasituksen ja kerrokseen kohdistuvan työkoneiden ja yläpuolisten täyttökerrosten aiheuttaman kuormituksen täyttöalueen koko käyttö- ja jälkihoitovaiheen ajan. Määräys on annettu sen ehkäisemiseksi, etteivät suotoveden sisältämät haitta-aineet, mikrobit ja hienoaaines tuki kuivatuskerrosta. Kuivatuskerroksen materiaalin on oltava hyvin vettä läpäisevää, ja vedenläpäisevyyden K-arvon on oltava $\geq 1 \times 10^{-3}$ m/s. Kuivatuskerroksessa ei saa käyttää materiaaleja, joiden vedenläpäisevyys on tätä huonompi. Kaatopaikan pohjarakenteen kuivatus-

kerrokset eivät saa yleisesti sisältää hienoainesta (< 0,125 mm) eikä liukenevia aineita. Kaatopaikan pohjarakenteen kuivatuskerroksessa pilaantuneet maa-ainekset saattavat olla monella tapaa ongelmallisia.

Käytettäessä kaatopaikan pohjarakenteen kuivatuskerroksessa seulakiviä raekoon tulisi olla < 1/5 kerrospaksuudesta riittävän huokostilavuuden varmistamiseksi.

Lupamääräys 15. Valtioneuvoston kaatopaikoista annetun asetuksen mukaan kaatopaikkavedet on kerättävä yhteen käyttämällä salaojitusta, pumppausta tai muuta soveltuvaa teknistä ratkaisua. Pystyeristysseinä on rakennettava tiiveydeltään kaatopaikan pohjarakenteita vastaavaksi pohjavesien pilaantumisen estämiseksi. Pohjavesi ei saa joutua kosketuksiin jätetäytön kanssa ja jätetäytöstä suotautuva vesi ei saa joutua kosketuksiin pohjaveden kanssa. Kaatopaikkojen pohjarakenteita koskevat määräykset perustuvat myös ympäristönsuojelulain 17 §:ään.

Eristyspenkereet ovat tarpeen kaatopaikan suoto- ja valumavesien asianmukaista johtamista varten. Asianmukaisella käsittelyllä tarkoitetaan vesien hallintaa ja käsittelyä valtioneuvoston asetuksen kaatopaikoista (331/2013) 5 §:n edellyttämällä tavalla.

Lupamääräykset 16.–18. Esipeittokerroksen ja pintakerroksen rakentamiselle on tarpeen antaa määräaika kaatopaikan aiheuttaman kuormituksen vähentämiseksi. Määräaikaan voi perustellusta syystä tarvittaessa hakea pidennystä lupaviranomaiselta.

Vaatus kaasunkeräyskerroksen rakentamisesta perustuu valtioneuvoston asetukseen kaatopaikoista.

Käytettäessä kaatopaikan pintarakenteen kaasunkeräyskerroksessa seulakiviä, lasimursketta, betoni- ja tiilimursketta tai tiettyjä kuonia tarvitaan lisäksi kiilaus-/suojakerros.

Lupamääräys 19. Kaatopaikan pintarakenteen tiivistyskerroksissa mm. kuitusavi ei sovellu keinotekoisena eristeenä toimivan kalvorakenteen alle, koska kuitusavi on biohajoavaa ja syntyvä kaasun paine voi rikkoa rakenteita.

"Kaatopaikan käytöstä poistaminen ja jälkihoito. Ympäristöhallinnon ohjeita 1/2008. Suomen ympäristökeskus." -julkaisussa bentoniittimatolle on lueteltu muun muassa seuraavat minimilaatuvaatimukset:

- bentoniitin tulee olla luonnon natriumbentoniittia
- bentoniitin laatu on varmistettava
- bentoniitin minimimäärä matossa on oltava 4 000 g/m² 0 %:n kosteudessa
- yläpuolisen kuitukankaan tulisi olla neulasidottu ja painoltaan vähintään 200 g/m²

- alapuolisen tukikankaan tulisi olla yhdistelmä kudotusta (vähintään 100 g/m²) ja neulasidotusta (vähintään 100 g/m²)
- maton vetolujuuden tulee olla vähintään 7 kN/m
- maton repimislujuuden tulee olla Peel-testillä (ISO 10319) mitattuna ≥ 60 N/10 cm
- maton murtovenymän tulee olla vähintään 25 %
- maton vedenläpäisevyyden tulee olla $< 5 \times 10^{-11}$ m/s tai $< 5 \times 10^{-9}$ m³/m²/s.

Lupamääräykset 19–20. Kuivatuskerroksen tehtävänä on alentaa tiivistysrakenteeseen kohdistuvaa vesipainetta ja johtaa kasvu- ja pintakerroksen läpi suotautuva sadevesi pois rakenteesta. Kuivatuskerroksessa on otettava huomioon muun muassa hydrostaattisen paineen minimointi, eroosiokestävyys, liukumisen estäminen luiskassa ja pinnan suojaustarve pintamaan rakeisuudesta riippuen. Kuivatuskerroksen materiaalin on oltava hyvin vettä läpäisevää, ja vedenläpäisevyyden k-arvon on oltava $\geq 1 \times 10^{-3}$ m/s. Kuivatuskerroksessa ei saa käyttää materiaaleja, joiden vedenläpäisevyys on tätä huonompi. Kaatopaikan pintarakenteen kuivatuskerrokset eivät saa yleisesti sisältää hienoaainesta ($< 0,125$ mm) eikä liukenevia aineita.

Käytettäessä kaatopaikan pintarakenteen kuivatuskerroksessa seulakiviä raekoon tulisi olla $< 1/5$ kerrospaksuudesta riittävän huokostilavuuden varmistamiseksi.

”Kaatopaikan käytöstä poistaminen ja jälkihoito. Ympäristöhallinnon ohjeita 1/2008. Suomen ympäristökeskus.” -julkaisun mukaan kuivatuskerroksen vähimmäispaksuudesta voidaan poiketa, mikäli pätevin mitoituslaskelmin osoitetaan vaihtoehtoisen rakenteen riittävyys. Pintarakenteen kuivatuskerroksessa voidaan käyttää myös salaojamattoa.

Luvan hakija on esittänyt suunnitelmassaan, että kaatopaikan pintarakenteen tiivistyskerros toteutetaan vaihtoehtoisesti bentoniittimattorakenteena ja kuivatuskerros joko ohennettuna 300 mm:n mineraalisena kuivatuskerroksena tai salaojamattorakenteena. Rakenteet poikkeavat kaatopaikoista annetun valtioneuvoston päätöksen (331/2013) liitteen 1 kohdan 2. kaatopaikan pintarakenteita koskevista vaatimuksista tiivistys- ja kuivatuskerrosten paksuuksien, joiden on oltava vähintään 0,5 m, osalta.

Kaatopaikoista annetun valtioneuvoston asetuksen (331/2013) 9 §:n mukaan lupaviranomainen voi päätöksellään lieventää muun muassa 7 §:ssä tarkoitettuja vaatimuksia kaatopaikan pintarakenteista, jos kaatopaikan pitäjä kaatopaikan terveys- ja ympäristövaikutusten kokonaisarvioinnin perusteella luotettavasti osoittaa, ettei kaatopaikasta ja jätteiden sijoittamisesta sille voi aiheutua pitkänkään ajan kuluessa jätelaissa tai ympäristönsuojelulaissa tarkoitettua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle eikä ympäristönsuojelulain 16 §:ssä tarkoitettua maaperän pilaamiskiellon tai 17 §:ssä tarkoitettua pohjaveden pilaamiskiellon rikkomista. Kaatopaikalla

käytettävän tekniikan sekä terveys- ja ympäristöhaitan torjuntamenetelmän on tällöinkin oltava jätelain 13 §:n 3 momentissa säädetyn mukaisia.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto katsoo, että se voi lieventää edellä tarkoitettua vaatimusta kaatopaikan pintarakenteen tiivistys- ja kuivatuskerrosten paksuuden osalta. Edellytyksenä on, että tiivistys- ja kuivatuskerrosten vedenläpäisevyys vastaa lupamääräyksissä edellytettyä vedenläpäisevyyttä, ja bentoniittimatto sekä ohennetun 300 mm paksuisen mineraalisen kuivatuskerroksen ja salaojamattorakenteen vastaavuus perusratkaisuun on osoitettu.

Lupamääräykset 16–21. Jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (331/2013) 13 §:n mukaan jätteen käsittelylaitos tai -paikka tai sen osa on jätteen vastaanoton lakattua viipymättä saatettava sellaiseen tilaan, että siitä ei käytöstä poistamisen jälkeen aiheudu jätelain 13 §:n 2 momentissa tarkoitettua vaaraa tai haittaa. Kaatopaikan pintarakennekerroksia koskevat määräykset perustuvat kaatopaikoista annetun valtioneuvoston asetuksen (331/2013) 7 §:än.

Lupamääräykset 11–21. Jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) 12 §:n mukaan se joka hyödyntää jätettä sijoittamalla tai levittämällä sitä maahan, on käytettävä jätettä vain maarakenteen tasauksen, kantavuuden ja kestävyuden kannalta tarpeellinen määrä ja siten, että sen käyttö muutoin vastaa mahdollisimman tarkasti tarvetta.

Hyödynnettäessä jättemateriaaleja kaatopaikkojen pohja- ja pintarakenteissa on varmistuttava muun muassa jättemateriaalin ja sen ominaisuuksien biologisesta ja kemiallisesta pysyvyydestä, jättemateriaalin käyttötarkoitukseen sopivista mekaanisista ominaisuuksista ja jättemateriaalin yhteensopivuudesta muiden materiaalien kanssa.

Lupamääräys 22. Pilaantuneet maa- ja kiviainekset soveltuvat tietyin rajoituksin hyödynnettäviksi jätteenkäsittelyalueilla, sillä ne ovat toiminnan päättymisen jälkeenkin erityisalueita, joissa suoritetaan säännöllisesti suo- to-, pinta- ja pohjavesien seurantaa. Selvityksin ja suunnitelmin on varmistuttava, että hyödynnettävien jättemateriaalien laatu ja hyödyntäminen täyttävät ympäristönsuojelulain ja jätelain vaatimukset. Lisäksi jättemateriaalien hyödyntäminen kaatopaikalla ja sen pohja- ja pintarakenteissa edellyttää, että hyödyntäminen täyttää kaatopaikoista annetun valtioneuvoston asetuksen (331/2013) vaatimukset.

Hyödynnettäessä pilaantuneita maa-aineksia, tuhkia ym. jätteitä kaatopaikan pohjarakenteen tai pintarakenteen tiivistyskerroksissa on varmistuttava bentoniitin pitkäaikaiskestävyydestä kyseisten jätteiden suhteen

Jäte on hyödynnettävä, jos se on teknisesti mahdollista. Ensisijaisesti on pyrittävä hyödyntämään jätteen sisältämä aine ja toissijaisesti sen sisältämä energia.

Lupamääräykset 23–24. Rakenteita koskevat yksityiskohtaiset toteutus- suunnitelmat tässä päätöksessä annettujen määräysten mukaisesti tarkis- tettuna on tarpeen esittää valvontaviranomaiselle. Kaatopaikkarakenteiden ja muiden rakenteiden yksityiskohtaiset suunnitelmat ja toteutum tiedot ovat tarpeen valvontaa varten.

Jotta myös pitkän ajan kuluttua tiedetään, miten kaatopaikan laajennus- alue ja sen rakenteet ja muut rakenteet on toteutettu, on kaikki toteutetut rakenteet käytettyine materiaaleineen dokumentoitava ja raportoitava.

Lupamääräykset 25–26. Määräys 25 perustuu jätelain 141 §:än. Vastuu- henkilön ajankohtaiset yhteystiedot ovat tarpeen myös laitoksen valvonnan toteuttamiseksi ja mahdollisimman nopean toiminnan mahdollistamiseksi häiriö- ja poikkeustilanteissa. Määräys vastaa ympäristöluvan 29 YLO määräystä 14.

Alueen hoitoa ja järjestystä koskevat määräykset on annettu jätteiden kä- sittelystä ja kuljetuksista aiheutuvien terveys- ja ympäristöhaittojen, ros- kaantumisen sekä naapurustolle aiheutuvan kohtuuttoman rasituksen eh- käisemiseksi. Alueen aitaamisella ja porttien lukitsemisella estetään asiat- tomien pääsy alueelle ja siten ehkäistään mm. jätteen luvattomasta tuon- nista ja ilkivallasta aiheutuvia haittoja.

Ympäristönsuojelulain 8 §:n mukaan ympäristöluvanvaraista toimintaa har- joittavan toiminnanharjoittajan on huolehdittava ja varmistuttava siitä, että toiminnanharjoittajan käytettävissä on toiminnan laatuun ja laajuuteen nähden riittävä asiantuntemus. Ympäristöhaittojen torjumiseksi myös ulko- puolisten, jotka toimittavat jätteitä alueelle käsiteltäviksi, on tiedettävä jät- teenkäsittelyalueen toiminnalle asetetuista vaatimuksista.

Lupamääräys 27. Jätteenkäsittelyalueella vastaanotetut ja toiminnassa muodostuneet vaaralliset jätteet on varastoitava siten, ettei niistä aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle. Erilaiset vaaralliset jätteet on pidettävä eril- lään toisistaan. Vaaralliset jätteet on ryhmiteltävä ja merkittävä ominai- suuksiensa mukaan. Vaarallisen jätteen pääsy maaperään ja vesistöön on estettävä.

Lupamääräykset 28. Polttonesteiden varastoinnista tulee ilmoittaa etukä- teen ympäristöluvan valvontaviranomaiselle, jotta varastoinnin asianmu- kaisuus voidaan varmistaa. Valtioneuvoston asetus nestemäisten poltto- aineiden jakeluasemien ympäristönsuojeluvaatimuksista (444/2010) kos- kee mm. sellaista paikkaa jakelulaitteineen ja nestemäisen polttoaineen säiliöineen, jossa polttoainetta luovutetaan pääasiassa mm. moottoriajo- neuvojen (mukaan luettuna työkoneet) polttoaineeksi.

Polttonesteiden varastoinnissa on otettava huomioon myös pelastusviran- omaisten määräykset. Kemikaalien käytöstä ja varastoinnista tulee tehdä kirjallinen ilmoitus kemikaalien vähäisestä teollisesta käsittelystä ja varas- toinnista pelastusviranomaiselle, jos alueella varastoidaan yhteensä

10 tonnia (noin 12 000 litraa) tai enemmän diesel-, poltto- tai lämmitysöljyä. Pelastusviranomaisen tekee ilmoituksesta päätöksen ja voi antaa siinä yhteydessä tarpeellisia toimintaehdoja.

Hakija on ilmoittanut hakemuksessa, että tankkausalueen valumavedet johdetaan tasausvesialtaan kautta jätevesiviemäriin.

Mikäli polttoaineiden varastointimäärä ylittää 10 m³, polttoaineiden varastointia koskee myös valtioneuvoston asetus nestemäisten polttoaineiden jakeluasemien ympäristönsuojeluvaatimuksista (444/2010), jota on tämän päätöksen estämättä noudatettava.

Lupamääräys 29. Lupamääräys vastaa voimassa olevan ympäristölupapäätöksen 29 YLO lupamääräyksiä 17 ja 19.

Määräys on annettu pintavesiin ja viemäriverkoston kohdistuvan kuormituksen vähentämiseksi ja vesiin kohdistuvista päästöistä aiheutuvan pilaantumisen ehkäisemiseksi. Puhtaat hulevedet, alueen ulkopuoliset valumavedet sekä pohjavedet on pidettävä erillään jätteestä ja suotovesistä liikaisten vesien määrän pitämiseksi mahdollisimman pienenä. Ojien, viemäreiden ja tasausaltaiden toimivuuden takaamiseksi on niiden pohjille kerääntyvän lietteen määrää tarpeen tarkkailla ja liete poistaa tarvittaessa.

Lupamääräys 30. Valtioneuvoston asetuksessa kaatopaikoille on määrätty kaatopaikkavesien käsittelystä ja niiden erillään pitamisestä puhtaista vesistä. Vesiin johdettaville elohopean ja kadmiumin päästöille on vesiympäristölle haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen (1022/2006) 5 §:ssä asetettu pitoisuusraja-arvot, jotka tarkkailutulosten mukaan eivät ole ylittyneet. Öljyhiilivetypitoisuuden raja-arvo on annettu yleisesti parasta käytettävissä olevaa öljynerotustekniikkaa vastaavan tason mukaisesti.

Lupamääräykset 31–32. Lupamääräykset on annettu naapureille aiheutuvien haittojen ehkäisemiseksi.

Lupamääräys 33. Kaatopaikan tarkkailuohjelmassa todetaan, että laajennusalueelle rakennetaan samanlainen kaasunkeräysjärjestelmä kuin vanhalla Munaistenmetsän täyttöalueella. Kaasunkeräys on kuvattu ympäristölupapäätöksessä 29 YLO, 26.4.2005 sekä liitteenä olevassa tarkkailusuunnitelmassa. Hakemuksen mukaan Uudenkaupungin kaupunki on solminut Biolinja Oy:n kanssa sopimuksen kaatopaikkakaasun hyödyntämisestä ja sopimus koskee omistajan muutoksesta huolimatta myös uutta kaatopaikan omistajaa (L&T Oyj). Kaatopaikan vuosiraporttien mukaan uuden jätetäytön alueelta ei ole kerätty vielä biokaasua. Uuden jätetäytön alueelta tullaan raporttien mukaan keräämään biokaasua viimeistään vuonna 2020.

Lupamääräys 34. Melutasoa koskeva määräys on annettu ottamalla huomioon valtioneuvoston päätös (993/1992) melutason ohjearvoista. Laitteistojen sijoittelussa on otettava huomioon lähimmät melulle alttiit kohteet. Melun leviämistä ympäristöön voidaan vähentää sijoittamalla laitteet siten, että niiden ja häiriintyvien kohteiden väliin jää riittävä etäisyys. Melua voidaan lisäksi tarvittaessa torjua melusteillä, koteloinnein, kumituksin tai muilla vastaavilla ääniteknisesti parhailla meluntorjuntatoimilla sekä suunnittelemalla siirtokuljetusmatkat toiminta-alueella mahdollisimman lyhyiksi.

Hakemuksessa on ilmoitettu, että ulkona toiminnot ja prosessit pyritään ajoittamaan välille 7–18 ja lajittelua, jätteiden siirtoa ja kuljetuksia voidaan tehdä arkisin klo 6–22.

Lupamääräykset 35–39. Määräysten perusteena on ympäristönsuojelulain 62 §, jonka mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset päästöjen ja toiminnan tarkkailusta, jätelain 120 §:ssä säädetystä jätehuollon seurannasta ja tarkkailusta sekä jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelman noudattamisesta, jonka yksityiskohtaisesta sisällöstä on tarkemmin määrätty valtioneuvoston jätteistä annetun asetuksen 25 §:ssä. Ympäristönsuojelulain 6 §:n ja jätelain 12 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista.

Valtioneuvoston asetuksessa kaatopaikoista (331/2013) on 42–46 §:ssä annettu vaatimukset kaatopaikan tarkkailusta. Hakemuksessa ei ole esitetty riittäviä perusteita lieventää kaatopaikka-asetuksessa annettuja tarkkailuvaatimuksia. Tarkkailussa saatujen tulosten mukaan tarkkailupisteestä KA4U mitattu sähkönjohtavuus on vaihdellut merkittävästi. Erityisesti kaatopaikan pitkän aikavälin vaikutuksia ja niiden kehittymistä koskevan selvityksen perusteella voidaan mahdollisesti osoittaa, että kaatopaikan tarkkailua voidaan keventää heikentämättä tulosten luotettavuutta, jolloin valvontaviranomainen voi päätöksellään muuttaa tarkkailua.

Kaatopaikan suotovesien laatu ja käsittelykentiltä tulevien vesien laatu on tarpeen tuntea erikseen, jotta mahdolliset toimenpiteet voidaan kohdistaa oikein.

Tarkkailusuunnitelman mukaan pohjavesitarkkailu on tehty kaivoista, jotka ovat suhteellisen etäällä kaatopaikasta ja jätekeskuksen muista toiminnoista. Kaatopaikan ja muun jätteenkäsittelyn vaikutuksia alapuoliseen pohjaveteen on tarkkailtava luotettavasti, minkä vuoksi on tarpeen asentaa pohjavesiputkia tarkkailua varten. Havaintoputkien tarkempi sijainti esitetään tarkkailusuunnitelman yhteydessä valvontaviranomaisen hyväksyttäväksi.

Hakemuksessa on esitetty tarkkailusuunnitelma, jossa on liitteenä aiempi tarkkailusuunnitelma. Valvontaa varten on tarpeen olla yksiselitteinen suunnitelma, joka sisältää kaikki tarpeelliset tarkkailutiedot.

Lupamääräys 40. Lupamääräys on annettu ympäristönsuojelulain 209 §:n ja valtioneuvoston kaatopaikoista annetun asetuksen perusteella ja sillä varmistetaan mittausten luotettavuus.

Lupamääräys 41. Jälkihoitoa koskevissa määräyksissä on otettava huomioon kaatopaikasta aiheutuva vaara tai haitta terveydelle tai ympäristölle vähintään 30 vuoden aikana sen jälkeen, kun kaatopaikka on poistettu käytöstä. Ympäristönsuojelulain 60 §:n mukaan kaatopaikan vakuuden tulee kattaa kaatopaikan jälkihoidon kustannukset 30 vuoden ajan.

Lupamääräykset 42–43. Ympäristönsuojelulain 14 §:n mukaan, jos toiminnasta aiheutuu tai uhkaa välittömästi aiheutua ympäristön pilaantumista, toiminnanharjoittajan on viipymättä ryhdyttävä tarpeellisiin toimiin pilaantumisen tai sen vaaran ehkäisemiseksi tai jos pilaantumista on jo aiheutunut, sen rajoittamiseksi mahdollisimman vähäiseksi. Ympäristönsuojelulain 123 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on ilmoitettava välittömästi toimivaltaiselle valvontaviranomaiselle tavanomaisesta toiminnasta poikkeavista tapahtumista ja onnettomuuksista, joilla voi olla vaikutuksia ympäristöön tai luvan noudattamiseen.

Ympäristönsuojelulain 15 §:n mukaan luvanvaraisen toiminnan harjoittajan on ennakolta varauduttava toimiin onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden estämiseksi ja niiden terveydelle ja ympäristölle haitallisten seurausten rajoittamiseksi.

Paalattavan ja paalattun jätteen käsittelystä ja varastoinnista on määrätty ympäristöhaittojen rajoittamiseksi. Lisäksi valvontaviranomainen voi ympäristönsuojelulain 123 §:n mukaisesti antaa poikkeuksellista tilannetta koskevia määräyksiä, ja siinä yhteydessä hyväksyä tilanteen hallituksi hoitamiseksi mahdollisesti tarvittavan, tästä päätöksestä poikkeavan välivarastoinnin. Hakemuksessa hyväksytyt jätteiden (ml. paalattu jäte) enimmäisvarastointimäärät on mahdollista tällöin poikkeuksellisissa tilanteissa ylittää valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla.

Lupamääräykset 44–45. Kirjanpitoa ja raportointia koskevat määräykset ovat tarpeen valvonnan ja tarkkailun toteuttamiseksi. Lupapäätöksen 29 YLO, 26.4.2005 lupamääräystä 27 on muutettu siten, että raportointi tulee tehdä kaatopaikka-asetuksen mukaisesti helmikuun loppuun mennessä. Jätteitä koskevasta kirjanpidosta on säädetty lisäksi jätelain 118 ja 119 §:ssä sekä jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen 20 ja 22 §:ssä. Tämän päätöksen määräyksen 47 mukainen raportti on laadittava siten, että se sisältää myös kaatopaikoista annetun valtioneuvoston asetuksen 49 §:ssä tarkoitetut tiedot.

Jätteiden luokittelun on perustuttava jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen 4 §:n ja sen liitteen 4 jäteluettelon mukaiseen jaotteluun ja jätteen käsittelytavan ja käsittelytoimen luokituksen asetuksen liitteiden 1 ja 2 mukaiseen jaotteluun. Vaarallisen jätteen vaaraominaisuuksilla tarkoitetaan

jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen 3 §:ssä määriteltyjä jätteen vaaraominaisuuksia.

Lupamääräykset 46–47. Ympäristönsuojelulain 52 §:n mukaan luvassa on annettava tarpeelliset määräykset toiminnan lopettamisen jälkeisestä alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä sekä muista toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimita. Ympäristönsuojelulain 94 §:n mukaan, jos ympäristölupa ei sisällä riittäviä määräyksiä toiminnan lopettamisen varalta, lupaviranomaisen on annettava tätä tarkoittavat määräykset. Suunnitelma toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimita on veloitettu toimittamaan toimivaltaiselle lupaviranomaiselle. Lupaviranomainen voi tarvittaessa antaa suunnitelman perusteella toiminnan lopettamista koskevia tarkentavia määräyksiä.

Lupamääräys 48. Ympäristönsuojelulain 59 §:n mukaan jätteen käsittelytoiminnan harjoittajan on asetettava vakuus asianmukaisen jätehuollon, seurannan, tarkkailun ja toiminnan lopettamisessa tai sen jälkeen tarvittavien toimien varmistamiseksi. Vakuuden määrittelyn lähtökohtana on laitoksella toiminnan äkillisesti loppuessa oleva jätteiden enimmäismäärä. Vakuussumma perustuu hakemuksessa esitettyyn laskelmaan jätteiden määristä sekä kuljetusten ja käsittelyn yksikkökustannuksista.

Hakemuksessa on esitetty, että suhteellisen vähäiset varastoitavat jättemäärät pohjautuvat pörssiyhtiöiden toiminta-ajatukseen nopeasta tavaran kierrosta ja rahan tuloutuksesta.

Ympäristövaikutusten arvioinnin huomioon ottaminen

Uudenkaupungin jätekeskuksen tätä ympäristölupahakemusta koskevat ympäristövaikutukset on arvioitu vuosien 2013–2014 aikana toteutetussa ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. Arviointimenettely ei kattanut 5.5.2015 vireille tulleen ympäristölupahakemuksen kokonaisuutta, joten Lassila & Tikanoja Oyj rajasi ja supisti lupahakemusta siten, että 12.8.2016 muutetun hakemuksen mukaiset toiminnot voidaan katsoa käsitellyn arviointimenettelyssä siltä osin, kuin arviointi oli tarpeen. Hakemuksen rajaamisen takia ei tässä vaiheessa ole edellytetty melumallinnuksen teettämistä.

Vastaus yksilöityihin vaatimuksiin, lausuntoihin ja muistutukseen

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunnot on otettu huomioon luvan edellytyksiä harkitessa ja erityisesti lupamääräyksissä 5, 16–21 ja 48.

Uudenkaupungin kaupunginhallituksen lausunto on otettu huomioon toiminnan kaavanmukaisuutta arvioitaessa.

Uudenkaupungin kaupungin terveydensuojeluviranomaisen lausunto on otettu huomioon erityisesti lupamääräyksissä 26 ja 31–34.

Vakka-Suomen Veden lausunto on otettu huomioon jätevedenpuhdistamolle johdettavien jätevesien tarkkailumääräyksiä harkitessa.

Muistutuksessa esitetyt asiat on otettu huomioon erityisesti lupamääräyksessä 34.

LUVAN VOIMASSAOLO

Päätöksen voimassaolo

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi. Toiminnan olennaiseen laajentamiseen tai muuttamiseen on oltava lainvoimainen ympäristölupa.

Luvan tarkistaminen uusien päätelmien vuoksi

Komissio on julkaissut 17.8.2018 päätöksen laitoksen jätteenkäsittelyä koskevaa toimintaa (WT) koskevista päätelmistä. Toiminnanharjoittajan on toimitettava tästä päivämäärästä kuuden kuukauden kuluessa valvontaviranomaiselle selvitys luvan tarkistamisen tarpeesta perusteluineen.

Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

Jos valtioneuvoston asetuksella annetaan tämän luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai tästä luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, asetusta on luvan estämättä noudatettava.

KORVATTAVAT PÄÄTÖKSET

Tämä päätös korvaa Lounais-Suomen ympäristökeskuksen Uudenkaupungin kaupungille 26.4.2005 antamassa ympäristöluvassa Nro 29 YLO, (LOS-2004-Y-769-121) annetut, kaatopaikan laajennusta sekä muuta jätteenkäsittelytoimintaa koskevat määräykset.

Tämä päätös yhdessä samaan aikaan Uudenkaupungin kaupungille annettavan päätöksen (ESAVI/10391/2015) kanssa korvaa Lounais-Suomen ympäristökeskuksen Uudenkaupungin kaupungille 26.4.2005 antaman ympäristölupapäätöksen 29 YLO, 26.4.2005 (LOS-2004-Y-769-121).

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Tämä päätös on lainvoimainen valitusajan päättymisen jälkeen, jos päätökseen ei haeta muutosta.

Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Luvan saaja voi aloittaa toiminnan tämän lupapäätöksen mukaisesti lupamääräyksiä noudattaen mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

Luvan saajan on ennen tällä päätöksellä hyväksytyin toiminnan aloittamista asetettava 36 000 euron suuruinen hyväksyttävä vakuus Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö- ja luonnonvarat vastuualueelle ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalle.

Muutoksenhakutuomioistuin voi kieltää päätöksen täytäntöönpanon.

Perustelut:

Lupaviranomainen voi ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaan hyväksyä hakijan esittämästä perustellusta syystä toiminnan aloittamisen muutoksenhausta huolimatta edellyttäen, että täytäntöönpano ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi.

Muutettu toiminta sijoittuu alueelle, jolla harjoitetaan jo vastaavanlaista toimintaa. Esitetyillä muutoksilla lisätään jätteen hyödyntämiskelpoisuutta ja jätteen hyödyntämistä sekä vähennetään loppusijoitettavan jätteen määrää. Toiminnan aloittaminen ei aiheuta pysyvää muutosta tai haittaa, ja ympäristö voidaan saattaa toiminnan muutosten osalta ennalleen, mikäli ympäristölupapäätös kumoutuisi tai sen määräyksiä muutettaisiin. Asetettu vakuus on arvioitu riittäväksi ympäristön saattamiseksi ennalleen, mikäli lupa evätään tai sen lupamääräyksiä muutetaan.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6–8, 14–17, 20, 48–49, 51–53, 58–62, 64–66, 70, 83, 87, 123, 140–142, 190–191, 209 §, liite 1

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 1, 14–15 §

Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista (331/2013)

Jätelaki (646/2011) 8, 12–13, 15–17, 20–21, 29, 72, 118–121, 141 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 4, 12–13, 20–22, 24–25 §, liite 4

Valtioneuvoston asetus sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (519/2014)

Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 §

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992)

Valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa (843/2017)

Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006)

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Tämän hakemuksen käsittelystä perittävä maksu on 27 380 euroa. Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Asian käsittelystä perittävä maksu määräytyy aluehallintoviraston maksuisista vuonna 2018 annetun valtioneuvoston asetuksen (997/2017) mukaisesti. Asetuksen 8 §:n 2 momentin mukaan suoritteesta, jota koskeva asia on vireillä tämän asetuksen voimaan tullessa, peritään maksu tämän asetuksen voimaan tullessa voimassa olleiden säännösten mukaan.

Hakemuksen vireilletuloaikana voimassa olleen aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2014 ja 2015 annetun valtioneuvoston asetuksen (1092/2013) liitteen kohdan 3.1. taulukon mukaan tavanomaisen jätteen kaatopaikan ympäristölupahakemuksen käsittelystä perittävä maksu on 16 080 euroa ja laitoksen tai paikan, jossa hyödynnetään tai käsitellään muualla kuin siinä syntyneitä vaarallisia jätteitä koskevan ympäristölupahakemuksen käsittelystä perittävä maksu on 9 040 euroa sekä kompostointilaitosta tai muuta jätteiden hyödyntämis- tai loppukäsittelylaitosta koskevan ympäristölupahakemuksen käsittelystä perittävä maksu on 9 040 euroa. Asetuksen liitteen kohdan 3.1. alakohdan 1. mukaan toiminnan olennaista muuttamista koskevan lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 50 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta. Jos kuitenkin asian käsittelyn vaatima työmäärä vastaa uudelta toiminnalta vaadittavan luvan käsittelyä, peritään taulukon mukainen maksu.

Asetuksen liitteen kohdan 3.1. alakohdan 4. mukaan samanaikaisesti ratkaistavien useiden toimintojen lupa-asioiden käsittelystä peritään yhdistetty maksu siten, että korkeimpaan maksuluokkaan kuuluvan toiminnan käsittelymaksuun lisätään muiden toimintojen osuutena 50 prosenttia näiden toimintojen maksuista. Edellä esitetyn perusteella käsittelymaksu tässä ympäristölupa-asiassa muodostuu seuraavasti:

- tavanomaisen jätteen kaatopaikka; 16 080 euroa
- sekalaisen yhdyskuntajätteen välivarastointi ja siirtokuormaus; 9 040 euroa 50 % = 4 520 euroa
- vaarallisen jätteen pienerien välivarastointi 9 040 euroa × 50 % × 50 % = 2 260 euroa
- jätteiden hyödyntäminen jätekeskuksen rakenteissa; 9 040 euroa × 50 % × 50 % = 2 260 euroa.
- muu tavanomaisen jätteen käsittely (kuten muiden toimintojen kapasiteetti muutokset ja muun tavanomaisen jätteen lajittelu ja murskaus); 9 040 euroa × 50 % × 50 % = 2 260 euroa.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös

Lassila & Tikanoja Oyj
Uudenkaupungin kaupunki
Uudenkaupungin kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Uudenkaupungin kaupungin terveydensuojeluviranomainen
Vakka-Suomen Vesi
Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Suomen ympäristökeskus

Ilmoitus päätöksestä

Asianosaisille listan dpo4076-2015 mukaan.

Ilmoittaminen ilmoitustauluilla, internetissä ja lehdessä

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Etelä-Suomen aluehallintoviraston ilmoitustaululla ja päätöksestä kuulutetaan Uudenkaupungin kaupungin ilmoitustaululla. Päätös julkaistaan aluehallintoviraston internetsivuilla osoitteessa www.avi.fi/lupa-tietopalvelu.

Kuulutuksesta ilmoitetaan Uudenkaupungin Sanomissa.

MUUTOKSENHAKU Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Liitteet
Liite 1. Valitusosoitus
Liite 2. Tarkkailusuunnitelma
Liite 3. Alueen kartta

Marja-Terttu Parsama

Virpi Vuojärvi-Torhamo

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Marja-Terttu Parsama ja esitellyt ympäristöylitarkastaja Virpi Vuojärvi-Torhamo.

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

Valitusaika Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy **14.1.2019**.

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

Valituksen sisältö Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta
- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti vaasa.hao@oikeus.fi)
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faxilla tai sähköpostilla)

Valituksen liitteet Valituskirjelmään on liitettävä

- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta

Valituksen toimittaminen

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeudelle. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla. Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot

käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs
postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa
puhelin:	029 56 42780
faksi:	029 56 42760
sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi
aukioloaika:	klo 8–16.15

Oikeudenkäyntimaksu Vaasan hallinto-oikeudessa valituksen käsittelystä perittävä oikeudenkäyntimaksu on 250 euroa. Mikäli hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi, oikeudenkäyntimaksua ei peritä. Maksua ei myöskään peritä eräissä asiaryhmissä eikä myöskään mikäli asianosainen on muualla laissa vapautettu maksusta. Maksuvelvollinen on vireillepanija ja maksu on valituskirjelmäkohtainen.