

PÄÄTÖS

Nro 63/2014/1
Dnro ISAVI/39/04.08/2013
Annettu julkipanon jälkeen
22.8.2014

ASIA Virtasalmen kaatopaikan sulkeminen, Pieksämäki

HAKIJA Pieksämäen kaupunki
PL 125
76101 Pieksämäki

TOIMINTA JA SIJAINTI

Hakemus koskee Virtasalmen kaatopaikan sulkemista Pieksämäen kaupungissa. Kaatopaikkatoiminta on lopetettu vuonna 2002 ja kaatopaikka on toiminut tavanomaisen jätteen loppusijoituspaikkana.

Virtasalmen kaatopaikka sijaitsee Kantalan kylässä, tilalla Pärehöylänmäki (593-409-5-30), osoitteessa Kaatopaikantie, 77380 Pieksämäki. Alue sijaitsee noin 10 kilometrin päässä Virtasalmen taajamasta ja noin 23 kilometriä Pieksämäen keskustasta etelään, kantatie 72:n ja maantien 4595:n välittömässä läheisyydessä. Kiinteistön omistaa Pieksämäen kaupunki.

ASIAN VIREILLETULO, LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAINEN

Hakemus on tullut vireille Itä-Suomen aluehallintovirastossa 9.7.2013.

Ympäristönsuojelulain 90 §:n 3 momentin mukaa, jos lupa ei sisällä riittäviä määräyksiä toiminnan lopettamiseksi tarvittavista toimita, lupaviranomaisen on annettava tätä tarkoittavat määräykset. Asia on käsiteltävä soveltuvin osin kuten lupahakemus.

Kaatopaikka sekä jätteen laitos- tai ammattimainen käsittely on ympäristölupavelvollinen ympäristönsuojelulain 28 §:n 2 momentin ja ympäristönsuojeluasetuksen 1 § 1 momentin 13 d) kohdan mukaan. Ympäristönsuojeluasetuksen 5 § 13 d) kohdan mukaan toimivaltainen lupaviranomainen on aluehallintovirasto.

HAKEMUKSEN SISÄLTÖ

Toimintaa koskevat luvat ja päätökset

Etelä-Savon ympäristökeskus on myöntänyt toiminnalle ympäristöluvan 1.9.1997 Dnro 0595Y0186-121. Lupapäätöksen määräyksen 13 mukaan kaatopaikan täyttötoiminnan

ITÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTO

puh. 020 636 1030
fax 015 760 0150
www.avi.fi/ita
kirjaamo.ita@avi.fi

Mikkelin päätoimipaikka
Maaherrankatu 16
Mikkeli

Joensuun toimipaikka
Torikatu 36
Joensuu

Kuopion toimipaikka
Hallituskatu 12–14
Kuopio

Postiosoite: PL 50, 50101 Mikkeli

tulee loppua vuoden 2002 loppuun mennessä ja lupamääräyksen 17 mukaan viimeistelyä ja jälkihoidosta on esitettävä tarkennettu suunnitelma 6 kuukautta ennen kaatopaikan lopettamista.

Virtasalmen kunta (nykyinen Pieksämäen kaupunki) on hakenut 4.12.2001 Etelä-Savon ympäristökeskukselta vapautusta noudattaa Valtioneuvoston päätöstä kaatopaikoista (861/1997) kaatopaikan sulkemisen osalta. Etelä-Savon ympäristökeskus on antanut hakemuksesta lausunnon 23.1.2002, jonka mukaan lievennyksiä kaatopaikkapäätöksen vaatimuksiin ei voida myöntää ilman kaatopaikan terveys- ja ympäristövaikutusten kokonaistarkastelua.

Kaavoitus ja ympäristö

Alueelle ei ole laadittu Etelä-Savon maakuntakaavaa tarkempaa kaavaa. Kaatopaikkaa ympäröivät alueet ovat metsätalouskäytössä ja alueen länsipuolella sijaitsee maa-ainesten ottoalue, joka on merkitty Etelä-Savon maakuntakaavaan. Lähimpään asuinrakennukseen on matkaa 800 metriä.

Kaatopaikka on perustettu moreenirinteelle, joka laskee etelän suuntaan suolle. Kaatopaikan pohjoispuolella oleva moreenimäki nousee tasolle 128 metriä (mpy).

Toiminta

Yleiskuvaus toiminnasta

Virtasalmen kaatopaikka on ollut toiminnassa vuodesta 1985 vuoden 2002 elokuun loppuun asti, jonka jälkeen kaatopaikka on maisemoitu kaivumailla. Kaatopaikalle on sen käyttöaikana vastaanotettu ja loppusijoitettu yhdyskunnissa muodostuvia tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltuja jätejakeita Virtasalmen kunnan alueelta. Lisäksi kaatopaikalle on siirretty vuonna 2001 Montolan yhdyskuntajätteen kaatopaikan jätteitä noin 5 000 tonnia jätehuoltotyönä.

Alueella on myös välivarastoitu ongelmajätteiden pieneriä ja hyötyjätteitä. Ongelmajätteiden vastaanotto on toiminut kaatopaikalla erillisessä varastorakennuksessa. Varastorakennus on purettu. Hyötyjätteet on varastoitu peitetylle jätettytöalueelle ja ongelmajätevaraston viereen.

Kaatopaikalla on otettu vastaan myös sako- ja umpikaivolietettä sekä jätevedenpuhdistamon ylijäämälietettä vuoden 1996 syyskuuhun asti. Kaatopaikalle toimitetut lietteet on varastoitu lietealtaaseen.

Loppusijoitusalueen jätemäärät

Kaatopaikalle on vastaanotettu vuosina 1993–1996 tiivistämätöntä yhdyskuntajätettä 1 700–2 900 kuutiometriä vuosittain (arvio 300–500 t/v). Vuonna 1992 jätettä vastaanotettiin 500 kuutiometriä. Lisäksi peitemaita on käytetty noin 300 kuutiometriä vuodessa, josta osa on ollut vastaanotettua ylijäämä- ja kiviainesta. Tätä aiemmin jätemääriä ei ole tilastoitu. Vuonna 1996 täyttötalavuudeksi on arvioitu 10 000 kuutiometriä ja täyttöalueen pinta-alaksi noin 3 400 neliometriä.

Vuosina 1997–2001 yhdyskuntajätettä on läjitetty alueelle 180–240 tonnia vuosittain. Lisäksi maisemoinnissa on käytetty puujätteestä tehtyä puuhaketta noin 50 tonnia vuodessa. Joinakin vuosina kaatopaikalle on sijoitettu myös vaarattomia pattereita arviolta joitakin satoja kiloja. Vuonna 2002 jätemäärät ovat olleet aiempaa pienemmät, koska jätteet on kuljetettu 1.9.2002 alkaen Jätekuukko Oy:n vastaanottopisteeseen.

Muut jätejakeet

Kaatopaikan lietealtaaseen on vastaanotettu syyskuuhun 1996 asti sako- ja umpikaivolietteitä sekä jätevedenpuhdistamon ylijäämälietteitä. Vuosina 1992–1996 lietteitä otettiin vastaan 350–500 kuutiometriä vuodessa. Tätä ennen lietemääriä ei ole tilastoitu. Vuonna 2012 tehdyn lietetutkimuksen mukaan noin 300 neliömetrin kokoisessa altaassa on nykyisin arviolta 300 kuutiometriä lietettä, jonka päällä on 0,2–0,3 metrin pintakerros.

Alueelle on otettu vastaan asbestijätettä vuoteen 1996 asti. Asbestijätteen määrää ei ole tilastoitu erikseen vaan jätemäärät ovat sisältyneet yhdyskuntajättemääriin. Teollisuus- tai erityisjätteitä ei ole vastaanotettu Virtasalmen kaatopaikalle.

Kaatopaikalla on vastaanotettu lisäksi rakennus- ja purkujätettä, risuja ja raivausjätteitä, paperi-, pahvi- ja metallijätteitä sekä muita hyötyjätteitä kulloinkin voimassa olleiden jätehuoltomääräysten mukaan. Lisäksi ongelmajätteitä on vastaanotettu pieniä määriä. Hyötyjätteet on varastoitu alueelle ennen toimittamista hyötykäyttöön. Ongelmajätteet on toimitettu ongelmajätteiden käsittelyyn.

Tavanomaisen jätteen loppusijoitusalue

Kaatopaikan jätetäyttöalueen suunniteltu koko on ollut 18.12.1996 laaditussa kaatopaikkasuunnitelmassa noin 9 000 neliometriä. Vuonna 2012 tehtyjen mittausten mukaan jätetäyttö on noin 5 800 neliömetrin alueella. Kaatopaikalle ei ole rakennettu pohjarakenteita.

Kaatopaikan täyttö on tapahtunut kaivantokaatopaikkana. Jätetäytön alta on kaivettu moreenimaat sivuun ja kaivanto on täytetty jätteellä. Kaksi ensimmäistä jätetäyttöä on peitetty kaivumailla niiden täytyttyä. Pohja on rakennettu siten, että se viettää joka kohdasta etelään. Kaivanto on yhdistetty 0,5 metriä syvällä ja 1 metriä leveällä ojalla tasausaltaaseen.

Vuonna 1997 jätetäytössä on siirrytty suoraan vaiheeseen 5 kaatopaikkasuunnitelmasta poiketen. Tämä alue on riittänyt kaatopaikan loppuajaksi. Täyttämättä on jätetty vaihe 3 eli lietealtaan ja 1. vaiheen välinen alue, joka on kivikkoista aluetta. Suunnitelmissa ollutta lietealtaan jätetäyttöä (vaihe 4) ei myöskään ole toteutettu. Suunnitelmista poikkeaminen on hyväksytty 1.9.1997 myönnettyssä ympäristöluvassa.

Vesien johtaminen

Kaatopaikan ulkopuoliset vedet on johdettu niskaojien kautta kaatopaikan ohi. Suotovedet valuvat jätetäytön eteläpäästä avo-ojaa pitkin sekä suotautumalla noin 3 000 kuutiometrin kokoiseen tasausaltaaseen, josta vedet suotautuvat reunapenkereiden

läpi suoalueelle. Suoalueen halki kaivettu avo-oja laskee Kivijärvenjokeen, joka laskee noin 4 km:n päässä Haapajärveen.

Toiminnan ympäristöolosuhteet

Maaperä

Kaatopaikan ympärillä on tehty maaperätutkimuksia ennen edellisen luvan hakemista. Alueella tehtiin viisi painokairausta ja maalajit on määritetty maanäytteistä silmämääräisesti. Kaatopaikan alla maa on kivistä hiekkamoreenia. Kallionpinta on pääosin noin 2–4 metrin syvyydellä maanpinnasta. Alueen etelä- ja lounaispuolella on suoalue, jonka keskellä virtaa Kivijärvenjoki. Turvekerrosten paksuus suolla on noin yksi metri. Turvekerroksen alla on silttiä ja savista silttiä, jonka seassa on kiviä. Kairaukset päättyivät suolla noin 3–4 metrin syvyydessä kiveen tai kallioon.

Pohjavesi

Virtasalmen kaatopaikan läheisyydessä ei ole pohjavesialueita eikä kaivoja talousveden tai käyttöveden ottamista varten. Lähin II-luokan Ilmalamminkankaan (0664001) pohjavesialue sijaitsee noin 1,8 kilometrin etäisyydellä kaatopaikasta kaakkoon.

Vesistöt

Kaatopaikan alue kuuluu kokonaisuudessaan Isojoen–Sahinjoen valuma-alueeseen (pinta-ala 372 neliökilometriä). Kaatopaikan pohjoispuolella sijaitsevat Kivijärvet, joista vedet laskevat Kivijärvenjokea pitkin Haapajärveen, jonne on matkaa noin neljä kilometriä.

Toiminnan vaikutukset ympäristöön

Kaatopaikan vesitarkkailua on tehty vuodesta 1997 lähtien. Velvoitetarkkailun mukaisesti pintavesinäytteet otetaan kaksi kertaa vuodessa joka toinen vuosi. Vesistötarkkailun pintavesinäytteet on otettu neljästä eri kohdasta Kivijärvenjokea (P1 Kivijärvenjoki 147, P2 Kivijärvenjoki 148, P3 Kivijärvenjoki 230 ja P5 Kivijärvenjoki 150) sekä suotovesiojan ja niskaojan risteyksestä (P6 oja Puukonlammesta 231). Lisäksi vesinäytteitä on otettu joinakin vuosina kaatopaikan tasausaltaasta (P7). Yhteenveto kaatopaikan vesistötarkkailutuloksista vuosilta 2002–2012 on lupahakemuksen liitteenä. Vuosina 1985–1996 on tarkkailua tehty samoista pisteistä, mutta näytteistä on analysoitu hieman eri parametrejä.

Kaatopaikan ympäristö- ja terveysvaikutusten kokonaistarkastelun yhteydessä toiminnan vaikutuksia arvioitiin lisäksi pohjavedestä sekä tehtiin mittauksia täytön kaason muodostuksesta. Myös täyttöalueen vieressä olevan entisen lietealtaan alueella tehtiin vuonna 2012 ympäristötekniisiä tutkimuksia.

Päästöt pintavesiin

Kaatopaikan vaikutukset suolta purkautuviin vesiin ovat vähäiset. Kivijärvenjoessa kaatopaikan alapuolella on ollut hieman korkeampi sähkönjohtavuus kuin kaatopai-

kan yläpuolisissa vesissä, mutta niiden ero eri ole ollut kovin merkittävä. Myös koliformisia bakteereja on ollut kaatopaikan alapuolisessa pisteessä hieman enemmän, mutta niiden ei voida olettaa tulevan kaatopaikalta, koska kaatopaikalta tuleva pintavesi on ollut hygieeniseltä laadultaan hyvä.

Kaatopaikan vaikutusta Kivijärvenjoen kokonaistypenpitoisuuteen ei ole selvästi huomattavissa. Sama voidaan todeta myös muiden parametrien, kuten kokonaisfosforin ja kloridin osalta. Pitoisuudet ovat pysyneet samalla tasolla koko tarkkailujakson 1985–2012 ajan.

Päästöt pohjavesiin

Pohjaveden tilan selvittämiseksi alueelle on asennettu 27.9.2012 neljä pohjavesiputkea (HP1–4), joista on otettu yhdet näytteet 30.10.2012. Näytteistä on tutkittu perusmääritysten lisäksi öljyhiilivedyt ja haihtuvat yhdisteet. Lisäksi näytteistä on määritetty eri alkuaineita.

Kaatopaikan alapuolisten pisteiden HP3 ja HP4 vedessä ei todettu merkittävässä määrin öljyhiilivetyjä tai haihtuvia yhdisteitä. Kaatopaikan vaikutusta ilmentäviä kloridia ja ammoniumtyyppiä oli varsinkin näytepisteessä HP4 vähän. Näytepisteessä HP3 kloridin ja sähkönjohtavuuden arvot olivat lievästi koholla, mutta tyypillisen kaatopaikkaindikaattorin ammoniumtyypin pitoisuus oli melko pieni kokonaistyyppien verrattuna. Koliformisia bakteereja ei todettu mistään näytteestä. Näiden tietojen perusteella kaatopaikan vaikutukset pohjavesiin ovat vähäiset.

Kaatopaikan sisäisen veden pisteessä HP2 oli muun muassa korkeat sähkönjohtavuus-, kokonais- ja ammoniumtyppi-, kloridi-, mangaani- sekä rautapitoisuudet. Näytteessä oli myös öljyhiilivetyjä ja haihtuvia yhdisteitä. Näyte edustaa hyvin vanhan kaatopaikan suotovettä.

Kaatopaikan yläpuolisen pisteen HP1 vedessä todettiin paljon metalleja, kuten rautaa ja lyijyä, mutta ei kaatopaikkaindikaattoreita, kuten kloridia ja ammoniumtyyppiä. Korkeiden pitoisuuksien syynä voi olla paikallinen kontaminaatio, kuten kaatopaikan ulkopuolelle jätetty akku. Pohjaveden puhtaus tulisikin varmistaa uusintamittauksilla.

Kaikissa näytteissä oli paljon kiintoainetta, joten näytteiden edustavuus on hieman kyseenalainen. Vaikutuksia tuleekin tarkkailla ja arvioida uudestaan, mikäli arvot nousevat tarkkailupisteissä HP1, HP3 tai HP4.

Päästöt ilmaan

Kaatopaikan päästöt ilmaan ovat lähinnä kaatopaikkakaasua, jota muodostuu pienessä määrin täyttöalueelta. Kaasumittauksia on tehty jätetäytön alueella kolmesta pisteestä 29. lokakuuta 2012. Mittauksissa ei todettu merkittävässä määrin metaania. Kaatopaikan sisäisen veden tarkkailuputkesta (HP2, mittauspiste KP1) tehdyissä mittauksissa oli alle 2 % metaania. Muissa mittauksissa metaania ei ollut todettavissa. Rikkivetyä ja häkää ei havaittu missään havaintopisteessä.

Kaatopaikan sulkeminen

Yleistä

Virtasalmen kaatopaikka esitetään suljettavaksi terveys- ja ympäristövaikutusten kokonaisarvioinnin perusteella esitetyllä vaihtoehtoisella pintarakenteella verrattuna VNP kaatopaikoista 891/97 mukaiseen perusrakenteeseen. Rakenneratkaisut ja perustelut niiden käyttämiselle on esitetty lupahakemuksessa. Vaihtoehdot on valittu siten, että kaatopaikasta ei aiheudu merkittävää terveys- tai ympäristövaikutusta.

Rakenneratkaisut

Jätetäyttöalue

Kaatopaikka on tasattu ja esipeitetty sen käytön loputtua. Kaatopaikkaa muotoillaan osalla aluetta uudestaan siten, että pintakerrosmateriaalit on mahdollista asentaa teknisesti hyvin. Luiskakaltevuus on jyrkimmillään 1:3 ja täyttöalueen laella loivimmillaan 1:20. Muotoilun yhteydessä siirretään täyttöalueen koillisosan matalalta täyttöalueelta jäte muun alueen muotoiluun, siirrettäviä massoja on koekuoppien perusteella arvioitu olevan noin 400 m³ ktr.

Suljettavan jätetäyttöalueen pintarakenne on alhaalta jätetäytöstä lukien seuraava:

- Esipeittokerros noin 0,2 m niillä alueilla, joilla jäte on pinnassa
- Tiivistyskerros hienoainesmoreenista, jonka kerrospaksuus 0,7 m
- Kasvukerros 0,3 m, humuspitoisista kaivumaista tai kompostista ja alaosa kivennäismaista

Kaatopaikalle ei sen vähäisen kaasuntuoton perusteella esitetä erillistä kaasunkeräyskerrosta eikä kaasunkeräysrakenteita.

Kaatopaikan sisäinen vesipinta on ollut alhaalla ja sulkemisen pintarakennekerrokset vähentävät edelleen jätetäyttöön suotautuvaa vettä, joten kuivatuskerrokselle tai suovesien keräysrakenteille ei ole tarvetta.

Kaatopaikan muotoilu ja esipeitto

Kaatopaikka muotoillaan ja mikäli muotoilun yhteydessä paljastuu jätettä, tehdään alueelle esipeittokerros. Esipeittokerros tehdään karkearakeisista ylijäämämaista, soveltuvista pilaantuneista maa-aineksista tai muista teknisesti ja ympäristötekniisesti soveltuvista materiaaleista.

Tiivistyskerros

Vähäisten ympäristövaikutusten perusteella jätetäyttöalueen tiivistyskerroksen materiaaliksi esitetään hienoainesmoreenia, jonka kerrospaksuus on 0,7 m.

Vaihtoehtoisesti jätetäyttöalueen tiivistyskerros voidaan rakentaa kuitusavesta tai bentoniittimatosta. Sekä kuitusavi että bentoniittimatto kestävä hyvin täytön painumisesta aiheutuvia muodonmuutoksia ja soveltuvat siten tiivisrakenteeksi.

Kasvukerros

Kasvukerros tehdään humuspitoisista maa-aineksista, kompostista ja soveltuvista jätemateriaaleista, jotka täyttävät pysyvän jätteen kaatopaikalle asetetut vaatimukset. Kasvukerros pinnan annetaan nurmettava luontaisesti.

Lieteallas

Kaatopaikan alueella sijaitsevan entisen lietealtaan kuivanut liete sisältää kohonneita haitta-aineiden, lähinnä öljyhiilivetyjen, pitoisuuksia. Muutoin lietteen haitta-ainepitoisuudet sekä haitta-aineiden liukoisuudet olivat tutkittujen parametrien osalta alhaiset. Liukoisen orgaanisen aineksen määrä lietteessä on kuitenkin verrattain korkea, mikä yhdessä öljyhiilivetypitoisuuden kanssa olennaisesti rajoittaa massan hyötykäyttöä esimerkiksi jätetäyttöalueen maisemoinnissa.

Lietteen laatua on tutkittu 27.9.2012 kolmesta näytteenottopisteestä lietealtaan alueelta. Tehtyjen tutkimusten perusteella lietteen liuenneen orgaanisen hiilen pitoisuus (2 000 mg/kg) ylittää ongelmajätteen kaatopaikalle sijoitettavan jätteen raja-arvon (1 000 mg/kg). Lietteen öljyhiilivetypitoisuus (27 800 mg/kg) ylittää PIMA-asetuksen ongelmajätteen raja-arvon (10 000 mg/kg). Lietemäärän arvioitiin maastotutkimusten yhteydessä olevan noin 300 kuutiometriä.

Lietteen laadun perusteella lieteallas esitetään maisemoitavaksi paikoilleen lietteitä poistamatta. Lietealtaan alue tasataan ja muotoillaan hakemukseen liitetyssä suunnitelmapiirustuksessa 82144326-2 esitettävällä tavalla. Altaan alueelle rakennetaan seuraava pintarakenne, jonka rakennekerrokset ovat alhaalta lukien:

- Tiivistyskerros bentoniittimatosta, 4000 g/m², vedenläpäisevyyden k-arvo < 5 x 10⁻¹¹ m/s.
- Pintakerroksen alaosa, 0,3 m, kaivumaista, maksimiraekoko 32 mm
- Kasvukerros, 0,7 m humuspitoisista kaivumaista

Tarvittaessa bentoniittimaton alle asennetaan suodatinkangas ja lujiteverkko (tai yhdistelmä rakenne) kantavuuden parantamiseksi. Lietealtaan kasvukerros alaosa toimii samalla bentoniittimaton suojakerroksena ja sille asetetaan maksimirakeisuusvaatimus.

Sulkemisen aikataulu

Sulkemisen yleissuunnitelmaa täydennetään ympäristöluvan mukaisesti ja rakennustyöt aloitetaan, kun ympäristölupa on lainvoimainen.

Kaatopaikan terveys- ja ympäristövaikutuksien kokonaistarkastelu

Suljetulta kaatopaikalta voi aiheutua ympäristökuormitusta pintavesiin, täyttöalueen pohjan kautta maaperään ja pohjavesiin, suotovesien päästessä ympäristöön tai kaatopaikkakaasujen vapautuessa ilmaan.

Päästöt pintavesiin

Suunniteltu pintasuojarakenne ei aiheuta kuormitusta pintavesiin, koska materiaalit eivät sisällä haitallisia aineita. Kaatopaikan jätetäyttöalueen sisäinen vesipinta on alhaalla, joten sisäisestä vedestä ei aiheudu vesipainetta pintarakenteita kohden eikä likaisten vesien purkautumista pintarakenteen kautta puhtaisiin pintavesiin.

Vanhan lietealtaan maisemoinnilla estetään pintavesien pääsy lietealtaan alueelle, jolla ehkäistään valumavesien likaantuminen sekä toisaalta alapuolisia pintavesiä kuormittavien suotovesien syntyminen lietealtaan alueella.

Päästöt pohjavesiin

Rakennettava tiivistyskerros vähentää jätetäyttöalueella muodostuvien suotovesien määrää oleellisesti. Mikäli tiivistyskerros rikkoontuu esimerkiksi painumisen vuoksi, voi sadevettä päästä pintarakennekerroksen läpi jätetäyttöön. Tällöin suotoveden määrä lisääntyy. Muodostunut suotovesi valuu kaatopaikan pohjaa pitkin tasausaltaaseen.

Kaatopaikan jätetäyttöalueen käyttö on loppunut kymmenen vuotta sitten, joten biohajoavan jätteen hajoamisen ja painumisen aiheuttamat painumat ovat tasoittuneet. Uudelleen muotoiltavilla alueilla tiivistyskerros rakennetaan hyvin tiivistetyn ja muotoillun esipeittokeräyskerroksen päälle.

Vanhan lietealtaan alueella esiintyy selvästi kohonneita öljyhiilivetypitoisuuksia sekä liukoista orgaanista ainesta. Lietealtaasta ei pohjavesitutkimusten perusteella ole aiheutunut tai nykyiselläänkään aiheudu merkittävää pohjaveden laatua heikentävää kuormitusta. Lietealtaan päälle rakennettavalla tiivispeitolla vähennetään olennaisesti lietealtaan alueella tapahtuvaa valumavesien imeytymistä kuivaneen lietteen kautta maaperään, jolloin pohjaveteen tapahtuva kuormitus vähenee nykyisestäänkin ja riski pohjaveden laadun heikentymiselle pitkällä aikavälillä vähenee olennaisesti.

Suotovedet

Kaatopaikan pintarakenteen tiivisrakenteen rikkoutuminen voisi lisätä suotoveden määrää ja välillisesti aiheuttaa riskin suotovesien pääsemiselle ympäristöön. Jätetäyttöalueen pohja viettää kuitenkin etelään, tasausaltaan suuntaan, joten suotovedet todennäköisesti ohjautuvat tasausaltaaseen. Myös lietealtaan alueella pohja viettää tasausaltaaseen. Lietealtaan alueella muodostuvien suotovesien määrä on nykyiselläänkin hyvin vähäinen.

Päästöt ilmaan

Kaatopaikalta aiheutuu päästöjä ilmaan (haju, metaani, rikkiyhdisteet), kun kaatopaikkakaasut pääsevät vapaasti purkautumaan rakenteiden läpi tai täytön pinnasta. Vuonna 2012 tehtyjen mittausten mukaan kaasun muodostuminen on erittäin pientä Virtasalmen kaatopaikalla eikä kaasunkeräykselle tai käsittelylle ole tarvetta.

Pintarakenteen läpi ilmaan pääsevien kaasumaisten yhdisteiden määrä riippuu pintarakenteen tiivistyskerroksen kaasunläpäisevyydestä ja pintakerroksen hapetuskapasiteetista (metaani). Tiivistetyn hienoainesmoreenin vedenläpäisevyys on pieni. Tiivistyskerroksen kaasunläpäisevyys on vertailukelpoinen vedenläpäisevyyteen, ja tiivistyskerros estää myös kaasujen pääsemisen kerroksen läpi. Kaatopaikan pintakerroksen yläosan kasvukerros rakennetaan humuspitoisista pintamaista tai kompostista, jotka hajottavat täytöstä mahdollisen tiivistyskerroksen rikkoutumistilanteessa ilmaan purkautuvan metaanin.

Melu, värinä ja pöly

Kaatopaikan sulkemisesta aiheutuu rakentamisen aikana normaalia maanrakennustyön melua ja värinää. Sulkemistöistä ei aiheudu merkittävää pölyhaittaa.

Maisemavaikutukset ja vaikutus luonnonarvoihin

Maisemavaikutukset eivät ole merkittävät, sillä kaatopaikan pintarakenteen lakikohta tulee +129 m korkeuteen. Kaatopaikan pohjoispuolella oleva moreenimäki nousee tasolle noin +128 m.

Jätetäyttöalueen ja lietealtaan pintarakenteet ja maisemointi parantavat alueen luonnonarvoja. Sulkemistyön jälkeen alueen kasvillisuusolosuhteet palautuvat lähemmäksi luonnontilaa.

Vaikutus terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Kunnostustoimenpiteillä on myönteinen vaikutus alueen viihtyvyyteen. Toimenpiteiden jälkeen riski sille, että kaatopaikka-alueesta aiheutuisi lähiympäristöön terveyshaittaa, vähenee merkittävästi.

Yhteenveto

Virtasalmen kaatopaikan jätetäyttöalueen pintarakenteen toteuttaminen yhdistelmä-rakenteella, jossa mineraalinen tiivistyskerros toteutetaan hienoainesmoreenilla, ei aiheuta VNP:n kaatopaikoista 861/97 mukaista vaaraa tai haittaa terveydelle tai maaperän pilaantumista. Toteutettavan pintarakenteen materiaalien ympäristökelpoisuus täyttää rakenteelle asetetun vaatimuksen.

Kaatopaikka-alueella olevan lietealtaan kunnostamiselle massanvaihdon ei ole altaasta aiheutuvien ympäristövaikutusten vähäisyys huomioiden perustetta, jonka vuoksi lietealtaan tiivispeitolla ja alueen maisemoinnilla saavutetaan ympäristönsuojelullisesti hyväksyttävä lopputulos.

Riskit ja varautuminen häiriötilanteisiin

Nykytilanne

Kaatopaikka-alueella ei rakennuksia, joihin jätetäytöstä vapautuvaa metaania voisi kertyä, joten tämän tyyppistä räjähdysvaaraa alueelle ei ole.

Kaatopaikalta suotatuvaa vettä voi kulkeutua ympärysojien kautta ympäristöön.

Sulkemistyöt

Kaatopaikan sulkemistyön aikaisia riskejä ovat työntekijöiden altistuminen ja työmaaliikenne. Työntekijöiden altistumisriskiä vähennetään asianmukaisilla suojavarusteilla. Liikenteen riskejä pienennetään noudattamalla työmaan liikennesuunnitelmaa ja selkeillä opasteilla.

Jätetäyttöalueen sortumat ehkäistään oikeilla luiskakaltevuuksilla, suotovesien johtamisella sekä kerrospaksuuden oikealla valinnalla. Lietealtaan alueella pintarakenteiden alle asennetaan tarvittaessa lujiteverkko riittävän kantavuuden saavuttamiseksi.

Poikkeavat tilanteet ja niihin varautuminen

Metaanin lisäksi jätteen joukossa on helposti syttyviä ja palavia aineita. Tulipalo voi syttyä lämmön noususta, kipinöinnistä tai aineiden reagoinnista jätetäytössä. Maastopalo, sulkemistyöhön osallistuvan ajoneuvosta lentävä kipinä tai ilkeä voi myös sytyttää tulipalon. Tulipalon riski pienenee pintarakenteen rakentamisen jälkeen. Sulkemistyössä noudatetaan erityistä varovaisuutta, mikäli jätetäyttö paljastuu joiltakin osin.

Jos sulkemistöiden yhteydessä tapahtuu ajoneuvojen polttoainevuotoja, imeytetään valuva öljy välittömästi turpeeseen. Turve ja pilaantunut maa-aines poistetaan nopeasti.

Onnettomuuksien välttämiseksi maanrakennustöissä noudatetaan huolellisesti suunnitelmia ja työturvallisuussäädöksiä. Onnettomuustilanteisiin varaudutaan ylläpitämällä ensiapuvalmiutta ja varustamalla alue alkusammutuskalustolla.

Liikenne

Liikennöinti kaatopaikalle tapahtuu kantatien 72:n ja maantien 4595:n kautta. Sulkemistöiden aikana liikenne lisääntyy kaatopaikalle väliaikaisesti.

Arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan soveltamisesta

Hakija esittää, että suunnitelmassa on otettu huomioon paras käyttökelpoinen tekniikka siten, että mahdolliset terveys- ja ympäristöhaitat tiedostetaan ja ehkäistään jo ennakolta.

Ympäristövaikutusten tarkkailu

Kaatopaikan vesitarkkailua jatketaan kaatopaikkasuunnitelman sekä myöhemmin tehtyjen Etelä-Savon ympäristökeskuksen hyväksymien muutosten mukaisesti.

Ympäristövaikutusten tarkkailuohjelmaa on täydennetty pohjavesien, kaatopaikka-kaasujen, pintarakenteen eheyden ja täytön painumien tarkkailulla.

Pintavesien tarkkailu

Pintavesinäytteet otetaan keväällä ja syksyllä joka toinen vuosi (touko-kesäkuu ja syys-lokakuu, seuraava vuonna 2014). Pintavesinäytteet otetaan ensisijaisesti suoraan näytepulloihin tai tarvittaessa noutimella. Näytteenoton yhteydessä mitataan näytteenottosyvyyks. Näytteet otetaan pisteistä:

- P1 Kivijärvenjoki 147 (kaatopaikan yläpuolinen piste)
- P2 Kivijärvenjoki 148 (kaatopaikan alapuolinen piste)
- P5 Kivijärvenjoki 150
- P6 Oja Puukonlammesta 231

Näytteistä tutkitaan seuraavat parametrit:

- Lämpötila (°C)
- O₂ (mg/l)
- O₂ (%)
- Sähkönjohtavuus (mS/m)
- pH
- Väri (mg Pt/l)
- COD_{Mn} (mg/l)
- Kokonaistyyppi (µg/l)
- Kokonaisfosfori (µg/l)
- Kloridi (mg/l)
- Rauta (µg/l)
- Koliformiset bakteerit (44 °C, pmy/100 ml)

Pohjavesien tarkkailu

Pohjavesinäytteet otetaan aluksi kerran vuodessa (syys-lokakuu), jonka jälkeen joka toinen vuosi, jos tarvetta tiheämpään näytteenottoon ei ole. Pohjavesiputkista näytteet otetaan ensisijaisesti pumppaamalla tai tarvittaessa noutimella. Putket huuhdellaan ennen näytteenottoa. Näytteenoton yhteydessä mitataan vedenpinnan korkeus. Näytteet otetaan pisteistä:

- HP1 (kaatopaikan yläpuolinen piste)
- HP2 (kaatopaikan sisäisen veden piste)
- HP3 (kaatopaikan alapuolinen piste)
- HP4 (kaatopaikan alapuolinen piste)

Näytteistä tutkitaan seuraavat parametrit:

- Lämpötila (°C)
- O₂ (mg/l)
- O₂ (%)
- Kiintoaine (mg/l)
- Sähkönjohtavuus (mS/m)
- pH
- Väri (mg Pt/l)
- COD_{Cr} (mg/l)
- Kokonaistyyppi (µg/l)
- Ammoniumtyppi (µg/l)
- Kokonaisfosfori (µg/l)

- BOD7 ATU (mg/l)
- Kloridi (mg/l)

Kaatopaikkakaasun tarkkailu

Kaatopaikkakaasun koostumus mitataan kenttämittarilla kerran vuodessa kaatopaikan sisäisen veden putkesta HP2 ja kahdesta kohdasta jätetäytön peittorakenteen pinnasta. Kaasusta mitataan metaani (CH₄), hiilidioksidi (CO₂) ja happi (O₂).

Pintarakenne

Pintarakenteen ehjyyttä tarkkaillaan silmämääräisesti vesinäytteenoton yhteydessä tehtävissä maastotarkastuksissa. Pintarakenteen tila dokumentoidaan valokuvaamalla. Mahdollisten halkeamien leveydet ja pituudet mitataan.

Täyttö

Täytön painumia seurataan silmämääräisesti vesinäytteenoton yhteydessä tehtävissä maastotarkastuksissa. Jos havaitaan vettä kerääviä painumia, ne valokuvataan.

Raportointi

Kunkin tarkkailukerran tulokset toimitetaan kuukauden kuluessa analyysitulosten valmistumisesta tarkkailuvelvolliselle. Vuosiyhteenveto tarkkailusta ja ympäristökuormituksesta toimitetaan Etelä-Savon ELY-keskukselle ja Pieksämäen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kyseistä tarkkailuvuotta seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä. Tarkkailua suoritetaan ohjelman mukaisesti ensimmäiset kuusi vuotta (2014, 2016 ja 2018), jonka jälkeen tarkkailun tarve arvioidaan uudelleen.

HAKEMUKSEN KÄSITTELY

Hakemuksesta tiedottaminen

Hakemuksesta on tiedotettu kuuluttamalla Itä-Suomen aluehallintoviraston ja Pieksämäen kaupungin ilmoitustaululla 27.9.–28.10.2013. Asianosaisille on lähetetty kirjeitse tieto asian vireilläolosta.

Hakemuksesta on pyydetty lausunto Pieksämäen kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveysuojeluviranomaisilta sekä Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus).

Lausunnot

Etelä-Savon ELY-keskus

Jätetäyttöalueen sulkeminen voidaan tehdä suunnitelmassa esitetyllä tavalla. Kaatopaikkakaasun keräämiselle ja käsittelylle ei ole tarvetta. Vesien käsittelyn tehostamiseen ei ole tarvetta.

Lieteallas voidaan kunnostaa suunnitelmassa esitetyllä tavalla. Alueelle tulee jäämään käyttörajoite.

Esitetty tarkkailuohjelma on riittävä.

Pieksämäen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen (Keski-Savon ympäristölautakunta)

Lietealtaan sisältämän kuivuneen lietteen öljyhiilivetypitoisuudet ylittävät ongelmajätteen raja-arvon lähes kolminkertaisesti. Lietteestä kromi- ja sinkkipitoisuudet ylittävät pilaantuneelle maalle annetun ylemmän ohjearvon pitoisuuden.

Kaatopaikan sulkemisen jälkeen otetuista pintavesitarkkailunäytteistä ei ole analysoitu öljyhiilivetyjä.

Lietealtaan tiivispeitolla ei voida täysin varmistaa, ettei altaassa olevan lietteen sisällöllä öljyhiilivety-, kromi- ja sinkkipitoisuuksilla olisi vaikutuksia ympäristöönsä.

Edellä esitettyihin seikkoihin viitaten lietealtaan materiaali (300 m³) tulisi tyhjentää ja toimittaa hyväksytyyn vastaanottoon tai käsittelyyn.

Muilta osin kaatopaikan sulkeminen ja jälkitarkkailu voidaan tehdä esitetyn mukaisesti.

Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksesta ei jätetty muistutuksia tai mielipiteitä.

Hakijan vastine

Keski-Savon ympäristölautakunnan lausunnon osalta todetaan, että Pieksämäen kaupunki tyhjentää lietealtaan sisällön (noin 300 m³) ja toimittaa sen hyväksytyyn jätteen vastaanottoon. Lietealtaan materiaalin loppusijoituspaikka selviää urakoitsijavalinnan yhteydessä.

Kaatopaikan jälkitarkkailu tullaan toteuttamaan tarkkailuohjelman mukaisesti.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Itä-Suomen aluehallintovirasto antaa Pieksämäen kaupungille tarpeelliset määräykset Virtasalmen kaatopaikan sulkemiselle lupahakemuksen mukaisesti siten muutettuna kuin lupamääräyksistä ilmenee.

Lupamääräykset

Kaatopaikan pintarakenteet ja kaatopaikan käytöstä poistaminen

1. Kaatopaikan jätetäytön pinta on tasoitettava ja muotoiltava huolellisesti riittävien kallistuksien ja tehokkaan pintakuivatuksen järjestämiseksi ennen pintarakenteiden rakentamista. Pinnan kaltevuuden tulee olla kaatopaikan lakialueella vähintään 1:20 ja täyttöalueen luiskien kaltevuuden tulee olla 1:3 tai loivempi. Kaatopaikan ylin korkeus saa olla pintarakenteet mukaan lukien enintään + 129 metriä.
2. Muotoillun ja esipeitetyn jätetäytön päälle on rakennettava pintarakenne, jonka rakennekerrokset ovat alhaalta ylöspäin lueteltuina seuraavat:
 - Esipeittokerros noin 0,2 metriä alueilla, joilla jäte on pinnassa
 - Tiivistyskerros $\geq 0,5$ metriä
 - Kasvukerros $\geq 0,5$ metri, humuspitoiset kaivumaat tai komposti, alaosa kivennäismaista

Pintarakenne kokonaisuutena on tehtävä siten, että sadeveden imeytyminen jätetäyttöön on mahdollisimman vähäistä. Tarvittaessa eri kerrosten välissä käytetään suodatinkankaita ja luiskissa kitkamateriaaleja liukumien estämiseksi.

Kaatopaikka-alueen sulkemistyöt on saatettava päätökseen 31.12.2015 mennessä.

3. Tiivistyskerros on rakennettava vähintään 0,5 metrin paksuisena mineraalisesta eristeestä. Tiivistyskerroksen vedenläpäisevyyden tulee olla pienempi kuin 1×10^{-8} m/s.

Mikäli tiivistyskerros tehdään moreenista, rakenteen tiivistämistä on seurattava kenttäkokein (esim. Troxler-laitteilla). Rakenteen tiivistämistä on jatkettava, kunnes saavutetaan tiiveysvaatimus $D \geq 90$ % (parannettu Proctor) tai tiivistymistä ei enää tapahdu.

Pintarakenteen tiivistyskerros voidaan toteuttaa myös ohennettuna mineraalisena eristeenä tai tehdä esimerkiksi bentoniittimatosta. Jos tiivistyskerroksessa käytetään vaihtoehtoisia materiaaleja, on niiden täytettävä ympäristöhallinnon ohjeessa Kaatopaikkojen käytöstä poistaminen ja jälkihoito esitetyt laatuvaatimukset (1/2008).

Tiivistyskerroksen vaurioituminen kuten haitallinen jäätyminen tai kuivuminen on estettävä suojaustoimenpiteillä rakentamisen aikana ja rakenteen valmistuttua. Havaitut viat on korjattava välittömästi.

4. Kaatopaikka on lopullisesti muotoiltava vähintään 0,5 metrin kasvukerroksella. Kasvukerroksessa saa käyttää ruokamultaa, puhtaita maa-aineksia ja puhtaita ylijäämämaita.
5. Suljetulle kaatopaikka-alueelle ei saa rakentaa rakennuksia tai tehdä muita rakenteita, jotka voivat aiheuttaa kaatopaikan pintarakenteiden vaurioitumista, heikentää niiden kestävyyttä tai toimivuutta.

Pintarakenteen valmistuttua kaatopaikka-alue on maisemoitava ja alue on nurmettettava.

6. Pintarakenteen toteuttamissuunnitelma materiaaleineen, työselityksineen ja laadunvalvontasuunnitelma on esitettävä Etelä-Savon ELY-keskukselle vähintään kolme kuukautta ennen sulkemistoimenpiteiden aloittamista. ELY-keskus voi antaa työn toteuttamista koskevia täsmentäviä ohjeita.

Kaatopaikan sulkemistöitä on valvottava ja tarkkailtava. Rakentamisen ja rakennemateriaalien laadunvalvontaan on nimettävä riippumattoman laadunvalvoja. Valvojan tehtävänä on huolehtia, että rakentaminen tapahtuu laadunvalvontasuunnitelman mukaisesti ja työn tulos vastaa suunnitelmissa esitettyä vaatimustasoja. Laadunvalvojan yhteystiedot on toimitettava Etelä-Savon ELY-keskukselle hyvissä ajoin ennen töiden aloittamista.

Laadunvalvonnasta tulee laatia raportti ja se tulee toimittaa Etelä-Savon ELY-keskukselle.

7. Ilmoitus kaatopaikan sulkemistöiden valmistumisesta ja kaatopaikan sulkemista koskeva rakennustöitä kuvaava loppuraportti on toimitettava Etelä-Savon ELY-keskukselle ja Pieksämäen ympäristönsuojeluviranomaiselle. Töiden valmistusilmoitus on tehtävä viipymättä ja loppuraportti on toimitettava kolmen kuukauden kuluessa työn valmistumisesta.

Lieteallas

8. Lietealtaan sisältö tulee tyhjentää ja toimittaa sisällön ominaisuuksien perusteella asianmukaiseen jatkokäsittelyyn. Tyhjennetyin lietealtaan alueen maaperän puhdistus tulee todentaa tyhjennyksen jälkeen.

Vesien hallinta ja käsittely

9. Puhtaat valumavedet ja kaatopaikan ulkopuoliset vedet on pidettävä erillään kaatopaikkavesistä eivätkä puhtaat vedet saa päästä jätepenkereeseen.
10. Kaatopaikan suotovedet tulee koota tasausaltaaseen. Tasausallas tulee pitää toimintakunnossa ja sen toimivuutta ja rakenteiden eheyttä tulee tarkkailla säännöllisesti.

Valvonta, tarkkailu ja raportointi

11. Suljetun kaatopaikan rakenteita ja ympäristövaikutuksia on tarkkailtava lupahakemuksessa esitetyn tarkkailuohjelman mukaisesti täydennettynä siten, että pintavesinäyte on otettava ohjelman mukaisesti myös tasausaltaasta. Lisäksi kaatopaikan sisäistä vettä ja sen korkeutta tulee tutkia ohjelman mukaisesti.
12. Tarkkailusuunnitelmaa voidaan tarkentaa Etelä-Savon ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla, mikäli muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta tai tarkkailujen kattavuutta.
13. Raportti kunkin vuoden seuranta- ja tarkkailutiedoista on toimitettava seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä Etelä-Savon ELY-keskukselle sekä Pieksämäen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Raportin on sisällettävä ainakin seuraavat tiedot:
 - yhteenveto tarkkailuohjelman mukaisista tarkkailutuloksista ja tulosten tulkinnasta
 - selvitys mahdollisista poikkeustilanteista kaatopaikka-alueella

Yksittäisten tarkkailujen tulokset on toimitettava valvontaviranomaisille välittömästi niiden valmistuttua.

14. Havaituista huomattavista haitallisista terveys- ja ympäristövaikutuksista tai tavanomaisesta toiminnasta poikkeavista tapahtumista ja onnettomuuksista on ilmoitettava viipymättä valvontaviranomaiselle. Ympäristövahingon tapahtuessa tai sellaisen uhatessa on luvan saaja velvollinen ryhtymään viipymättä toimenpiteisiin vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen estämiseksi.
15. Pieksämäen kaupungin on nimettävä kaatopaikan jälkihoidosta, kunnossapidosta ja tarkkailusta vastaava henkilö, jonka nimi ja yhteystiedot on ilmoitettava Etelä-Savon ELY-keskukselle ja Pieksämäen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Yhteystiedot on pidettävä ajan tasalla.
16. Kaatopaikan pitäjän on vastattava kaatopaikan jälkihoidosta, pintarakenteen kunnosta ja alueen tarkkailusta vähintään 30 vuotta kaatopaikan käytöstä poistamisen jälkeen tai niin kauan kuin se on tarkkailutietojen perusteella perusteltua. Tänä aikana kaatopaikanpitäjän on huolehdittava siitä, ettei kaatopaikan poistamisesta aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Jälkihoidon lopettamisen hyväksyy valvontaviranomainen toiminnanharjoittajan perustellusta esityksestä.

RATKAISUN PERUSTELUT

Virtasalmen vanha kaatopaikka on ollut toiminnassa vuosina 1985–2002. Kaatopaikalle on tuotu tavanomaista yhdyskuntajätettä määrien vaihdellessa vuosittain noin 200–500 tonnia/vuosi. Jätettä on sijoitettu noin 0,6 hehtaarin alueelle. Kaatopaikka on toiminut kaivantokaatopaikkana, jossa jäte on sijoitettu moreenimäkeen kaivettuihin kaivantoihin. Kaatopaikan sulkemisen jälkeen vuonna 2002 kaatopaikka on esipeitetty maa-aineksella. Kaatopaikan ympäristössä tehdyn tarkkailun perusteella kaatopaikan ympäristövaikutukset pintavesiin pohjaveteen ja ilmaan ovat olleet kaatopaikan sulkemisen jälkeen vähäiset. Virtasalmen vanhan kaatopaikan sulkemistoimenpiteet tä-

män päätöksen mukaisesti järjestettynä täyttävät ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla asetettujen asetusten vaatimukset. Kun otetaan huomioon toiminnan laatu, siitä saadut selvitykset, toiminnan sijoituspaikka ja annetut lupamääräykset, voidaan katsoa, ettei Virtasalmen vanhasta kaatopaikasta aiheuta pitkänkään ajan kuluessa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityistä luonnonolosuhteiden huonontumista eikä naapurisuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta.

Lupamääräysten perustelut

Jätetäytön pinnan muotoilulla ja tiivistämisellä taataan pintarakenteiden laadukas asentaminen täytön päälle, estetään painaumien muodostuminen ja siten taataan pintarakenteen ehjänä säilyminen. Oikeat kaltevuudet takaavat jätetäytön vakauden ja estävät mahdolliset sortumat alueella.

Pintarakenteesta annetut määräykset perustuvat valtioneuvoston asetukseen kaatopaikoista (331/2013).

Tiivistyskerroksessa voi käyttää hakemuksessa esitettyä mineraalista soraa tai bentoniittimattoa, joka on yleisesti käytetty materiaali kaatopaikkarakentamisessa ja jonka ominaisuudet ovat tiedossa. Vaihtoehtoisia rakenteita koskevat laatuvaatimukset on esitetty ympäristöhallinnon ohjeessa Kaatopaikkojen käytöstä poistaminen ja jälkihoito (1/2008).

Tiivistyskerroksen on ulotuttava riittävän kauas luiskatun jätepenkereen alareunasta ja siten, ettei reuna-alueille mahdollisesti kertyvä vesi pääse jätetäyttöön.

Erillistä kuivatuskerrosta eri ole edellytetty. Kaatopaikka on pienialainen ja tehtyjen selvitysten mukaan sen ympäristövaikutukset pinta- ja pohjavesiin ovat ennen pintakerrosten rakentamistakin olleet vähäiset. Kasvukerroksen läpi suotautuvat sade- ja sulamisvedet ohjautuvat tiivistyskerroksen pintaa pitkin kaatopaikan ulkopuolelle ja imeytyminen jätetäyttöön on huomattavasti vähäisempää kuin nykyisessä tilanteessa, jossa jätetäytön päällä on vain esipeitto. Kaatopaikan vaikutuksia pinta- ja pohjavesiin tarkkaillaan säännöllisesti.

Erillistä kaasunkeräyskerrosta ei ole edellytetty. Tehtyjen mittausten perusteella kaasunmuodostus jätetäytöstä on hyvin vähäistä. Kaasunmuodostusta jätetäytössä tulee tarkkailla jatkossakin.

Kasvatuskerros on määrätty tehtäväksi vähintään 0,5 metrin paksuisena hakemuksessa esitetyn 30 senttimetrin sijaan. Hakemuksessa esitettyä kasvatuskerroksen paksuutta ei ole voitu hyväksyä, koska kerroksen tehtävänä on suojella jätetäytön päälle rakennettuja rakenteita. Kasvatuskerroksen tehtävänä on paitsi toimia kasvualustana myös muun muassa suojata tiivistyskerrosta roudalta ja kuivumiselta, tasata valuntaa sekä suojata alempia kerroksia kasvien juurilta. Nämä toiminnalliset vaatimukset huomioon ottaen kasvatuskerros on toteutettava vähintään 0,5 metrin paksuisena.

Kaatopaikka-alueen maisemoinnin tarkoituksena on alueen maisemaan sulautumisen lisäksi estää pintarakenteeseen kohdistuvaa tuuli- ja vesieroosiota. Kaatopaikka-alueella on suosittava matalajuurisia kasveja, jotta syvälle tunkeutuvat kasvien juuret eivät vaurioittaisi pintarakenteita.

Tämän päätöksen vaatimukset pintarakenteelta ja mahdollisuus vaihtoehtoisten materiaalien käyttöön rakenteissa poikkeavat hakijan esityksestä, joten valvontaviranomaisen työn mahdollistamiseksi pintarakenteiden toteuttamista koskeva tarkennettu suunnitelma on toimitettava etukäteen valvontaviranomaiselle. Rakenteiden asianmukainen toteutus on laaja ja vaativa kokonaisuus, jonka onnistumiseksi tarvitaan kattavaa laadunvalvontaa (suunnitelma ja ulkopuolinen valvoja).

Töiden aikaisella laadunvarmistuksella seurataan pintarakenteiden rakentamista, rakentamistapaa ja työn toteutusta sekä varmistetaan siitä, että käytettävät materiaalit ja rakennustyö ovat suunnitelman mukaisia ja täyttävät asetetut vaatimukset.

Loppuraportti on tarpeen valvontaa varten, jotta voidaan tarkistaa ja varmistua lopullisista materiaalivalinnoista ja niiden teknisistä soveltuvuuksista rakenteiksi.

Luvan saaja on lausunnoista antamassaan vastineessa ilmoittanut kuljettavansa liettealtaan sisältämän lietteen asianmukaisen luvan omaavaan vastaanottoipaikkaan.

Kaatopaikkavesiä muodostuu mahdollisimman vähän, kun estetään puhtaiden pintavesien ja ulkopuolisten vesien pääsy jätetäyttöön.

Kaatopaikan suotovesien käsittelyjärjestelmän kunnosta tulee huolehtia, jotta kuormitus ympäristöön on mahdollisimman pieni. Säännöllisillä tarkistuksilla varmistetaan rakenteiden eheydestä ja havaitaan esimerkiksi mahdollinen tasausaltaan sortumisvaara.

Luvan saaja vastaa kaatopaikasta ja sen jälkihoidosta ja -tarkkailusta. Kaatopaikan ja sen toimintojen ja vesien tarkkailulla ja seurannalla varmistetaan, ettei kaatopaikasta aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle ja tarvittaessa voidaan ryhtyä toimenpiteisiin mahdollisten esiin tulleiden epäkohtien korjaamiseksi ja poistamiseksi. Kaatopaikan pitäjän tulee olla selvillä kaatopaikan ympäristöpäästöistä. Tarkkailuohjelmaa voidaan muuttaa tarvittaessa.

Kirjanpitoa ja raportointia koskevat määräykset ovat tarpeen määräysten noudattamisen valvomiseksi sekä toiminnan vaikutusten selvittämiseksi. Jätelain mukaan toiminnanharjoittajan on oltava selvillä muun muassa toiminnassa syntyvistä jätteistä, niiden määrästä ja haitallisuudesta ja ympäristövaikutuksista.

Häiriö- ja onnettomuustilanteita koskeva lupamääräys on annettu ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. Häiriö- ja onnettomuustilanteista ilmoittaminen on tarpeen valvonnan toteuttamiseksi.

Kaatopaikan pitäjän on vastattava kaatopaikan jälkihoidosta, pintarakenteen kunnosta ja alueen tarkkailusta, joten tehtävään on nimettävä asiantunteva työntekijä, jonka yhteystiedot on oltava valvontaviranomaisen tiedossa. Valvontaviranomainen voi aika-

naan tarkkailutulosten ja muiden asiaan vaikuttavien seikkojen nojalla toiminnanharjoittajan esityksestä hyväksyä jälkihoitovelvoitteiden lopettamisesta.

VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN JA LAUSUNTOIHIN

Pieksämäen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnossa esitetyt vaatimukset koskien lietealtaan tyhjentämistä on huomioitu lupamääräyksistä ilmenevällä tavalla.

LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Lupa on voimassa toistaiseksi.

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Kaatopaikan lopettamistoimenpiteitä ei saa aloittaa ennen kuin tämä päätös on saanut lainvoiman.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 7 §, 8 §, 42 §, 43 §, 45 §, 46 §, 55 §, 62 §, 90 §, 100 §

Ympäristönsuojeluasetus (169/2000) 30 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 13 §, 118 § ja 120 §

Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista (331/2013)

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Käsittelymaksu on **3 000** euroa. Lasku lähetetään erikseen myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta Joensuusta.

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla annetun aluehallintoviraston maksuja koskevan valtioneuvoston asetuksen (1572/2011) mukaisesti. Asetuksen liitteen maksutaulukon mukaan muusta ympäristölupa-asiasta peritään maksu luvan käsittelyn vaatiman työmäärän perusteella siten, että maksu on 50 euroa tunnilta. Tämän luvan käsittelyn vaatima työmäärä on 60 tuntia, joten maksun suuruus on 3 000 euroa.

LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös Hakija

Jäljennös päätöksestä

Pieksämäen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Pieksämäen kaupungin terveydensuojeluviranomainen
Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö- ja luonnonvarat vastuualue (sähköisesti)

Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

Ilmoitus päätöksestä

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

Ilmoittaminen ilmoitustaululla

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Itä-Suomen aluehallintoviraston Mikkelin päätoimipaikan ilmoitustaululla ja päätöksestä kuulutetaan Pieksämäen kaupungin virallisella ilmoitustaululla.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen haetaan muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

LIITE Valitusosoitus

Esko Vaskinen

Hennamaarit Korhonen

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Esko Vaskinen ja esitellyt ympäristöylitarkastaja Hennamaarit Korhonen.

- Valitusviranomainen** Aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.
- Valitusaika** Määräaika valituksen tekemiseen on 30 päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy **22.9.2014**.
- Valitusoikeus** Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, rekisteröity yhdistys tai säätiö, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka sääntöjen mukaisella toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät, hankkeen sijaintikunta ja muu kunta, jonka alueella hankkeen ympäristövaikutukset ilmenevät, valtion valvontaviranomainen sekä hankkeen sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ja muu asiassa yleistä etua valvova viranomainen.
- 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 aluehallintovirastolle**
- Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava kaksin kappalein Itä-Suomen aluehallintovirastolle. 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.
- Itä-Suomen aluehallintoviraston Mikkelin päätoimipaikan kirjaamon yhteystiedot**
- | | |
|---------------|---------------------------------|
| käyntiosoite: | Maaherrankatu 16, 50100 Mikkeli |
| postiosoite: | PL 50, 50101 Mikkeli |
| puhelin: | (vaihde) 029 501 6800 |
| fax: | 015 760 0150 |
| sähköposti: | kirjaamo.ita@avi.fi |
| aukioloaika: | klo 8–16.15 |
- Oikeudenkäyntimaksu** Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 97 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annettussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.