

# TOIMINTAOHJE

## MUSTOLAN ERITASOLIITTYMÄN RAKENTAMINEN

### OHJE KAATOPAIKKA-ALUEELLA TYÖSKENTELYYN

Päivämäärä 29/03/2011

Valtatie 13 kulkee rakennettavan Mustolan eritasoliittymän luoteispuolella vanhan kaatopaikan läpi. Kaatopaikka tulee jäämään 1. vaiheen rakentamisen jälkeen alueelle ja eritasoliittymän rakentamisessa tulee ottaa huomioon erityistoimet kaatopaikan olemassa olosta johtuen. Maarakentaminen on suunniteltu toteutettavaksi niin, ettei kaivaminen ulotu jätetäyttöön. Tien piennaralueiden rakennekerroksia uusittaessa saattaa kuitenkin syntyä tilanteita, joissa joudutaan tekemisiin pilaantuneen tai jätteensekaisen maan kanssa. Lisäksi työn aikana on vältettävä toimenpiteitä, jotka voivat lisätä suotoveden virtaamista kaatopaikka-alueella.

Ramboll Finland Oy  
Valtakatu 33  
53100 LAPPEENRANTA

T +358 50 341 8684  
www.ramboll.fi

Tässä toimintaohjeessa käsitellään työskentelyä kaatopaikan läheisyydessä ja varautumista kaivutyön yhteydessä mahdollisesti syntyviin pilaantuneen maan /jätteen aiheuttamiin tilanteisiin.

#### 1. MUSTOLAN KAATOPAIKAN TIEDOT

Kaatopaikka sijaitsee noin 200 metriä nykyisestä valtatie 6 liittymästä kaakkoon. Valtatie 13 kulkee vanhan kaatopaikka-alueen läpi. Kaatopaikan pääalue sijaitsee valtatie 13 länsipuolella ja pinta-alaltaan pienempi osuus sijaitsee valtatie 13 itäpuolella. Kaatopaikan sijainti ja rajaukset on esitetty tarkemmin liitteessä 1.

Kaatopaikalla on tehty maaperän pilaantuneisuustutkimuksia vuonna 2010. Kaatopaikalla havaittiin yhdyskunta- ja rakennusjätettä sekä lietettä. Kaatopaikan sisältämä maa-aines on todettu pilaantuneeksi (öljyhilivedyt).

Valtatien 13 läheisyydessä maaperässä on pääasiassa yhdyskuntajätettä. Kaatopaikan peittomaakerrosten paksuus vaihtelee puolesta kahteen metriin. Valtatie 13 luiskan alueella täyttömaata on jätetäytön päällä minimissään 0-0,5 m.

## 2. KAATOPAIKAN HUOMIOIMINEN RAKENTAMISESSA

Kaatopaikan rakenteisiin ei saa eritasoliittymän rakentamisen aikana tehdä merkittävästi muutoksia.

### Kaivu kaatopaikan läheisyydessä

Valtatien reuna- ja pengertä rakennettaessa kaivua ei uloteta rakennettua ojan pohjaa syvemmälle eikä sivusuunnassa ojan pohjan ulkopuolelle. Alueen luonne huomioon ottaen on kuitenkin mahdollista, että kaivettaessa joudutaan tekemisiin pilaantuneen tai jätteensekaisen maan kanssa.

Kaivutöiden aikana urakoitsijan tulee tarkkailla maa-aineksen laatua. Jos rakennustöissä joudutaan kaivamaan pilaantunutta maa-ainesta tai jätettä tai näitä havaitaan kaivannossa, asiasta on välittömästi ilmoitettava Lappeenrannan seudun ympäristötoimen edustajalle ja paikalle on kutsuttava ympäristötekniikan asiantuntija. Kaivutyö on keskeytettävä kunnes viranomaisen tai asiantuntijan on tarkastanut tilanteen ja ohjeistaa pilaantuneen maan/jätteen kaivamista. Tarvittaessa maa-aineksesta otetaan näytteitä, joista analysoidaan haitta-ainepitoisuudet. Tulosten ja havaintojen perusteella arvioidaan, kuinka maarakennustyötä jatketaan ja miten suojaudutaan mahdolliselta altistukselta.

Tarkastuksen jälkeen poistettava jäte tai maa-aines toimitetaan asiantuntijan ohjeistuksen mukaan Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy:lle Kukkuroinmäkeen, jonne ajomatkaa on noin 10 km. Kuljetus sijoituspaikkaan on suoritettava kalustolla, jossa kuorma voidaan peittää. Kaivutyön päätyttyä jätettä ei saa jättää näkyviin vaan se tulee peittää. Tarvittaessa kaivannon pohja ja/tai reunat eristetään niin, etteivät jätteet/haitta-aineet aiheuta jatkossa haittaa tai riskiä terveydelle ja ympäristölle.

### Suoto- ja pohjavedet

Työn aikana on vältettävä toimenpiteitä, jotka voivat lisätä suotoveden virtaamista kaatopaikka-alueella. Oletuksena on, että tietä rakennettaessa kaivu ei ulotu varsinaiseen jätekerrokseen. On kuitenkin varmistettava, että kaivettaessa ei lisätä veden suotautumista jätekerrokseen. Ojat ja penkereet on rakennettava niin, että vesi virtaa nopeasti kaatopaikka-alueen ulkopuolelle. Ojan pohjan tiiviys on varmistettava.

Kaatopaikka-alueella sijaitsee kaksi pohjavesiputkea (PVP 100 ja PVP 181). Putki PVP 181 sijaitsee valtatie 13 koillispuolella kevyen liikenteen väylän ja valtatie välissä. Suotovesien tarkkailuun asennettu putki PVP100 sijaitsee kaatopaikan kaakkoispenkkassa. Vedenpinta putkessa PVP 100 on ollut 0,33 m maanpinnan alapuolella heinäkuussa 2010.

Kyseiset putket kuuluvat ympäristötarkkailuohjelmaan. Pohjavesiputkista PVP 181 sijaitsee rakennusalueella ja tuhoutuu maarakennustöiden yhteydessä. Ennen työn aloittamista on kuitenkin varmistettava, että näistä on otettu mahdollisesti tarvittavat näytteet ja putkien tuhoutumisesta tulee ilmoittaa Lappeenrannan kaupungille.

### **Pölyäminen**

Pölyäminen tulee estää haitta-ainepitoista ja jätteensekaista maata kaivettaessa. Rakennustöiden aikana on seurattava pölyämistä näköhavainnoin ja tarvittaessa aluetta on kasteltava.

Pilaantuneen ja jätteensekaisen maan päällä on vältettävä turhaa liikennöintiä. Maa-aineksen kulkeutuminen kuljetus- ja kaivukaluston renkaissa kaivualueen ulkopuolelle estetään käyttämällä puhtaita kulkureittejä ja puhdistamalla autojen renkaat ja kaivinkoneen telat.

### **3. TYÖSUOJELU**

Sivullisten henkilöiden pääsy kaatopaikalle on estettävä merkitsemällä ja tarvittaessa aitaamalla työmaa-alue. Työssä noudatetaan työskentelystä annettuja työsuojeluohjeita ja lakeja. Kohteen työsuojelusta vastaa tierakennustyömaan työsuojeluvastaava. Työsuojelu koskee erityisesti urakoitsijan henkilökuntaa, mutta myös kaikkia tierakennustyömaakohteessa työskenteleviä.

Urakoitsija vastaa työntekijöiden terveydestä työalueella ja järjestää osallistuville työntekijöille ja aliurakoitsijoille tarvittaessa perehdyttämistilaisuuden, jossa käydään läpi työhön liittyvät terveysriskit. Alueen läheisyydestä on osoitettava tai alueelle järjestettävä sosiaalitulat, joissa työntekijät voivat vaihtaa ja säilyttää vaatteita. Sosiaalituloissa on oltava myös mahdollisuus peseytyä.

Kohteessa on noudatettava turvallisia työtapoja tierakennussuunnitelman mukaisesti. Kaatopaikka-alueella työskennellessä tulee käyttää henkilökohtaisia suojaimia. Kaatopaikka-alueella työskentelevien työntekijöiden on varauduttava pitämään työmaa-alueella normaalin maarakennustyömaan suojavarustuksen lisäksi suojavaatteita (haalarit) ja hanskoja sekä tarvittaessa hengityssuojaimia (ympäristöasiantuntijan tai viranomaisen ohjeistuksella). Urakoitsija on vastuussa suojarusteiden käytöstä ja suojarusteet on vaihdettava niiden likaannuttua tai rikkouduttua. Kaatopaikka-alueella on varauduttava käyttämään tarvittaessa A2P3-suodattimilla varustettuja hengityssuojaimia. Syöminen, juominen ja tupakointi on kielletty kaatopaikka-alueella.

### **4. TIEDOTUS**

Kaatopaikkaa koskevista poikkeavista tilanteista tai havainnoista tulee urakoitsijan ilmoittaa välittömästi Lappeenrannan seudun ympäristötoimeen ja Lappeenrannan kaupungin tekniseen toimeen.

Poikkeavia tilanteita ovat mm.:

- maaperässä havaitaan jätettä varsinaisen kaatopaikka-alueen ulkopuolella
- kaivannoissa havaitaan jätettä tai epäillään, että maaperä kaivualueella on pilaantunut
- maaperästä löytyy pilaavia haitta-aineita (esim. öljytynnyrit, kemikaalisäiliöt) tai mahdolliset säiliöt rikkoutuvat kaivutöissä (maaperän pilaamiskielto!)
- rankkasade aiheuttaa runsaita pintavesivirtaamia kaivannoissa kaatopaikka-alueella

## 5. KAATOPAIKAN YMPÄRISTÖTARKKAILU

Kaatopaikalle on laadittu eritasoliittymän rakentamisajan tarkkailuohjelma, jossa selvitetään maanrakennustöiden mahdollisia vaikutuksia haitta-aineiden kulkeutumiseen kaatopaikalta ympäristöön.

Ympäristötarkkailusta vastaa Lappeenrannan kaupunki ja tarkkailun toteuttaa Ramboll Finland Oy.

## 6. YHTEYSTIEDOT

Lappeenrannan kaupunki, tekninen toimi, Antero Miettinen, puh. 040 561 2272.

Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Sara Piutunen, puh. 0400 817 636

Ramboll Finland Oy, Anne-Mari Haakana, puh. 040 481 3861 ja Timo Niemeläinen, puh. 050 341 8684

Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy, Heidi Oksman, puh. 010 841 1803