



**ASIA** Ympäristönsuojelulain 78 §:n mukainen ilmoitus pilaantuneen alueen maaperän puhdistamisesta.

## ILMOITUKSEN TEKIJÄ

Öljyalan Palvelukeskus Oy (SOILI –ohjelma, c/o Pöyry Building Services Oy, PL 50, 01621 Vantaa), joka sopimuksen mukaan edustaa puhdistettavan kiinteistön omistajaa. SOILI -ohjelman kohdenumero 32300-33-55.

## PUHDISTETTAVAN ALUEEN SIJAINTI JA ALUEEN OMISTAJA

Kunta:	Loimaa
Katuosoite tai muu osoitetieto:	Melliläntie 103
Kiinteistötunnus:	430-477-6-31
Kiinteistön omistaja:	EPI Temple Portfolio 4 Oy / Hannu Kantola, PL 52, 00101 HELSINKI

## TOIMINNAN ILMOITUSVELVOLLISUUS JA VIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojelulain muuttamisesta annetun lain 78 §:n mukaan maaperän puhdistamiseen pilaantuneella alueella tai pilaantuneen maaperän poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan laissa mainituilla ehdoilla ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen, jossa voidaan antaa määräyksiä toiminnan järjestämisestä ja valvonnasta.

## ILMOITUKSEN VIREILLETULO

Ilmoitus on tullut vireille 20.5.2010.

## MAAPERÄN PUHDISTAMISTA KOSKEVAT LUVAT TAI ILMOITUKSET

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, josta jäljempänä käytetään nimeä Varsinais-Suomen ELY -keskus, ei ole tehnyt ympäristönsuojelulaissa, tai sitä aiemmassa lainsäädännössä mainittuja pilaantuneen alueen puhdistamista koskevia päätöksiä, jotka koskisivat ilmoituksessa mainittua kiinteistöä.

## PILAANTUMISEN AIHEUTTANUT TOIMINTA

Ilmoituksen mukaan maaperä on pilaantunut polttoaineiden jakelutoiminnan yhteydessä. Jakelutoimintaa on harjoitettu 1950-luvun alusta vuoteen 1990 asti. Kiinteistöllä sattuneen öljyvahingon yhteydessä maahan pääsi n. 200 l polttoöljyä.

## KIINTEISTÖN KÄYTTÖ JA MAAPERÄOLOSUHTEET

### Käyttö ja kaavoitus

Ilmoituksen mukaan kiinteistöllä on myyty polttoaineita päivittäistavarakaupan yhteydessä vuoteen 1990 asti. Polttoaineiden jakeluun on käytetty maanpäällisiä säiliöitä. Ilmoituksen mukaan on todennäköistä, että kaikki polttoaineiden jakeluun käytetyt rakenteet on poistettu kiinteistöltä.

Kohde sijaitsee asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueella (AL- asemakaavamerkintä). Kiinteistöllä on päivittäistavarakauppa. Kiinteistön käyttötarkoitusta ei olla muuttamassa, eikä aluetta koskevia kaavamuutoksia ole vireillä.

Puhdistettava kiinteistö rajoittuu Melliläntiehen, asuinkäytössä olevaan kiinteistöön sekä kiinteistöön, jolla sijaitsee kunnan palvelutalo.

### Maaperä

Piha-alueet ovat pääosin asfaltoituja. Pintamaa on n. 1 m syvyyteen soraa ja hiekkaa. Pintamaiden alapuolella on silttinen ja osin hiekkainen pohjamaa. Kallion pinta oli tutkimusalueella yli 5 m syvyydessä nykyisestä maanpinnasta.

### Pohja- ja pintavedet

Puhdistettava kiinteistö ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin I-luokan pohjavesialue sijaitsee n. 1,5 km etäisyydellä kiinteistöstä.

Kiinteistöllä on kaivo, jossa veden pinta oli tutkimuksen yhteydessä n 1,2 m syvyydellä maanpinnasta. Kaivo ei ole talousvesikäytössä. Sadevedet imeytyvät kiinteistöllä maastoon. Niinijoki sijaitsee 300 m etäisyydellä kiinteistöstä.

## ILMOITUKSESSA ESITETTY ARVIO MAAPERÄN PILAANTUNEISUUDESTA JA PUHDISTUSTARPEESTA

### Maaperän haitta-aineet

Kiinteistöllä 13.10.2009 tehdyn maaperätutkimuksen yhteydessä otettiin maanäytteitä 12 tutkimuspisteestä. Tutkimuspisteet sijoitettiin polttonesteiden jakelussa ja varastoinnissa käytetyille alueille.

Tutkimuspisteistä otettujen maanäytteiden öljyhiilivetyjen (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) kokonaispitoisuudet vaihtelivat laboratoriossa kaasukromatografisesti analysoituna välillä 130 - 750 mg/kg (3 näytettä). Ksyleeneitä todettiin yhdessä näytteessä (0,012 mg/kg).

Laboratorioanalyysien lisäksi maanäytteistä analysoitiin mineraaliöljyjen ja haihtuvien yhdisteiden pitoisuuksia kenttämittausten menetelmien avulla.

### Pohjaveden laatu

Kiinteistön kaivosta otetun vesinäytteen öljyhiilivetyjen (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) kokonaispitoisuus oli 0,25 mg/l. Muita polttonesteperäisiä öljyhiilivetyjä ei näytteessä havaittu. Vesijohtoverkostosta otetussa näytteessä ei öljyhiilivetyjä todettu.

## Pilaantuneisuuden ja kunnostustarpeen arviointi

Ilmoituksen mukaan kohde on luokiteltava Soili -kunnostusohjelmassa määriteltyyn riskinarvioluokkaan 2, jossa maaperä on tuntuvasti pilaantunut.

Arvion mukaan öljyhiilivetyjen leviämistä pohja- tai pintavesiin ei asfaltoidulla pihalueella tapahdu merkittävästi. Muilla alueilla leviäminen on suhteellisesti nopeampaa ja pohjavesivaikutukset ovat mahdollisia. Öljyhiilivetyjen leviäminen naapurikiinteistölle on mahdollista, mutta haitta-ainepitoisuuksista johtuen epätodennäköistä. Arvion mukaan kaivoveden käyttö talousvetenä voi aiheuttaa haittoja. Ilmoituksen mukaan kaivo ei ole talousvesikäytössä. Arvion mukaan on epätodennäköistä, että maaperän haitallisille aineille voi altistua kiinteistön nykyisessä käyttötarkoituksessa. Käyttötarkoituksen muuttuessa altistuminen on mahdollista, mutta ei todennäköistä. Ympäristövaikutukset eivät ole todennäköisesti merkittäviä pilaantuneen alueen maaperäeliöstölle.

Tutkimusten ja riskitarkastelun perusteella kiinteistöllä on maaperän kunnostuksen tarve.

### Pilaantuneen maan määrä

Tutkimuksen perusteella kohteessa arvioidaan olevan öljyhiilivedyillä pilaantunutta maata 300 m<sup>3</sup>itd. Pilaantuneiden alueiden kokonaispinta-ala on n. 300 m<sup>2</sup>. Arvoin mukaan tutkittujen alueiden maaperässä on öljyhiilivetyjä n. 150 kg.

Maaperä on luokiteltu pilaantuneeksi, kun öljyhiilivetypitoisuudet ylittävät pihalueella valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mainitut alemmat ohjearvot. Tiealueella maaperä on luokiteltu pilaantuneeksi mikäli pitoisuudet ylittävät ylempät ohjearvot.

## KUNNOSTUSSUUNNITELMA JA YMPÄRISTÖHAITTOJEN EHKÄISY

### Maaperän kunnostustavoitteet

Ilmoituksen liitteenä olevan maaperän kunnostussuunnitelman (Resoil Oy, 28.4.2010, Melliläntie 103, Mellilä) mukaan puhdistustyötä on tarkoitus jatkaa kunnes pihalueen maaperän öljyhiilivetyjen pitoisuudet eivät ylitä seuraavia valtioneuvoston asetuksessa esitettyjä alempia ohjearvoja:

Haitta-aine	Pitoisuus (mg/kg)
Öljyhiilivedyt (C <sub>5</sub> - C <sub>10</sub> )	100
Öljyhiilivedyt (>C <sub>10</sub> - C <sub>21</sub> )	300
Öljyhiilivedyt (>C <sub>21</sub> - C <sub>40</sub> )	600

Melliläntien tiealueella puhdistustyötä on tarkoitus jatkaa kunnes tiealueen maaperän öljyhiilivetyjen pitoisuudet eivät ylitä seuraavia valtioneuvoston asetuksessa esitettyjä ylempitä ohjearvoja:

Haitta-aine	Pitoisuus (mg/kg)
Öljyhiilivedyt (C <sub>5</sub> - C <sub>10</sub> )	500
Öljyhiilivedyt (C <sub>10</sub> - C <sub>21</sub> )	1000
Öljyhiilivedyt (C <sub>22</sub> - C <sub>40</sub> )	2000

## Maaperän kunnostusmenetelmä

Ilmoituksen mukaan kiinteistön piha-alue ja kiinteistöön rajoittuvan Melliläntien tiealue on tarkoitettu kunnostaa biologisen kunnostusmenetelmän avulla. Kunnostusta jatketaan massanvaihtotyön avulla, mikäli maaperää ei biologisen kunnostusmenetelmän avulla saada puhdistettua. Massanvaihtotyön arvioidaan kestävä viikon ajan.

Biologisessa kunnostusmenetelmässä puhdistettavien alueiden (alue A ja alue B-C) maaperään syötetään happea (vetyperoksidia), ravinteita (typpä, fosforia ja kaliumia) ja muita apuaineita, jotka tehostavat maaperän öljyhiilivetyjä hajottavaa biologista toimintaa. Syötettävät aineet injektoidaan maaperään korkeapainepumpulla 2-4 kk:n välein maan ollessa sula. Ravinneliuoksen määrä ja vahvuus määräytyvät kunnostuksen aikana saatavien kohdetietojen perusteella. Ravinnemäärät mitoitetaan niin, että ne kuluvat maaperän bakteerien hajotustoiminnassa. Maaperää voidaan myös kostuttaa ja lämmittää toiminnan tehostamiseksi. Biologista kunnostusta on tarkoitettu jatkua noin 18 kuukauden ajan.

## Biologisen käsittelyn seuranta

Pohjaveden laatua seurataan pohjavesiputkesta tai muusta soveltuvasta näytteenottopaikasta. Näytteet otetaan ennen käsittelyn aloitusta ja sen päätyttyä. Mikäli kunnostusvaihe on pitkä, näytteitä otetaan tarvittaessa myös kunnostuksen aikana. Näytteistä määritetään ainakin mineraaliöljyt, haihtuvat yhdisteet, nitraatit, nitriitit, ammoniumtyppi ja fosfaatit. Näytetulokset esitetään toimenpideraportissa.

## Maa-ainesjätteiden luokittelu ja käsittely

Kohteesta poistettavat pilaantuneet maat toimitetaan öljyisten maiden vastaanotto- paikoille. Vastaanottopaikat ilmoitetaan viranomaisille ennen massanvaihtotöiden aloitusta. Maat on tarkoitettu lastata kuorma-autoihin ilman välivarastointia. Kuormat peitetään ja niistä laaditaan siirtoasiakirjat.

## Kaivumaiden laadun seuranta

Kaivettavien maiden hiilivetypitoisuuksia seurataan kaivutyön aikana kenttämittausten avulla.

## Kunnostustyön ohjaus ja lopputuloksen toteaminen

Rakennuttaja nimeää työlle ympäristötekniikan valvojan, jonka tehtäviin kuuluvat työn toteutuksen valvonta ja maaperän öljypitoisuuksien mittaukset yhdessä urakoitsijan kanssa. Lisäksi valvoja toimii työmaan työsuojelukoordinaattorina.

Maaperän öljypitoisuuksia seurataan kunnostuksen aikana kenttätestien avulla. Tarvittaessa kenttämittaustulokset varmennetaan laboratorioanalyysien avulla. Jäännöspitoisuudet todetaan sellaisilta alueilta, joille lika-aineita on teoriassa voinut kulkeutua. Tällaisilta alueilta otetaan jäännöspitoisuusnäyte jokaista 100 m<sup>2</sup>:n suuruiselta aluetta kohti.

Ennen kunnostustöiden aloittamista urakoitsija laatii kohdekohtaisen riskinarviointi- ja hallintasuunnitelman, joka luovutetaan ympäristötekniikalle valvojalle.

## Muu jätteen käsittely

Piha-alueelta poistettava asfaltti toimitetaan luvat omaavaan vastaanottoon. Kaivantoihin kertyvä öljyinen vesi johdetaan tarvittaessa öljynerottimen kautta viemäriin tai sadevesiviemäriin. Erottimeen jäävä vesi kuljetetaan öljyisten vesien vastaanottoon. Vesien pumppaamisesta sovitaan viemärlaitoksen edustajan kanssa.

## Varautuminen odottamattomiin tilanteisiin

Kaikille työn osapuolille tiedotetaan, mikäli työn aikana tulee esille huomattavia tutkimuksista tai suunnitelmasta poikkeavia asioita. Tarvittaessa työt keskeytetään ja suunnitelma uudistetaan.

## Työsuojelu

Työsuojelussa noudatetaan soveltuvin osin Suomen ympäristökeskuksen Pilaantuneen maa-alueen tutkimuksen ja kunnostuksen työsuojeluopasta.

## Jälkiseuranta

Jälkiseuranta ei ilmoituksen mukaan tarvita, mikäli kunnostus saadaan toteutettua suunnitelman mukaisesti. Tarkkailutarve arvioidaan uudelleen kunnostuksen päätyttyä. Tarkkailusta tehdään ehdotus kohteen loppuraportin laatimisen yhteydessä.

## Kirjanpito

Valvoja kirjaa tiedot työn aikaisesta näytteenotosta, alueelta poistetuista maista ja jätteistä. Biologisen käsittelymenetelmän toteutuksesta vastaava urakoitsija laatii toimenpideraportteja.

## Loppuraportti

Valvoja laatii kunnostustyöstä loppuraportin, jossa esitetään mm. tiedot kunnostetuista alueista ja alueelta poistetuista maista Urakoitsijan työn aikaiset toimenpideraportit liitetään loppuraporttiin. Loppuraportissa esitetään lisäksi kunnostustyön tavoitteet, niiden toteutuminen ja riskitarkastelu. Öljyalan Palvelukeskus Oy toimittaa raportin hyväksyttäväksi Varsinais-Suomen ELY -keskukselle.

## Tiedotus

Rakennuttaja tai valvoja ilmoittaa kunnostustöiden aloittamisajankohdasta Varsinais-Suomen ELY -keskukselle ja kunnan ympäristönsuojelutoimelle vähintään viisi vuorokautta ennen töiden aloittamista. Valvoja tiedottaa kunnostuksen päättymisestä ja tarvittaessa työn aikaisista tapahtumista työn osapuolille. Kunnostustöiden alkaessa rakennuttaja järjestää kohteessa aloituskokouksen, johon kutsutaan pääurakoitsija, valvoja, tontin omistaja, Varsinais-Suomen ELY -keskuksen ja kunnan ympäristönsuojelutoimen edustajat. Valvovaan ympäristöviranomaiseen otetaan yhteyttä, mikäli kunnostussuunnitelmaa on muutettava työn aikana. Työmaan valvoja tiedottaa lähinaapureita kunnostuksesta tarvittavassa laajuudessa.

## Kunnostustyön aikataulu

Kunnostus on tarkoitus toteuttaa kesällä 2010. Kunnostuksen arvioidaan kestävän 18 kk, josta mahdollisen kaivutyön osuus on 1 viikko.

## VARSINAIS-SUOMEN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUKSEN RATKAISU

Varsinais-Suomen ELY -keskus hyväksyy ilmoituksessa esitetyn menettelyn. Puhdistettavaksi tulevan alueen, josta jäljempänä käytetään nimitystä toimenpidealue, maaperän puhdistamisessa on lisäksi noudatettava seuraavia määräyksiä:

### Maaperän puhtausarvot ja niiden toteaminen

- 1) Maaperän puhdistustyötä on jatkettava polttonesteiden jakelutoiminnasta aiheutuneen pilaantuneisuuden poistamiseksi, kunnes toimenpidealueilta otettujen määräyksessä 2 mainittujen jäännöspitoisuusnäytteiden haitta-aineiden pitoisuudet vähennettynä käytetyn laboratorioanalyysimenetelmän määritystarkkuudella alittavat ilmoituksessa mainitut puhtausarvot (YSL 78 §).
- 2) Puhdistustyön lopputulos on todettava toimenpidealueille jäävästä maaperästä otettavien jäännöspitoisuusnäytteiden avulla.

Ilmoituksessa kunnostusalue A:ksi merkityltä alueelta on otettava ainakin kolme jäännöspitoisuusnäytettä. Kunnostusalueilta B-C on otettava ainakin viisi jäännöspitoisuusnäytettä. Jäännöspitoisuusnäytteet on otettava niin, että ne mahdollisimman hyvin edustavat pilaantuneeksi todettuja alueita ja maakerroksia.

Mikäli maaperä on puhdistettava kaivutyön avulla, on maaperän puhdistamiseksi tehtävästä kaivannosta otettava ainakin viisi jäännöspitoisuusnäytettä. Näyte on otettava ainakin kaivannon pohjalta. Muut näytteet on otettava kaivannon seinämltä. Jäännöspitoisuusnäyte saa edustaa enintään n. 100 m<sup>2</sup>:n suuruista näytteenottopinta-alaa, ja se saa olla koottu enintään viidestä osanäytteestä.

Kaikki maanäytteet, joiden on tarkoitus esittää toimenpidealueelle jäävän maan haitta-ainepitoisuuksia, on analysoitava sellaisella menetelmällä ja mittauksella, että saatuja tuloksia voidaan verrata kunnostustyölle asetettuihin haitta-ainekohtaisiin puhtausarvoihin. Jäännöspitoisuuksien toteamiseen käytetyt analyysitodistukset on liitettävä kunnostustyön loppuraporttiin (YSL 78 §).

### Maa-ainesjätteiden luokittelu ja käsittely

- 3) Maaperän puhdistamiseksi toimenpidealueelta poistettavien maiden luokittelun on perustuttava maaperän puhtausarvoiksi asetettujen haitallisten aineiden pitoisuuksiin, ellei maa-ainesjätteen vastaanottaja muuta edellytä (JL 6 §).
- 4) Maaperän puhdistamiseksi toimenpidealueelta poistettava maa-ainesjäte on luokiteltava ja käsiteltävä seuraavasti:

Maa-ainesjäte on luokiteltava ongelmajätteeksi valtioneuvoston asetuksen (1128/2001) ja ympäristöministeriön asetuksen (1129/2001) mukaisesti. Maat on luokiteltava ongelmajätteeksi aina, mikäli mineraaliöljyjen kokonaispitoisuus ylittää arvon 10000 mg/kg. Tällaiset maat on toimitettava laitokselle, jolla on lupa ottaa vastaan ongelmajätteitä.

Tavanomaisen jätteen kaatopaikalle saa toimittaa maa-ainesjätteitä, joissa mineraaliöljyjen (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) kokonaispitoisuus on enintään 2500 mg/kg. Muilta osin jätteen kaatopaikkakelpoisuus on arvioitava valtioneuvoston kaatopaikoista annetun päätöksen muuttamisesta annetun asetuksen (202/2006) mukaisesti. Jätteiden sijoittamisessa on lisäksi otettava huomioon kyseistä kaatopaikkaa koskevat luvat ja määräykset. Mikäli haitta-ainepitoisen maa-ainesjätteen kaatopaikkakelpoisuutta ei ole todettu ja mineraa-

liöljyjen kokonaispitoisuus ylittää 2500 mg/kg, on tällainen jäte toimitettava laitokselle, jolla on lupa ottaa vastaa kyseistä jätettä.

Maankaatopaikalle saa toimittaa maa-ainesjätettä, jossa haitallisten aineiden pitoisuudet alittavat valtioneuvoston asetuksessa mainitut alemmat ohjearvot. Jätteiden sijoittamisessa on lisäksi otettava huomioon kyseistä maankaatopaikkaa koskevat luvat ja määräykset.

Maa-aines, jossa haitallisten aineiden pitoisuudet alittavat valtioneuvoston asetuksessa mainitut kynnyсарvot voidaan käyttää samalla tavalla kuin puhtaita maita (JL 6 §).

- 5) Maaperän puhdistamisesta vastuussa olevan on huolehdittava siitä, että ennen puhdistustyön aloitusta on selvitetty, minne alueelta poistettavat maa-ainesjätteet voidaan luovallisesti toimittaa. Asian selvittämiseksi on oltava yhteydessä jätteiden vastaanottoon suunnitellun laitoksen hoitajaan. Aloitusermoituksessa on oltava maa-ainesjätteiden vastaanottoon suunnitellun laitosten toimintaa koskevat tiedot (laitoksen nimi, lupatiedot tai muu jätteen vastaanottoa koskeva ratkaisu, päätöksen tehnyt viranomaisen) (JL 6 §).

### **Vesien käsittely**

- 6) Kaivantoihin kertyvä vesi on poistettava, mikäli vedestä on haittaa puhdistustyön toteuttamiselle. Poistettavan veden laatu on selvitettävä ja käsiteltävä tarvittaessa ennen maastoon johtamista. Jäteveden maastoon johtamisesta on sovittava kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen kanssa. Puhdistamisesta vastuussa olevan on varauduttava siihen, että kaivantoon kertyvä haitta-ainepitoinen vesi on toimitettava laitokselle, jolla on lupa ottaa vastaa kyseistä jätettä, ellei vesiä voida johtaa maastoon (YSL 78 §).

### **Pohjaveden laadun seuranta puhdistustyön aikana**

- 7) Maaperän puhdistamisesta vastuussa olevan on seurattava biologisen käsittelymenetelmän vaikutuksia pohjaveden laatuun puhdistetavalla kiinteistöllä ja sen läheisyydessä. Seurannassa on noudatettava ilmoituksessa mainittua menettelyä kuitenkin niin, että tarkkailupisteinä on käytettävä kiinteistön omaa kaivoa sekä näytepisteitä, jotka sijaitsevat kunnostusalueelta A ja kunnostusalueelta B-C pohjaveden arvioidun virtausuunnan alapuolella. Ilmoituksessa mainitun näytteenotokertojen lisäksi vesinäytteet on otettava aina kuukauden kuluttua siitä, kun ravinteita on maaperään syötetty. Ravinteiden syöttö on lopetettava, mikäli käytettyjä aineita todetaan näytepisteissä, ja sitä saa jatkaa vasta kun asiasta on sovittu ELY -keskuksen kanssa (YSL 78 §).

### **Muut määräykset**

- 8) Mikäli puhdistustyön aikana käy ilmi, että polttonesteiden jakelutoiminnasta peräisin olevia haitallisia aineita on kulkeutunut ilmoituksessa mainitun kiinteistön ulkopuolelle, on puhdistustyön jatkamisesta naapurikiinteistöillä sovittava kyseisten kiinteistön omistajan kanssa. Muussa tapauksessa kyseisen kiinteistön maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava erikseen, sen toimesta kenelle asia ympäristönsuojelulain mukana kuuluu (YSL 78 §).
- 9) Puhdistustyön aloituksesta ja päättymisestä on ilmoitettava Varsinais-Suomen ELY-keskukselle, Loimaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja puhdistettavan kiinteistön omistajalle. Aloitusermoituksessa on oltava ainakin määräyksessä 5 mainittuja maiden käsittelylaitoksia koskevat tiedot ja määräyksessä 11 mainitun puhdistustyön ohjauksesta vastaavan henkilön yhteystiedot. Puhdistustyön aikana muuttuvista tiedoista on vastaavasti ilmoitettava ELY -keskukselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle (YSA 27 §).

- 10) Pilaantuneeksi luokitellun maa-ainesjätteen kuljetuksista on tehtävä kuormakohtaiset siirtoasiakirjat, joista on käytävä selville kuljetettavan maajätteen määrä, haitta-aineet ja niiden pitoisuudet, jätteen alkuperä, jätteenhaltijan, kuljetuksen suorittajan ja vastaanottajan yhteystiedot. Siirtoasiakirjasta on käytävä ilmi, että jäte on otettu vastaan laitoksella, jolla on lupa käsitellä ko. jätettä. Ongelmajätteeksi luokitellun maa-ainesjätteen kuljetuksista on tehtävä siirtoasiakirjat siten kuin valtioneuvoston päätöksessä (659/1996) ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä säädetään. Pilaantuneiden maiden siirtoasiakirjat on tarvittaessa esitettävä ELY -keskukselle (JL 6 §).
- 11) Maaperän puhdistustyön ohjauksessa on käytettävä asiantuntijaa, jolla on hyvä kokemus puhdistustyön ohjauksesta, näytteenotosta ja kenttämittausmenetelmien käytöstä, tai jolla on voimassa oleva ympäristönäytteenottajien henkilösertifiointiin kuuluva pätevyystodistus. Asiantuntijan on ohjattava puhdistustyötä aina kun pilaantuneita maita kaivetaan tai toimitetaan toimenpidealueelta muualle käsiteltäväksi (YSL 108 §).
- 12) Vetyperoksidin varastoinnista kiinteistöllä on sovittava kunnan pelastusviranomaisen kanssa hyvissä ajoin ennen kuin ainetta on tarkoitus käyttää ilmoituksen mukaisesti (YSL 78 §).
- 13) Mikäli maaperään on tarkoitus syöttää ravinteiden ja vetyperoksidin lisäksi ilmoituksessa mainittuja apuaineita, on niiden käytöstä sovittava ELY -keskuksen kanssa hyvissä ajoin ennen kuin niitä on tarkoitus syöttää maaperään (YSL 78 §).

### **Puhdistustyön raportointi**

- 14) Maaperän puhdistustyöstä on laadittava raportti, jossa on ilmoituksessa mainittujen ja tässä päätöksessä määrättyjen asioiden lisäksi esitettävä ainakin seuraavat tiedot:
  - puhdistetun alueen tunnistetiedot,
  - puhdistustyön aloitus- ja lopetuspäivät ja työn kokonaiskestoaike,
  - kartta, joista selviää tarkasti, mistä kohdista pilaantuneet maat on poistettu, poistosityvyudet, ja mistä kohdista laboratorioissa analysoidut jäännöspitoisuusnäytteet on otettu,
  - kartta, josta selviää tutkimusten perusteella pilaantuneeksi todetun tai arvioidun alueen rajaus,
  - toimenpidealueelle jääneen maan jäännöspitoisuudet ja kopiot analyysitodistuksista, joista käy selville analyysissä käytetyt mittausmenetelmät ja -tarkkuudet
  - kenttämittaustulosten luotettavuuden arvioimiseksi käytettyjen maanäytteiden laboratorioanalyysitodistukset,
  - maaperään syötettyjen ravinteiden kokonaismäärät,
  - poistettujen pilaantuneiden maa-ainesjätteiden käsittelypaikkatiedot (laitos, osoite) ja niihin toimitetun maan ja maiden sisältämien haitta-aineiden kokonaismäärät,
  - taulukot, joihin on koottu kuormakohtaisesti tiedot käsittelypaikkoihin toimitetun maa-ainesjätteen määrästä (t) ja haitta-ainepitoisuuksista,
  - maa-ainesjätteen kaatopaikkakelpoisuustestien tulokset, sekä
  - arvio siitä, miten puhdistustyön tavoitteet on saavutettu ja arvion epävarmuustekijät.
 Raportti on toimitettava tarkastettavaksi Varsinais-Suomen ELY -keskukselle ja tiedoksi Loimaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistön omistajalle kolmen kuukauden kuluessa siitä kun puhdistustyö on päättynyt. Loppuraportista tulee toimittaa Varsinais-Suomen ELY-keskukselle tiivistelmä julkishallinnon sähköistä lomakepalvelua käyttäen ([www.suomi.fi](http://www.suomi.fi) / Pilaantuneen maaperän puhdistamisen loppuraporttitiivistelmä, YM027) (YSA 28 §).



## Muut asiat

- 15) Varsinais-Suomen ELY -keskus voi töiden aikana esille tulleiden maaperän puhdistamiseen liittyvien ennalta arvaamattomien tulosten tai seikkojen perusteella antaa tarvittaessa maaperän puhdistamiseen liittyviä ohjeita tai määräyksiä (YSL 77 ja 79 §).

## PERUSTELUT

Ympäristönsuojelulainsäädännön voimaantulon jälkeen pilaantuneen maa-alueen puhdistamista koskevan asian käsittelyssä ja menettelyssä sovelletaan ympäristönsuojelulakia, riippumatta siitä milloin maaperän pilaantuminen on tapahtunut. Maaperän puhdistamista koskeva asia on ratkaistu ympäristönsuojelulain 78 §:ssä mainitun ilmoituksen johdosta tehtävän päätöksen perusteella, koska maaperän puhdistustarve on riittävästi arvioitu ja puhdistamisessa käytetään yleisesti käytössä olevia hyväksyttävissä puhdistusmenetelmiä. Päätöksessä voidaan antaa tarvittavia määräyksiä puhdistustyön aikaisen toiminnan järjestämisestä ja valvonnasta.

### Määräyskohtaiset perustelut

Valtioneuvoston asetuksen (241/2007) mukaan maaperän puhdistustarpeen arvioinnin on perustuttava kohdekohtaisen arvioon haitallisten aineiden aiheuttamasta vaarasta ja haitasta terveydelle ja ympäristölle. Ilmoituksessa esitettyjen kohdetietojen perusteella on arvioitu, että haitallisten aineiden alempiin ohjearvoihin perustuvia pitoisuusarvoja on pidettävä riittävinä takaamaan sen, ettei asuinkäyttöön osoitetun kiinteistön maaperään jäävistä ainepitoisuuksista aiheudu puhdistustyön päätyttyä ympäristönsuojelulaissa mainittua terveys- tai ympäristöhaittaa tai -vaaraa. Melliläntien teialueella riittäväksi puhtausarvoiksi on katsottu riittävän asetuksen ylempät ohjearvot. Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoitujen haitallisten aineiden määritystarkkuus on tiedettävä, jotta analysoituja pitoisuusarvoja voidaan verrata asetettuihin puhtausarvoihin (määräys 1).

Maaperän puhdistustyön lopputuloksen arviointi edellyttää, että toimenpidealueelle jäävästä maaperästä otetaan riittävä määrä edustavia jäännöspitoisuusnäytteitä. Ilmoituksen mukaan maaperä on tarkoitus ensisijaisesti puhdistaa menetelmällä, joka ei edellytä pilaantuneeksi luokiteltujen maiden kaivutyötä. Tästä syystä on tärkeää, että käsitellyn päätyttyä maaperän haitta-ainepitoisuudet todetaan sellaisista näytteistä, jotka on otettu mahdollisimman tarkkaan maakerroksista, jotka tutkimuksilla on todettu pilaantuneeksi. Puhdistustyön lopputuloksen arviointi edellyttää, että jäännöspitoisuusnäytteet analysoidaan menetelmällä, joka tunnistaa puhtausarvoiksi asetetut aineet tai yhdisteet, ja jonka mittaustarkkuus on sellainen, että saatuja pitoisuusarvoja voidaan verrata puhtausarvoihin (määräys 2).

Mikäli kunnostustyötä on jatkettava massanvaihtotyönä, on kaivutyön yhteydessä kiinteistöltä poistettava maa luokiteltava jätelain 3 §:ssä tarkoitettuksi jätteeksi. Maajäte on luokiteltava kuormakohtaisesti ainakin kenttämittaustulosten avulla haitta-aineiden laadun ja pitoisuuksien mukaan, ellei jätteen vastaanottaja muuta edellytä, jotta jäte voidaan toimittaa asianmukaiseen käsittelyyn (määräys 3).

Maa-ainesjätteen luokittelua ja käsittelymenetelmiä koskevassa määräyksessä on noudatettu ympäristöhallinnon ohjetta 2/2007. Valtioneuvoston kaatopaikkoja koskevien päätösten mukaan jätteen kaatopaikkakelpoisuuden on perustuttava päätöksessä (202/2006) erikseen mainittuun arviointimenettelyyn. Maa-ainesjätteen käsittelyssä on lisäksi otettava huomioon kyseistä kaatopaikkaa koskevat määräykset ja muut jätteen hyödyntämistä koskevat ohjeet, jotta voidaan varmistua siitä, ettei kaatopaikalle toimi-

tetusta pilaantuneesta maa-ainesjätteestä pitkälläkään aikavälillä aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle (määräys 4).

Maaperän puhdistustyön yhteydessä syntyvän maa-ainesjätteen asianmukainen käsittely edellyttää, että jätteen toimittamisesta käsittelyyn on sovittu hyvissä ajoin ennen kaivutöiden aloittamista jätteen vastaanottajan kanssa. Vastaanottoon suunniteltua laitosta koskevat tiedot on esitettävä kunnostustyön aloitusilmoituksessa viranomaisvalvontaa varten (määräys 5).

Kaivutyön toteuttaminen tarvittavassa laajuudessa voi edellyttää veden poistamista kaivannosta. Poistettavan veden mahdolliset haitta-ainepitoisuudet huomioon ottaen on perusteltua, että vesien johtamisesta maastoon sovitaan toimivaltaisen viranomaisen kanssa. Muussa tapauksessa toimenpide voi aiheutua haittaa tai vaaraa ympäristölle. Jäteveden maastoon johtamisesta on sovittava kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen kanssa, koska kyseessä voi olla vesilain 6 §:ssä mainitusta asiasta (määräys 6).

Maaperän puhdistamisessa on tarkoitus käyttää menetelmää, jossa maaperään syötetään ravinteita (tyypeä, fosforia ja kaliumia). Puhdistettavaksi tulevat alueet (alue A sekä alueet B ja C) sijaitsevat naapurikiinteistöjen välittömässä läheisyydessä. Ilmoituksen mukaan pohjaveden arvioitu virtaussuunta puhdistettavilta alueilta on kohti naapurikiinteistöjä. Ravinteiden syötön vaikutuksia alueen pohjaveden laatuun on seurattava, jotta voidaan varmistus siitä, ettei toiminta vaikuta naapurikiinteistöjen pohjaveden laatuun. Mahdollisten pohjavesivaikutusten arviointia varten on seurannassa käytettävä näytepisteitä, jotka sijaitsevat toimenpidealueilta pohjaveden virtaussuunnan alapuolella olevilla alueilla (määräys 7).

Ilmoituksen mukaan pilaantuneeksi todetut alueet sijaitsevat naapurikiinteistöjen välittömässä läheisyydessä. Puhdistustöiden toteuttamisesta naapurikiinteistöjen alueella on sovittava kiinteistön omistajien kanssa, jotta toimenpiteistä kiinteistön käytölle mahdollisesti aiheutuva haitta saadaan mahdollisimman vähäiseksi (määräys 8).

Maaperän puhdistustyön aloituksesta, päättymisestä ja työn aikana muuttuvista tiedoista on ilmoitettava ELY -keskukselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle viranomaisvalvontaa varten (määräys9).

Maa-ainesjätteen siirtoasiakirjat ovat tarpeen jätteen vastaanottajan toimenpiteitä ja viranomaisvalvontaa varten sekä onnettomuustilanteiden varalle. Siirtoasiakirjoista on käytävä ilmi, että jäte on otettu vastaan laitoksella, jolla on lupa ottaa vastaan pilaantunutta maa-ainesjätettä (määräys 10).

Maaperän puhdistustyön luotettava ohjaus edellyttää, että työtä ohjaa henkilö, jolla on riittävästi kokemusta pilaantuneen alueen puhdistustyön ohjauksesta tai voimassa oleva ympäristönäyteenottajan pätevyystodistus. Puhdistustyötä ohjaavan henkilön on oltava paikalla kun pilaantuneeksi todettuja maita poistetaan työmaa-alueelta, jotta hän voi mm. kirjoittaa kuormakohtaiset siirtoasiakirjat, ja niihin tarvittavat tiedot poistettavan maan haitta-aineista ja pitoisuuksista (määräys 11).

Ilmoituksen liitteenä olevan kemikaalitietojen mukaan puhdistustyössä käytetään vetyperoksidia. Käyttöturvallisuustiedotteen mukaan vetyperoksidi aiheuttaa tulipalo- ja räjähdysvaaran palavien aineiden kanssa. Edellä mainitusta johtuen on perusteltua, että aineen käytöstä kiinteistöllä sovitaan pelastusviranomaisen kanssa (määräys 12).

Muiden kuin ilmoituksessa mainittujen aineiden (ravinteet, vetyperoksidi) käytöstä on sovittava ELY -keskuksen kanssa, jotta niiden käytöstä mahdollisesti aiheutuvien vaikutukset voidaan arvioida (määräys 13).

Puhdistustyöstä on laadittava loppuraportti, jotta työn lopputulos ja riittävyys voidaan arvioida. Loppuraportissa on esitettävä sellaiset tiedot, joiden perusteella voidaan arvioida, onko hanke toteutettu ilmoituksessa esitetyn menettelyn ja tässä päätöksessä annettujen määräysten mukaisesti. Hankkeen tiivistelmä sivun käyttö on tarpeen viranomaisvalvontaa ja kohdekohtaisen tiedon hallintaa varten (määräys 14).

Puhdistustyön yhteydessä voi tulla esille maaperän pilaantumiseen liittyviä seikkoja, joihin ilmoitusta käsiteltäessä ei ole osattu varautua. Puhtaustavoitteen saavuttamiseksi ja toiminnan aikaisten ympäristö- ja terveyshaittojen tai vaarojen torjumiseksi tai vähentämiseksi voidaan joutua antamaan puhdistustyötä koskevia lisäohjeita tai määräyksiä (määräys 15).

### **Sovelletut säännökset**

Jätehuoltolaki (673/1978) (JHL) 2, 3, 4, 6, 21a ja 32 §  
 Jätelaki (1072/1993) (JL) 1, 2, 3, 6, 9, 22, 52 ja 77 §  
 Jäteasetus (1390/1993) (JA) 3a §  
 Valtioneuvoston päätös kaatopaikoista (861/1997) 4, 6 ja 10 §  
 Ympäristönsuojelulaki (86/2000) (YSL) 4, 7, 8, 14, 19, 22, 75, 104 ja 108 §  
 Ympäristönsuojeluasetus (169/2000) (YSA) 24 - 27 §  
 Laki ympäristönsuojelulainsäädännön voimaannpanosta (113/2000) 19 ja 22 §  
 Valtioneuvoston asetus jäteasetuksen liitteen 4 muuttamisesta (1128/2001)  
 Ympäristöministeriön päätös yleisimpien jätteiden ja ongelmajätteiden luettelosta (1129/2001)  
 Hallintolaki (434/2003) 54 -58 §  
 Valtioneuvoston päätös kaatopaikoista annetun päätöksen muuttamisesta (202/2006)  
 Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista (1387/2006) 2 ja 6 §, sekä liitteen kohta "pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittely"  
 Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007)  
 Laki ympäristönsuojelulain muuttamisesta (1590/2009) 78 §

### **PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO**

Tämä päätös on voimassa 1.10.2013 asti.

Maaperän puhdistamista koskeva asia on saatettava uudelleen vireille, mikäli ilmoituksessa mainittua kiinteistöä ei ole em. päivämäärään mennessä saatu puhdistettua tämän päätöksen mukaisesti.

## SUORITEMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Suoritemaksu 1152 euroa.

Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksen (1079/2009) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten maksullisista suoritteista, ja sen liitteenä olevaan maksutaulukon kohdan "pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittely" mukaisesti. Maksutaulukon mukaan ilmoituksen käsittelymaksu on 48 euroa kultakin asian käsittelyyn kuluvalta tunnilta.

Yksikön päällikkö Lassi Liippo

Ylitarkastaja Esa Wihlman

## PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

**Päätös** Öljyalan Palvelukeskus Oy, Soili –ohjelma c/o asiamies Johanna Routio, PL 50, 01621 VANTAA. **Suoritemaksua vastaan.**

Maksuun viite: Soili-ohjelman kohdenumero 23100-33-55

### Jäljennös päätöksestä

Loimaan kaupunki / ympäristönsuojeluviranomainen, PL 9, 32201 LOIMAA  
 Loimaan kaupunki / kaupunginhallitus, PL 9, 32201 LOIMAA  
 EPI Temple Portfolio Oy / Hannu Kantola, PL 52, 00101 HELSINKI  
 Suomen Lähikauppa Oy / Sanna Pernu, PL 1, 00581 HELSINKI  
 Suomen ympäristökeskus (sähköinen asiakirja)

### Ilmoittaminen kunnan ilmoitustaululla

Loimaan kaupungin ilmoitustaulu

## MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen.

Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

Valitusoikeus tähän päätökseen on:

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

**LIITTEET**

Valitusosoitus (VHO JP ILM)  
Sijaintikartta  
Tutkimuskartta