



**ASIA** Päätös ympäristönsuojelulain 78 §:n mukaisesta ilmoituksesta, joka koskee pilaantuneen alueen maaperän puhdistamista.

## ILMOITUKSEN TEKIJÄ

Loimaan kaupunki / Tekninen- ja ympäristöpalvelukeskus, Loimijointie 74, 32440 Alastaro

## PUHDISTETTAVAT ALUEET JA NIIDEN HALTIJAT

Kunta	Loimaa
Katuosoite tai muu osoitetieto Kiinteistötunnus Kiinteistön haltija	Kemppilänkadun puistoalue (osa) 430-403-4-0 Loimaan kaupunki, Kauppalankatu 3,32200 Loimaa
Katuosoite tai muu osoitetieto Kiinteistötunnus Kiinteistön haltija	Kemppilänkatu 1 430-4-72-5 Antti Kemi, Kemppilänkatu 1, 32200 Loimaa
Katuosoite tai muu osoitetieto Kiinteistötunnus Kiinteistön haltija	Kemppilänkatu 3 430-4-72-6 Mika Virtanen, Kemppilänkatu 3, 32200 Loimaa
Katuosoite tai muu osoitetieto Kiinteistötunnus Kiinteistön haltija	Kemppilänkatu 5 430-4-72-3 Heli Väliharju, Kemppilänkatu 5, 32200 Loimaa
Katuosoite tai muu osoitetieto Kiinteistötunnus Kiinteistön haltija	Kemppilänkatu 7 430-4-72-4 Eija Pajula, Kemppilänkatu 7, 32200 Loimaa
Katuosoite tai muu osoitetieto Kiinteistötunnus Kiinteistön haltija	Kemppilänkatu 9 430-4-73-5 Juha Koivula, Kemppilänkatu 9, 32200 Loimaa
Katuosoite tai muu osoitetieto Kiinteistötunnus Kiinteistön haltija	Kemppilänkatu 11 430-4-73-6 Maija Pietilä, Kemppilänkatu 11, 32200 Loimaa

Katuosoite tai muu osoitetieto	Kemppilänkatu 13
Kiinteistötunnus	430-4-73-2
Kiinteistön haltija	Henry Pietilä, Kemppilänkatu 13, 32200 Loimaa
Katuosoite tai muu osoitetieto	Kemppilänkatu 15
Kiinteistötunnus	430-4-73-3
Kiinteistön haltija	Olli-Pekka Lehtisalo, Kemppilänkatu 15, 32200 Loimaa
Katuosoite tai muu osoitetieto	Kemppilänkatu 17
Kiinteistötunnus	430-4-73-4
Kiinteistön haltija	Tapio Lintula, Kemppilänkatu 17, 32200 Loimaa

Puhdistettavaksi ilmoitetut alueet on merkitty ilmoituksen liitekarttaan, josta kopio tämän päätöksen liitteenä.

## **TOIMINNAN ILMOITUSVELVOLLISUUS JA VIRANOMAISEN TOIMIVALTA**

Ympäristönsuojelulain 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 11.11.2011. Ilmoitusta on täydennetty 25.1.2012 saapuneella pölyämisen seurantasuunnitelmalla ja rakennusten suojaussuunnitelmalla, joiden tarkoituksena on täydentää ilmoituksessa mainittuja menettelyjä.

## **MAAPERÄN PUHDISTAMISTA KOSKEVAT LUVAT TAI ILMOITUKSET**

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

## **ILMOITUKSESSA JA LIITEASIAKIRJOISSA ESITETYT ALUETTA KOSKEVAT ASIAT JA MAAPERÄN PUHDISTAMISTA KOSKEVA MENETTELY**

Puhdistamista koskevan ilmoituksen liitteenä on seuraava suunnitelma, jossa on esitetty alueen käyttöä ja haitta-ainepitoisuuksia koskevat tiedot, sekä maaperän puhdistamista koskevat menettelyt: Pilaantuneen maaperän kunnostuksen yleissuunnitelma. Loimaan kaupunki, Kemppilänkadun asuinalue. Vahanen Environment Oy. 8.11.2011.

Ilmoitusta on täydennetty seuraavalla pölyämisen seurantasuunnitelmalla ja rakennusten suojaussuunnitelmalla: Puhdistamisen aiheuttaman pölyämisen seurantasuunnitelma ja rakennusten suojaussuunnitelma. Vahanen Environment Oy, 20.1.2012.

Ilmoituksen ja liiteasiakirjojen mukaan puhdistettavaa aluetta koskevat tiedot ja maaperän puhdistamista koskevat menettelyt ovat lyhyesti esitettynä seuraavat:

### **Pilaantumisen aiheuttanut toiminta**

Puhdistettavien kiinteistöjen aluetta on käytetty Loimaan sahan sahatavaran varastokenttänä. Sahattu puutavara on tuotu alueelle Loimijoen ylittäneen rautatiesillan kautta. Sahatoiminta alueella alkoi vuonna 1877 ja päättyi vuonna 1975. Toimintaa harjoittivat useat yritykset.

Sahalla käytettiin puun sinistymisenestoon kloorifenolipitoista ainetta, joka sisälsi epäpuhtautena PCDD/F -yhdisteitä (dioksiini- ja furaaniyhdisteitä). Sinistymisenestoon käytetyn aineen kauppanimike oli KY-5. Suomessa KY-5:den käyttö alkoi 1940 -luvulla ja päättyi 1980 -luvulla. Ilmoittajalla ei ole tietoa aineen käyttömääristä tai käyttövuosista Loimaan sahalta.

### **Kiinteistöjen käyttö ja kaavoitus**

Puhdistettavaksi ilmoitettuja alueita on käytetty sahatavaran varastoalueina Loimaan sahan toiminnan aikana. Toiminta päättyi vuonna 1975.

Alue kaavoitettiin 1990 -luvun vaihteessa asuinkäyttöön (AR- ja AO -asemakaavamerkinnyt). Loimijoen ranta-alue ja asuinkiinteistöjen välinen alue kaavoitettiin puisto- ja viheralueeksi (VP -asemakaavamerkintä). Alueiden käyttötarkoituksen muutoksista ei ilmoittajalla ole tietoa.

Ilmoituksen mukaan puhdistaminen koskee yhdeksää asuinkäytössä olevaa tonttia sekä osaa Kemppilän puistoalueesta. Puhdistaminen koskee aluetta, jonka kokonaispinta-ala on n. 12 500 m<sup>2</sup>. Puhdistettavat alueet, jotka on merkitty ilmoituksen liitekartaan, rajoittuvat Kemppilänkatuun ja puistoalueeseen. Alueiden luoteis- ja kaakkoispuolella on asuinkäytössä olevia kiinteistöjä.

### **Maaperä**

Alueen pintamaakerros, jonka paksuus on 0-0,5 m, on humusta tai silttiä. Pintamaiden alla on paikoin 0,3 – 0,8 m paksu sora- tai hiekkakerros, joka on tuotu alueelle sahan kuivatuskenttää varten. Pintakerrosten alapuolinen maa on savea. Kallionpinnasta ei ole tietoa. Kohtalaisen tasainen maanpinta viettää loivasti kohti Loimijokea.

### **Pohja- ja pintavedet**

Lähin luokiteltu pohjavesialue sijaitsee n. 2 km etäisyydellä kohteesta. Puhdistettavalla alueella ei ole vedenottoaivoja. Alueella ei tutkimusten yhteydessä havaittu orsitaipohjavettä.

Maaperään suotautuvien vesien arvellaan kulkeutuvan hitaasti kohti Loimijokea, joka sijaitsee n. 20 m etäisyydellä puhdistettavien kohteiden lounaispuolella.

### **Alueella tehdyt tutkimukset, tulokset ja pilaantuneen maan määrä**

Puhdistettavalla alueella on tehty useita maaperätutkimuksia. Vuosina 1988 ja 1991 maaperän kloorifenolipitoisuuksia tutkittiin yhteensä viidestä alueelle tehdystä tutkimuspisteestä. Kloorifenolipitoisuudet olivat alhaisia. Suurin analysoitu pitoisuus oli 97 µg/kg.

Vuonna 2008 maaperän laatua selvitetiin kolmessa tutkimuksessa. Vuonna 2009 ja 2010 tehtiin lisätutkimuksia. Tutkimusten yhteydessä otetuista maanäytteistä analysoitiin kloorifenolien lisäksi PCDD/F -yhdisteiden pitoisuudet. Loimijoen sedimentin laatua selvitetiin vuonna 2008 kahdesta näytteestä.

Maaperän PCDD/F -yhdisteiden pitoisuudet on selvitetty yhteensä 75 maanäytteestä ja kloorifenolien pitoisuudet 12 näytteestä. Lisäksi on analysoitu maanäytteiden pH-arvoja, orgaanisen hiilen kokonaismääriä sekä rakeisuutta. Eräiden metallien kokonaispitoisuudet on selvitetty kenttämittauslaitteen avulla. Tutkimuspisteitä alueelle on tehty kaikkiaan 108 kpl, joten yksi näytepiste edustaa noin 200 m<sup>2</sup>:n suurusta aluetta.

Valtioneuvoston asetuksessa (214/2007) PCDD/F -yhdisteille asetettu kynnysarvo (10 ng/kg) ylittyi useissa näytteissä. Kyseiset pitoisuudet (WHO-TEQ -arvo) vaihtelivat välillä 13 – 3900 ng/kg.

Kloorifenolien pitoisuudet olivat tutkituissa näytteissä alle valtioneuvoston asetuksessa mainittujen kynnysarvojen.

Puhdistettavalla alueella arvioidaan olevan yhteensä 6 800 m<sup>3</sup>-ktr (13 500 t) PCDD/F-yhdisteillä pilaantuneeksi luokiteltuja maita. Puhdistettavien alueiden pinta-ala on arvion mukaan 12 500 m<sup>2</sup>. Kunnostussuunnitelmassa on liitekartta, jossa on esitetty arvio puhdistettavista alueista.

### **Kunnostustarpeen arviointi**

Maaperän puhdistustarve on arvioitu kohdekohtaisen riskinarvioinnin avulla (Pilaantuneen maaperän riskinarvio. Loimaan kaupunki. Kemppilänkadun asuinalue, Loimaa. WSP Environmental Oy 15.6.2010). Arvion tulokset ovat lyhyesti esitetynä seuraavat:

PCDD/F -yhdisteiden kulkeutumista alueen ulkopuolelle ei pidetä merkittävänä. Yhdisteille on arvion mukaan mahdollista altistua maanpölyämisen ja maan syönnin, sekä viljeltävien kasvien juurien kautta, koska haitta-ainepitoiset maat sijaitsevat 0,05-0,7 m nykyisen maanpinnan alapuolella.

Alueella havaitut PCDD/F -yhdisteet ylittävät Maaperän kynnys- ja ohjearvojen määrittämysperusteet -julkaisussa (Suomen ympäristö, 23/2007) tavanomaiselle maankäytölle lasketun terveysperusteisen SHP<sub>ter</sub> -viitearvon (20 ng/kg). Ekologisilla perusteilla laskettu SHP<sub>eko</sub> -viitearvo (91 000 ng/kg) ei ylittynyt yhdessäkään näytteessä.

Riskinarvioinnin perusteella todettiin, että Kemppilänkadun alueella tarvitaan riskienhallintatoimenpiteitä. Toimenpiteitä tarvitaan, koska maaperässä todetuista haitta-aineista aiheutuu alueen asukkaille terveysriski. Terveysriskin aiheuttaa se, että haitallisille aineille on mahdollista altistua maansyönnin ja pölyämisen kautta. Terveysriskiä ei arvion mukaan pidetä akuuttina.

### **Maaperän kunnostustavoitteet ja -menetelmä**

Kunnostuksen yleissuunnitelman mukaan asuinkäytössä olevilta tonteilta poistetaan kaivamalla maat, joissa PCDD/F -yhdisteiden pitoisuus ylittää valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 mainitun kynnysarvotason 10 ng/kg (0,00001 mg/kg).

Tonttien 7 ja 9 väliin jäävältä puistoalueelta poistetaan maat, joissa PCDD/F-yhdisteiden pitoisuus ylittää asetuksessa mainitun alemman ohjearvotason 100 ng/kg (0,0001 mg/kg).

Kynnysarvot ylittäviä pitoisuuksia voi jäädä piharakennusten alapuoliseen maaperään, mikäli maita ei ole piharakennusten perustamisvaiheessa vaihdettu.

Mikäli kunnostusalueelle jää maita, joissa PCDD/F -yhdisteiden pitoisuus ylittää arvon 100 ng/kg, laaditaan tarkennettu riskinarvio. Tällöin arvioidaan tonttikohtaisesti maaperään jääneistä PCDD/F -yhdisteistä aiheutuvia kulkeutumis-, terveys- ja ekologiset riskejä.

## **Kunnostuksen esivalmistelut, pölyämisen seurantasuunnitelma, rakennusten suojaussuunnitelma**

Kunnostuksen yleissuunnitelman mukaan kunnostusalue aidataan. Kunnostustyöstä vastaava urakoitsija hankkii vakuutukset, joilla kunnostettavat kiinteistöt vakuutetaan kunnostuksen aikaisten varkauksien ja vaurioiden varalta.

Pölyämisen seurantasuunnitelman mukaan pölymittaukset tehdään SFS3863 standardin mukaisesti. Mittaukset tehdään kaivutyön alkuvaiheessa Kempinmäki 17 ja 9 pihalta vuorokauden ajan. Pölynäytteistä määritetään kokonaisleijuma, PM10 ja PCDD/F-yhdisteet yhdestä näytepisteestä. Mittauksia jatketaan ja pölyntorjuntaa tehostetaan, mikäli kokonaisleijuman tulos ylittää arvon 120 µg/m<sup>3</sup> tai PM10 pitoisuus ylittää arvon 50 µg/m<sup>3</sup> tai mikäli pölyn PCDD/F -pitoisuudet ylittävät merkittävästi maaperästä mitatut haitta-ainepitoisuudet. Mikäli edellä mainitut raja-arvot ylittyvät, tehdään pölymittaukset uudelleen kuukauden ja noin kolmen kuukauden kuluttua työmaan aloituksesta.

Ympäristötekniikan valvoja mittaa hetkellinen pölypitoisuutta ensimmäisen viikon aikana mittarin avulla. Tämän jälkeen mittaria käytetään 1-2 kertaa kuukaudessa.

Ensimmäisellä kunnostettavalla tontilla käytetään pölyntorjuntaan suodatinkangasta, joka asennetaan rakennuksen eteen. Suodatinkankaasta leikataan näyte, josta analysoidaan pölypitoisuus ja PCDD/F -yhdisteiden kuorma. Tuloksia käytetään rakennusten pilaantumisen arviointiin. Rakennusten suojaussuunnitelman mukaan rakennusten ilmanvaihto suljetaan ja ilmanvaihtokanavat tukitaan maaperän kaivutöiden ajaksi. Ilmanvaihto kytketään päälle yöaikaan tai vähintään kerran viikossa kosteuden poistamiseksi. Ilmanvaihtokoneiden ilmansuodattimet vaihdetaan kunnostuksen loppua.

Urakoitsija varautuu siihen, että työmaa keskeytetään ja talot huputetaan, mikäli alueella todetaan suuria hiukkaspitoisuuksia tai rakenteiden pilaantuminen nähdään merkittäväksi. Suojaussuunnitelman mukaan huputtamisen aiheuttavat raja-arvot sovitetaan viranomaisen kanssa erikseen ensimmäisten mittaustulosten valmistumisen jälkeen. Mikäli talo huputetaan, järjestetään talokohtainen kosteuden poisto ja ilman kosteus mitataan kerran kahdessa viikossa. Ilmanvaihto voidaan kytkeä päälle viikonloppuisin, kun kunnostustyö on keskeytetty.

## **Työjärjestys**

Kunnostusalue jaetaan osa-alueisiin ja niiden kaivujärjestys määräytyy urakoitsijan työhön käyttämän kaluston ja kunnostuksen aikataulun perusteella, Puistoalue kunnostetaan viereisten tonttien puhdistustyön yhteydessä. Urakoitsija esittää työohjelman ennen työn aloittamista.

## **Maa-ainesjätteiden luokittelu ja käsittely**

Kunnostuksen yleissuunnitelman mukaan pilaantuneeksi luokitellut maat toimitetaan käsittelykeskukseen, jolla on lupa ottaa vastaan kyseisiä maa-aineksia. Alueelta kaivettuja maita ei käytetä hyödyksi kohteessa.

Poistettavien maiden kaatopaikkakelpoisuus selvitetään käsittelykeskuksen vaatimusten mukaisesti ennen kunnostustöiden aloittamista. Valtioneuvoston päätöksen (861/1997 ja 202/2006) mukaiset kaatopaikkatestit tehdään alueelta poistettavalle pintamaalle, täyttöhiekalle ja perusmaalle. Kuormista, joissa maiden PCDD/F - pitoisuudet ylittävät alemmat ohjearvot, laaditaan siirtoasiakirjat.

## **Muu jätteen käsittely**

Purettavista rakenteista tulevat betoni-, puu- ja sekajätteet lajitellaan ja toimitetaan käsittelykeskukseen.

## **Vesien käsittely**

Vesien pumppauksesta tehdään erillinen suunnitelma, jos vettä joudutaan pumppaamaan pois.

## **Työnaikaisten riskien hallinta**

Pilaantuneen maan pölyämistä vähennetään kaivamalla suoraan pilaantumattomaan perusmaahan asti. Kaivutyötä ja lastausta vältetään kovalla tuulella. Kaivettavan pilaantuneen maan kastelu aloitetaan, kun pöly leviää kunnostusalueen ulkopuolelle tai kun pöly häiritsee työskentelyä. Pölyämisen seuranta ja rakennusten suojausta koskeva menettely on esitetty edellä kohdassa ”Kunnostuksen esivalmistelut, pölyämisen seurantasuunnitelma, rakennusten suojaussuunnitelma”.

Pilaantuneiden maiden kuormat peitetään ja autojen renkaat puhdistetaan, tarkoituksena estää pilaantuneiden maiden kulkeutuminen ajoneuvojen mukana muualle. Työmaalta poistuvien koneiden renkaat pestään, jotta pilaantuneen maa-aineksen leviäminen työkoneiden mukana estetään. Lastaus tehdään tontin edustalla alueella, jossa kuormasta mahdollisesti varisevat maat eivät tartu autojen renkaisiin.

Haitta-aineita sisältävien maiden välivarastointia alueella vältetään. Mikäli maiden välivarastoinnille on ehdoton tarve, toteutetaan varastointi tontilla, josta maat on kaivettu. Maat peitetään välivarastoinnin ajaksi.

Ulkopuolisten päästy kunnostettavalla tontille estetään aitaamalla kunnostusalue. Alueen asukkaille toimitetaan ennen työn aloittamista ohje, jossa esitetään työaikaiset suojautumisohjeet, liikenneratkaisut ja mahdolliset tonttien käyttörajoitteet kunnostustyön aikana.

## **Kunnostustyön ohjaus**

Maaperän kunnostustyön ohjauksesta vastaa ympäristötekniinen valvoja, jonka tehtäviin kuuluvat näytteenotto, maiden ohjaus käsittelypaikkoihin ja muu puhdistustyötä koskevien ohjeiden ja määräysten valvonta. Valvoja kirjaa päiväkirjaan tiedot kunnostustyön etenemisestä. Näytteenottopisteiden sijainnit ja analyysitulokset kirjataan. Kunnostustyön pääurakoitsija tekee omaa laadunvalvontaa.

## Kunnostusta ohjaavat mittaukset ja seuranta

Kunnostustyö toteutetaan pääsääntöisesti tehtyjen tutkimusten perusteella. Poistettava maasta otetaan yksi edustava kokoomanäyte vähintään jokaista alkavaa 300 m<sup>3</sup>-ktr suuruista maa-aineserää kohti. Jokaiselta tontilta poistettavasta maasta otetaan vähintään yksi maanäyte. Näytteistä tutkitaan PCDD/F-yhdisteet menetelmällä, jonka määritysraja on vähintään 10 ng/kg.

Kaivutyön aikainen pölyämisen seurantasuunnitelma on esitetty edellä kohdassa "Kunnostuksen esivalmistelut, pölyämisen seurantasuunnitelma, rakennusten suojaussuunnitelma".

## Kunnostuksen lopputuloksen toteaminen

Kunnostuksen lopputulos varmistetaan jäännöspitoisuusnäytteistä. Jokaista 200 m<sup>2</sup>:n suuruista aluetta kohti otetaan yksi jäännöspitoisuusnäyte, joka on koottu vähintään viidestä osanäytteestä. Lisäksi kaivantojen seinämistä otetaan näytteitä niin, että jokaista n. 50 m<sup>2</sup>:n suurusta kaivannon seinämää kohti otetaan yksi näyte.

Näytteistä määritetään laboratoriossa PCDD/F-yhdisteet menetelmällä, jonka määritysraja on vähintään 10 ng/kg.

## Toiminta poikkeuksellisissa tilanteissa

Poistettavien maiden määrää koskeviin muutoksiin varaudutaan, koska poistettavan maan määrä tarkentuu kaivutyön aikana.

Varsinais-Suomen ELY -keskukselle ilmoitetaan välittömästi, mikäli kunnostustyön yhteydessä todetaan, että maa-aines on pilaantunut muilla kuin aikaisemmin ilmoitetuilla aineilla. Puhdistustyön jatkamisesta esitetään tässä tapauksessa suunnitelma.

Alueet, joiden maaperään jää haitta-aineita, joiden pitoisuudet ylittävät alemmat ohjearvot, merkitään piirustukseen ja eristetään täytemaista huomioverkolla. Huomioverkon tarve yksittäisillä pienillä alueilla arvioidaan viranomaisen kanssa kohdekohtaisesti.

## Työsuojelu

Kunnostuksen yleissuunnitelman mukaan työmaan yleisimmiltä vaaratekijöiltä suojaudutaan noudattamalla yleisiä hyväksytyjä työperiaatteita ja käyttämällä suojavaatetusta. Muut työsuojeluun liittyvät asiat on esitetty lyhyesti kohdassa "Kunnostuksen esivalmistelut, pölyämisen seurantasuunnitelma, rakennusten suojaussuunnitelma".

## Jälkiseuranta

Kunnostuksen yleissuunnitelman mukaan alueella ei kunnostuksen jälkeen ole jälkiseurantatarvetta.

## Kirjanpito

Työmaavalvoja merkitsee päiväkirjaan tiedot mm. alueelta poistetuista maista, näytteenotosta, maaperään jäävistä massoista ja erityisistä havainnoista. Kopiot työmaapäiväkirjoista toimitetaan tilaajalle kerran viikossa.

Urakoitsija merkitsee omaan työmaapäiväkirjaan tiedot kunnostustyöhön osallistuneista henkilömääristä ja tehdyistä työtunneista.

Alueelta poistettavista maa-ainekuormista laaditaan siirtoasiakirjat. Siirtoasiakirjat palautetaan ympäristötekniiselle valvojalle sen jälkeen kun kuormat on otettu vastaan vastaanottoaikalla.

## Loppuraportti

Kunnostustyöstä laaditaan loppuraportti, jossa esitetään tiedot mm. alueelta poistettujen maiden määrästä, vastaanottoaikoista, kunnostetuista alueista ja jäännöspitoisuusnäytteiden haitta-ainepitoisuuksista.

Loppuraportti toimitetaan Varsinais-Suomen ELY -keskukselle kolmen kuukauden kuluessa kunnostuksen päättymisestä.

## Tiedotus

Pilaantuneen maaperän kunnostustyöhön liittyvästä tiedottamisesta vasta tilaaja, ellei toisin sovita. Tilaaja nimeää kunnostustyölle vastuuhenkilön ja hänelle varahenkilön.

Kunnostustyön aloittamisesta ilmoitetaan kirjallisesti Varsinais-Suomen ELY-keskukselle ennen töiden aloittamista. Kunnostustyön aloittamisesta tiedotetaan myös Kemppilänkatu 1-17 asukkaille.

## Kunnostustyön aikataulu

Pilaantuneen maaperän kunnostustyön aloitusajasta ei ilmoituksessa ole mainintoja. Kunnostustyö, jonka arvioidaan kestävän 22 viikkoa, on tarkoitus toteuttaa mahdollisimman nopeasti ilman keskeytyksiä.

## Kustannusarvio

Kunnostuksen yleissuunnitelman mukaan pilaantuneen maaperän kunnostustyön kustannusarvio on 1,31 M€.

## ILMOITUKSEN KÄSITTELY

Varsinais-Suomen ELY -keskus on 16.11.2011 ilmoittanut Loimaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja puhdistettavien kiinteistöjen haltijoille maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen vireilläolosta ja varannut mahdollisuuden antaa asiasta lausunto.

Loimaan kaupungin ympäristönlautakunta on 14.12.2011 pitämässään kokouksessa päättänyt antaa ilmoituksesta lausunnon. Lausunnossa todetaan, että puhdistuksen yleissuunnitelmasta on jätetty rannan puistoalue puhdistettavaksi tulevan alueen ulkopuolelle, lukuun ottamatta tonttien 7 ja 9 väliin jäävää aluetta. Yleissuunnitelmassa ei ole perusteltu, miksi osa puistoalueesta jätetään kunnostamatta. Kunnostustyön aloitusilmoitus ja loppuraportti tulee toimittaa myös Loimaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Puhdistettavaksi ilmoitettujen kiinteistöjen haltijoilta saaduissa lausunnoissa todetaan mm. seuraavia asioita:

A, B: Rakennukset tulee ehdottomasti huputtaa kunnostustyön ajaksi. Täyttötöitä on tehtävä niin, että nurmialueille varmistetaan hyvä ja tasainen alusta ja muille alueille alkuperäiset tasot. Asukkaita on tiedotettava riittävästi ja ajoissa kunnostustyöstä.



Puhtailta alueilta on otettava lisää näytteitä aiemmin puhtaksi luokiteltujen alueiden keskeltä.

B: Ilmoituksessa ja yleissuunnitelmassa ei ole juurikaan huomioitu, että puhdistettavalla alueella on asuinkäytössä olevia kiinteistöjä talousrakennuksineen, ja että alueella asuu n. 30 henkeä, aikuisia ja lapsia. Kaikki kiinteistöt on suojattava huputtamalla pölyvaurioiden ehkäisemiseksi ennen kunnostustöiden käynnistämistä. Rakennusten suojaamista ja asuinkäytössä säilymisestä on tehtävä kiinteistökohtaiset suunnitelmat jotka pitää tarkastaa viranomaisilla. Rakennusten rakenteellinen, kosteustekninen ja ilmanvaihdollinen kunto pitää tarkastaa ennen kunnostustöitä, niiden aikana ja niiden jälkeen. Pölynhallinta ja -suojaukset on tehtävä myös terasseille ja uima-altaille. Kunnostushanke tulee toteuttaa niin, että yksittäisen perheen muuttoaika jää mahdollisimman lyhyeksi. Asukkaille pitää järjestää mahdollisuus käydä kiinteistöissä puhdistustyön aikana. Alueelle tulee järjestää ympärivuorokautinen vartiointi. Puistoalueilta tulee poistaa maat, joissa pitoisuus ylittää arvon 10 ng/kg. Kunnostetut alueet tulee erottaa muista alueista esim. suodatinkankaalla. Asukkaille ja naapureille tulee jakaa ohje kunnostuksen aikana huomioon otettavista asioista. Pelkkä ilmanvaihtokanavien tukkiminen ei estä pölyn kulkeutumista sisätiloihin. Kunnostustyö tulee suunnitella niin, ettei työstä eikä sen jälkeen aiheudu asukkaille ylimääräistä dioksiinialtistusta. Ilmanvaihtokanavat tulee puhdistaa kunnostustyön päätyttyä.

C: Kevyet piharakennukset (grillikatokset, huvimajat, leikkimökit) tulee siirtää ja niiden alapuolinen maa-aines on vaihdettava.

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

Varsinais-Suomen ELY -keskus on tarkastanut ilmoituksen ja sen täydennykseksi toimitetut pölyämisen seuranta- ja rakennusten suojaussuunnitelmat. ELY -keskus hyväksyy asiakirjoissa esitetyt maaperän haitta-aineista aiheutuvan terveys- ja ympäristöhaitan poistamista koskevat menettelyt, kuitenkin niin, että seuraavia määräyksiä on noudatettava, mikäli niissä mainittu menettely poikkeaa ilmoituksessa esitetystä. Puhdistettavaksi tulevista alueista käytetään jäljempänä nimitystä toimenpidealue.

### **Maaperän puhtausarvot ja niiden toteaminen**

- 1) Maaperän puhdistustöitä on jatkettava ilmoituksessa puhdistettavaksi ilmoitetuilla kiinteistöillä kaivumenetelmällä, kunnes määräyksessä 2 mainittujen jäännöspitoisuusnäytteiden haitta-ainepitoisuudet eivät ylitä ilmoituksessa mainittuja puhtausarvoja. Mikäli puhdistustöitä halutaan jatkaa tämän päätöksen mukaisesti Kempin puistoalueella, ilmoituksessa mainitun alueen ulkopuolella, on puhtausarvona noudatettava ilmoituksessa puistoalueelle esitettyä pitoisuusarvoa.

Kaivutyö on ulotettava kiinteiden rakennusten ja rakenteiden ympäristössä niin lähelle rakennuksia ja rakenteita kuin se on teknisesti mahdollista rakennusten perustuksia vaarantamatta. Mikäli toimenpidealueelle jää tästä syystä puhtausarvot ylittäviä maita, on tällaiset alueet merkittävä maastoon ilmoituksessa mainitun menettelyn mukaisesti ja asiasta raportoitava tarkasti puhdistustyön loppuraportissa.

Jäännöspitoisuusnäytteiden puhtausarvot katsotaan riittäväksi kun, näytteiden laboratorioanalyseissa saaduista haitta-ainepitoisuuksista on vähennetty käytetyn analyysimenetelmän määritystarkkuus (YSL 78 §).

- 2) Puhdistustyön lopputulos on todettava toimenpidealueelle jäävästä maaperästä otettavien jäännöspitoisuusnäytteiden avulla ilmoituksessa mainitun menettelyn mukai-

sesti, kuitenkin niin, että jokaiselta kiinteistöltä tulee koottua ainakin kaksi jäännöspitoisuusnäytettä. Lisäksi jokaisen asuinkäytössä olevan rakennuksen ympärille jäävästä kaivantoseinämästä on koottava ainakin yksi jäännöspitoisuusnäyte.

Jäännöspitoisuusnäyte on koottava riittävästä määrästä osanäytteitä, joiden on edustettava mahdollisimman hyvin toimenpidealueelle jäävän maan laatua ja kerroksellisuutta.

Laboratorioon toimitetusta jäännöspitoisuusnäytteistä on analysoitava PCDD/F –yhdisteiden pitoisuudet, jotka on ilmoitettava ns. WHO:n toksisuusekvivalentti (WHO-TEQ) arvona.

Jäännöspitoisuuksien toteamiseen käytetyt analyysitodistukset on liitettävä kunnostustyön loppuraporttiin (YSL 78 §).

- 3) Mikäli toimenpidealueen maaperää ei saada puhdistettua ilmoituksessa ja tässä päätöksessä mainitulla menettelyllä, on maaperän puhdistamisesta vastuussa olevan saatettava puhdistamista koskeva asia kokonaan uudelleen vireille (YSL 78 §).

### **Maa-ainesjätteiden luokittelu ja käsittely**

- 4) Maaperän puhdistamiseksi toimenpidealueelta poistettavien maiden luokittelun on perustuttava maaperän puhtausarvoiksi asetettujen haitallisten aineiden pitoisuuksiin, ellei maa-ainesjätteen vastaanottaja muuta edellytä (JL 6 §).

- 5) Maaperän puhdistamiseksi toimenpidealueelta poistettava maa-ainesjäte on luokiteltava ja käsiteltävä seuraavasti:

Maa-aines, jossa PCDD/F –yhdisteiden pitoisuus on alle 10 ng/kg (0,00001 mg/kg), voidaan käyttää samalla tavalla kuin puhtaita maita.

PCDD/F -yhdisteitä vähäisessä määrin sisältävä maa-ainesjäte voidaan loppusijoittaa tavanomaisen jätteen kaatopaikalle, jos yhdisteiden pitoisuus maa-aineessa on alle 15 000 ng/kg (0,015 mg/kg). Tavanomaisen jätteen kaatopaikkakelpoisuutta arvioitaessa on lisäksi otettava huomioon valtioneuvoston kaatopaikoista annetun päätöksen muuttamisesta annetussa asetuksessa(202/2006) mainitut vaatimukset.

PCDD/ F -yhdisteitä sisältävä maa-ainesjäte voidaan sijoittaa kiinteystettynä tai osittain stabiloituna ongelmajätteen kaatopaikalle, jos yhdisteiden pitoisuus maa-aineessa on alle 5 000 000 ng/kg (5 mg/kg).

PCDD/F -yhdisteitä sisältävä maa-ainesjäte on toimitettava käsiteltäväksi laitokselle, jolla on lupa tuhota tai muuttaa palautumattomaksi ko. yhdisteitä sisältävää maa-ainesta, jos yhdisteiden pitoisuus maa-aineessa on yli 5 000 000 ng/kg (5 mg/kg), tai mikäli jotain edellä mainittua käsittelymenetelmää ei voida käyttää (JL 6 §).

- 6) Maaperän puhdistamisesta vastuussa olevan on huolehdittava siitä, että ennen puhdistustyön aloitusta on selvitetty, minne alueelta poistettavat maa-ainesjätteet voidaan luvallisesti toimittaa. Asian selvittämiseksi on oltava yhteydessä jätteiden vastaanottoon suunnitellun laitoksen hoitajaan. Aloituseroituksessa on oltava maa-ainesjätteiden vastaanottoon suunniteltuja laitoksia koskevat tiedot (laitoksen nimi, lupatiedot tai muu jätteen vastaanottoa koskeva ratkaisu, päätöksen tehnyt viranomainen) (JL 6 §).
- 7) Pilaantuneeksi luokiteltuja maita ei saa välivarastoida toimenpidealueella (JL 6).

## Muut määräykset

- 8) Puhdistettavalla kiinteistöllä ja kaivutyön kohteena olevan alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat asuinrakennukset on peitettävä pilaantuneen maan kaivutyön ajaksi niin, että kaivutyön mahdollisesti aiheuttaman pölyn kulkeutuminen asuinrakennusten ulkopinnoille ja asuinrakennusten sisätiloihin saadaan estettyä.

Muut rakennukset on suojattava kaivutyön ajaksi niin, että kaivun mahdollisesti aiheuttama pölyn kulkeutuminen rakennusten sisälle saadaan estettyä. Muut puhdistettavalla kiinteistöllä ja kaivualueen välittömässä läheisyydessä olevat rakenteet on peitettävä tai siirrettävä sellaiseen paikkaan, että ne ovat suojassa kaivutyön mahdollisesti aiheuttamalta pölyamiseltä.

Asuinrakennusten peittämisen yksityiskohtaisesta toteutuksesta on neuvoteltava kunnan rakennusvalvonnan kanssa, jotta toimenpide saadaan toteutettua niin, ettei siitä voi aiheutua haittaa tai vaaraa peitetyille rakennuksille tai rakenteille (JL 6 §).

- 9) Pilaantuneiden maiden kaivutyö, lastaus tai ajoneuvoliikenne ei saa aiheuttaa pölyhaittoja toimenpidealueella eikä sen ulkopuolella. Kokonaisleijuman (TSP) ja hengitettävien hiukkasten (PM10) pitoisuudet on määritettävä jokaisella toimenpiteen kohteena olevalla kiinteistöllä kaivutyön, lastauksen ja kuormauksen yhteydessä seuranta-suunnitelman mukaisesti (JL 6 §).

- 10) Puhdistustyön aloituksesta ja päättymisestä on ilmoitettava ELY -keskukselle, Loimaan kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveysuojeluviranomaiselle, puhdistettavien kiinteistön haltijoille ja rajanaapureille hyvissä ajoin ennen töiden aloittamista.

Aloitustiedotuksessa on oltava ainakin määräyksessä 6 mainittujen maiden käsittelylaitoksia koskevat tiedot ja määräyksessä 12 mainitun puhdistustyön ohjauksesta ja tiedotuksesta vastaavan henkilön yhteystiedot. Puhdistustyön aikana muuttuvista tiedoista on vastaavasti ilmoitettava ELY -keskukselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle (YSL 78 §).

- 11) 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 §).

- 12) 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.

Puhdistustyölle on lisäksi nimettävä henkilö, joka vastaa puhdistustyön tiedotuksesta alueen asukkaille ja muille asianosaisille (YSL 108 §).

## Puhdistustyön raportointi

- 13) Maaperän puhdistustyöstä on laadittava raportti, jossa on ilmoituksessa mainittujen ja tässä päätöksessä määrättyjen asioiden lisäksi esitettävä ainakin seuraavat tiedot:
- kunnostustoimenpiteiden kohteena olleiden alueiden tunnistetiedot,
  - puhdistustyön aloitus- ja lopetuspäivät ja työn kokonaiskesto-aika,
  - kartta, joista selviää tarkasti, mistä kohdista pilaantuneet maat on poistettu ja niiden poistousyvytydet,
  - kartta, josta selviää tarkasti, millaista aluetta kukin jäännöspitoisuusnäyte edustaa,
  - toimenpidealueelle jääneen maan jäännöspitoisuudet ja kopiot analyysitodistuksista, joista käy selville analyysissä käytetyt mittausten menetelmät ja -tarkkuudet,
  - 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 ELY -keskukselle. Raportti on toimitettava tiedoksi kunnan ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaiselle sekä toimenpiteiden kohteena olleiden kiinteistöjen haltijoille kolmen kuukauden kuluessa siitä kun puhdistustyö on päättynyt. Loppuraportista tulee lisäksi toimittaa ELY -keskukselle tiivistelmä julkishallinnon sähköistä lomakepalvelua käyttäen ([www.suomi.fi](http://www.suomi.fi) / pilaantuneen maaperän puhdistamisen loppuraporttitiivistelmä. YM027) (YSL 78 §).

## Muut asiat

- 14) ELY -keskus voi maaperän puhdistamiseen liittyvien ennalta arvaamattomien tulosten tai seikkojen perusteella antaa tarvittaessa maaperän puhdistamiseen liittyviä ohjeita tai määräyksiä (YSL 77 ja 79 §).

## PERUSTELUT

Ympäristönsuojelulainsäädännön voimaannpanosta annetun lain mukaan 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 pilaantuneen alueen laajuus ja maaperän pilaantumisen aste on riittävästi selvitetty, puhdistamisessa käytetään yleisesti käytössä olevaa hyväksyttävää massanvaihtomenetelmää. Lisäksi toiminnasta ei katsota aiheutuvan ympäristön muuta pilaantumista, mikäli toimenpide toteutetaan ilmoituksessa esitetyn ja tässä päätöksessä annettujen määräysten mukaisesti.

Päätöksessä voidaan antaa määräyksiä puhdistustyön aikaisen toiminnan järjestämisestä ja valvonnasta, mutta vain sellaisista ympäristönsuojelu- ja jätelaissa mainituista asioista, joissa toimivalta on ELY -keskuksella.

ELY -keskus on varannut Loimaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle valvontaa varten mahdollisuuden antaa ilmoituksesta lausunto. Jokaiselle puhdistettavien kiinteistöjen haltijalle on varattu mahdollisuus antaa ilmoituksesta mielipide, koska maaperän puhdistaminen koskee asuinkäytössä olevia alueita. Ilmoituksen liitteenä oli

Loimaan kaupungin terveydensuojeluviranomaisen lausunto maaperään liittyvistä terveysriskeistä, joka sisälsi Terveyden- ja hyvinvointilaitoksen asiantuntijalausunnon toimenpiteistä asukkaiden lisääntymisen estämiseksi ja asukkaiden terveydentilan selvittämiseksi. Lausunnoissa esitetyt vaatimukset on otettu huomioon annetuissa määräyksissä ja perusteluissa ilmenevällä tavalla.

Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaan maaperän puhdistustarpeen arvioinnin on perustuttava kohdekohtaiseen arvioon haitallisten aineiden aiheuttamasta vaarasta ja haitasta terveydelle ja ympäristölle.

Ilmoituksessa esitetyn arvion mukaan kohdealueen maaperä on puhdistettava, koska maaperässä todetuista haitta-aineista aiheutuu alueen asukkaille terveysriski. Terveysriskin aiheuttaa se, että haitallisille aineille on mahdollista altistua maansyönnin ja pölyämisen kautta. Terveysriskiä ei arvion mukaan pidetä akuuttina. Toimenpidealueen maaperän puhdistustarvetta korostaa erityisesti se, että PCDD/F -yhdisteitä sisältävä maakerros on paikoitellen välittömästi nykyisen maan pinnan alapuolella. Tästä syystä on mahdollista, että lapset voivat altistua haitta-aineille leikkien yhteydessä maa-aineksen syönnin kautta. Lisäksi juuri pintamaassa olevat haitta-aineet voivat pölyämisen kautta kulkeutua hengityselimistöön.

Ympäristönsuojelulain 75 §:n mukaan maaperä on puhdistettava siihen tilaan, ettei siitä puhdistustyön päätyttyä voi aiheutua terveyshaittaa, eikä haittaa tai vaara ympäristölle.

### **Määräyskohtaiset perustelut**

Asuinkäyttöön kaavoitettujen kiinteistöjen maaperän puhtausarvoksi on hyväksytty ilmoituksessa esitetty pitoisuusarvo 10 ng/kg (0,00001 mg/kg), joka noudattaa valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 mainittua kynnysarvoa. Asetuksen perustelumuioston mukaan kynnysarvoja pidetään maaperänsuojelun ja pilaantumisen ennaltaehkäisyn vertailuarvona. Kynnysarvojen alittuessa maa-ainejätteen sisältämät haitta-aineet eivät yleensä rajoittaisi maa-ainesten sijoittamista tai hyötykäyttöä.

Puhdistettavaksi ilmoitetulla Kempin puistoalueella riittäväksi puhtausarvoksi on hyväksytty ilmoituksessa esitetty pitoisuusarvo 100 ng/kg (0,0001 mg/kg), joka noudattaa valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 mainittuja alempia ohjeita.

Maaperästä ei katsota aiheutuvat terveyshaittaa eikä haittaa tai vaaraa ympäristölle, mikäli PCDD/F -yhdisteiden pitoisuudet ovat määräyksessä 2 mainittu määritystarkkuus huomioon ottaen samat, tai pienemmät kuin edellä mainitut pitoisuusarvot.

Ilmoituksen johdosta annettavassa päätöksessä voidaan antaa määräyksiä, jotka koskevat vain ilmoituksessa mainittua aluetta ja puhdistamistoimintaa. Mikäli maaperän puhdistamista halutaan nyt toteutettavan puhdistustyön yhteydessä vapaaehtoisesti jatkaa ilmoituksessa mainitun alueen ulkopuolelle (Kempin puistoalueelle), on työssä noudatettava ilmoituksessa mainittua ja tässä päätöksessä hyväksyttyä menettelyä. Muussa tapauksessa Kempin puistoalueen maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on syytä arvioida myöhemmin kokonaan uudelleen.

Maaperän puhdistaminen edellyttää kaivutyön jatkamista, rakennuksien perustuksia vaarantamatta, kunnes jäännöspitoisuusnäytteiden avulla on todettu, etteivät alueelle jäävän maaperän haitta-ainepitoisuudet ylitä asetettuja puhtausarvoja. Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoitujen haitallisten aineiden määritystarkkuus on tiedettävä, jotta analysoitujen pitoisuusarvoja voidaan verrata asetettuihin puhtausarvoihin (määräys 1).

Maaperän puhdistustyön lopputuloksen arviointi edellyttää, että toimenpidealueelle jäävästä maaperästä otetaan riittävä määrä edustavia jäännöspitoisuusnäytteitä. Puhdistustyön lopputuloksen riittävä arviointi edellyttää, että jokaiselta puhdistetulta kiinteistöltä kootaan ilmoituksessa mainitun menettelyn lisäksi ainakin kaksi jäännöspitoisuusnäytettä. Lisäksi lopputuloksen arviointiin tarvitaan ainakin yksi jäännöspitoisuusnäyte, joka on koottu jokaisen asuinrakennuksen ympärille jäävästä kaivannon seinämästä, jotta asuinrakennusten läheisyyteen jääneen maaperän haitta-ainepitoisuudet saadaan tutkittua. Jäännöspitoisuusnäytteiden PCDD/F-yhdisteiden pitoisuudet on määritettävä menetelmällä, jonka määritystarkkuus on riittävä ja tulokset on esitettävä ns. WHO-TEQ -arvona, jotta niitä voidaan verrata asetettuihin puhtausarvoihin (määräys 2).

Mikäli toimenpidealueen maaperää ei, jostain ennalta arvaamattomasta syystä saada puhdistetta ilmoituksessa esitetyllä ja tässä päätöksessä hyväksytyllä menetelmällä, on puhdistamisesta vastuussa olevan saatettava puhdistamista koskeva asia kokonaan uudelleen käsiteltäväksi. Näin on meneteltävä, jotta puhtausarvot ylittävistä haitta-aineista aiheutuva terveys- ja ympäristöhaitta tai -vaara saadaan arvioitua uudessa tilanteessa kokonaan uudelleen (määräys 3).

Kaivutyön yhteydessä kiinteistöltä poistettava maa luokitellaan jätelain 3 §:ssä tarkoitetuksi jätteeksi. Jätteen asianmukainen käsittely edellyttää, että sen luokittelussa käytetään apuna ainakin maaperää pilaavien aineiden pitoisuuksia (määräys 4).

Pilaantuneen maaperän puhdistamista koskeva asia voidaan ylipäätään ratkaista ilmoitusmenettelyssä, mikäli maaperän pilaantumisen aste on riittävästi selvitetty. Toimenpidealueelta otettujen maaperänäytteiden ja poistettavaksi arvioitujen maiden määrä huomioon ottaen on katsottava, että maaperän pilaantumisen aste on selvitetty riittävästi poistettavien maiden luokittelua varten. Maa-ainesjätteen luokittelua ja käsittelymenetelmiä koskevassa määräyksessä on noudatettu ympäristöhallinnon ohjetta 2/2007, valtioneuvoston asetusta (202/2006), sekä ympäristöministeriön 26.3.2007 päivättyä muistiota, joka koskee pysyviä orgaanisia yhdisteitä sisältävän jätteen kaatopaikkakäsittelyä ja kaatopaikkakelpoisuutta. Muistiossa on käsitelty Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta 2004/850/EY ja sen liitteitä IV ja V, jotka koskevat pysyvien orgaanisten yhdisteiden rajoittamista ja hävittämistä. Määräyksen tarkoituksena on varmistua, ettei PCDD/F -yhdisteitä sisältävästä maa-ainesjätteestä pitkälläkään aikavälillä aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle loppusijoituskohteessa (määräys 5).

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 6).

Pilaantuneeksi luokiteltuja maita ei saa välivarastoida toimenpidealueilla, koska toimenpide voi aiheuttaa haitallisten aineiden kulkeutumista ympäristöön. Pilaantuneiden maiden kaivutyö on tästä syystä suunniteltava ja toteutettava niin, että maat saadaan kuormattua suoraan ajoneuvojen lavoille poiskuljetusta varten (määräys 7).

Asuinrakennusten peittämisen tarkoituksena on varmistua siitä, ettei kaivutyön mahdollisesti aiheuttama haitta-ainepitoinen pöly pääse kulkeutumaan asuinrakennusten ulkopinnoille tai asuinkäytössä oleviin sisätiloihin. Muiden kuin asuinkäyttöön tarkoitettujen rakennusten tai rakenteiden suojauksen tarkoituksena on estää kaivutyön mahdollisesti aiheuttama haitta-ainepitoisen pölyn kulkeutuminen ko. rakennusten sisätiloihin. Peittämisen tarkoituksena on varmistaa, ilmoituksessa mainitun pölyämisen estämiseksi koskevan menettelyn lisäksi, ettei kaivutyön mahdollisesti aiheuttamasta pölyämisestä

aiheudu vaaraa tai haittaa rakennuksille. Asuinrakennuksen peittämisestä tulee neuvotella kunnan rakennusvalvonnan kanssa, koska toimenpide edellyttää esimerkiksi rakennuksen sisäilman kosteuden hallintaa liittyviä toimenpiteitä (määräys 8).

Tavoitteena on ehkäistä ennakolta kaivutyöstä, lastauksesta ja ajoneuvojen liikennöimisestä aiheutuva pölyäminen ilmoituksessa mainitulla menettelyllä. Muussa tapauksessa haitta-aineita voi kulkeutua pölyn mukana puhtaille tai puhdistetuille alueille. Pölymittaukset on tehtävä vuorollaan kaikilla kiinteistöillä, jotta pölyntorjuntatoimien tehokkuus voidaan dokumentoida ja arvioida. Pölyämisen seurantasuunnitelmassa rakenteiden likaantumisen arvioimiseen esitettyä suodatinkangasseinäämää, ei katsota tarpeelliseksi, koska edellä mainitut pölymittaukset katsotaan asianmukaisemmaksi pölyn määrän seurantamenettelyksi (määräys 9).

Maaperän puhdistustyön aloituksesta, päättymisestä ja työn aikana muuttuvista tiedoista on ilmoitettava ELY -keskukselle ja Loimaan kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisille viranomaisvalvontaa varten. Kiinteistön haltijoille ja rajanaapureille on ilmoitettava vastaavasti, jotta puhdistustyö voidaan toteuttaa niin, ettei siitä aiheudu kohtuutonta haittaa kiinteistöjen käytölle (määräys 10).

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 11).

Maaperän puhdistustyön pätevä 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. Puhdistustyölle on nimettävä henkilö, joka tiedottaa alueen asukkaille työn etenemisestä, koska kunnostustyö toteutetaan asuinkäytössä olevilla kiinteistöillä (määräys 12).

Puhdistustyöstä on laadittava loppuraportti, jotta työn lopputulos ja riittävyys voidaan arvioida. Loppuraportissa on esitettävä tiedot, joiden perusteella voidaan arvioida, onko hanke toteutettu ilmoituksessa esitetyn menettelyn ja tässä päätöksessä annettujen määräysten mukaisesti. Hankkeen tiivistelmäsiivu on tarpeen kohdekohtaisen tiedon hallintaa varten (määräys 13).

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 14).

### **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 voimaanpanosta (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 1.4.2015 asti.

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

## **SUORITEMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN**

Suoritemaksu 1344 euroa.

Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksen (1394/2011) 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.

Yksikönpäällikkö            Lassi Liippo

Ylitarkastaja                Esa Wihlman



## PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

**Päätös** Loimaan kaupunki / Tekninen - ja ympäristöpalvelukeskus, Loimijoentie 74, 32440 Alastaro. **Suoritemaksua vastaan.**

### Jäljennös päätöksestä

Loimaan kaupunki / ympäristönsuojeluviranomainen, Loimijoentie 74, 32440 Alastaro  
 Loimaan kaupunki / kaupunginhallitus, PL 9, 32201 Loimaa  
 Loimaan kaupunki / terveydensuojeluviranomainen, Palininkatu 4, 32200 Loimaa  
 Antti Kemi, Kemppilänkatu 1, 32200 Loimaa  
 Mika Virtanen, Kemppilänkatu 3, 32200 Loimaa  
 Heli Väliharju, Kemppilänkatu 5, 32200 Loimaa  
 Eija Pajula, Kemppilänkatu 7, 32200 Loimaa  
 Juha Koivula, Kemppilänkatu 9, 32200 Loimaa  
 Maija Pietilä, Kemppilänkatu 11, 32200 Loimaa  
 Henry Pietilä, Kemppilänkatu 13, 32200 Loimaa  
 Olli-Pekka Lehtisalo, Kemppilänkatu 15, 32200 Loimaa  
 Tapio Lintula, Kemppilänkatu 17, 32200 Loimaa  
 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  
 Kunnostusalueet