



**ASIA** Päätös pilaantuneen maa-alueen puhdistamista koskevan ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisen ilmoituksen johdosta.

#### ILMOITUKSEN TEKIJÄ

Kalajoen kaupunki  
Kalajoentie 5  
85100 Kalajoki

#### Yhteyshenkilö

Marko Raiman  
p.044 4691213  
[marko.raiman@kalajoki.fi](mailto:marko.raiman@kalajoki.fi)

#### PUHDISTETTAVA ALUE, SEN SIJAINTI JA KÄYTTÖTARKOITUS

Kohde sijaitsee Kalajoen kaupungin asemakaava-alueella, korttelissa 1038, osoitteessa Rahatie 6-8. Kohteen kiinteistörekisteritunnukset ovat 208-406-6-48 (Savimaa) ja 208-406-6-68 (Mäkirinne). Kiinteistöjen pinta-ala on yhteensä 1870 m<sup>2</sup>.

Kohdekiinteistöt on merkitty asemakaavassa asuinpientalojen korttelialueeksi (AP). Maankäyttömuoto tällä hetkellä ja tulevaisuudessa on asuinkäyttö. Tiedossa ei ole, että alueella olisi käynnissä asemakaavan muutos.

Kiinteistön 208-406-6-48 alueelle on myönnetty rakennuslupa 10.7.2014 koskien asuinrakennusta ja lämpökaivoa. Rakennuslupaa myönnettäessä oli jäänyt huomaamatta että alueella on pilaantuneita maita, jonka johdosta kaivutyöt keskeytettiin.

#### KIINTEISTÖJEN OMISTAJA

Götha ja Tuomo Peltola  
Kesäkuja 12  
85100 Kalajoki  
p. 0400 687187  
[gotha.peltola@kotinet.com](mailto:gotha.peltola@kotinet.com)

#### TOIMINNAN ILMOITUSVELVOLLISUUS JA VIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Pilaantuneen maa-alueen puhdistamisesta sekä puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntämisestä kaivualueella tai poistamisesta toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi on tehtävä ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle ympäristönsuojelulain 136 §:n perusteella. Valtion valvontaviranomainen tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen.

#### PILAANTUMISTA KOKEVAT TIEDOT

##### Pilaantumista aiheuttaneet toiminnot ja tapahtumat

Kohteen osoitteessa Rahatie 6-8, on sijainnut vanha romuliike 1960-luvun alusta noin vuoteen 1973. Tonteilla on myös purettu vanhoja autoja. Kiinteistön 208-406-6-48

(Savimaa) eteläosassa on sijainnut varastorakennus, joka on purettu pois. Romun varastointialue on sijainnut puretun varastorakennuksen lounais-luoteispuolella.

Maaperän pilaantuminen on aiheutunut romuliiketoiminnan ja autojen purkamisen seurauksena.

### **Pilaantumista aiheuttavat aineet ja niiden määrät**

Kohdekiinteistöjen alueella on tehty maaperän pilaantuneisuustutkimuksia 20.4.2005 ja 23.9.2014. Vuoden 2005 kenttämittauksissa ja laboratorioanalyysissä todettiin alueen maaperässä olevan Valtioneuvoston asetuksen (214/2007) ylemmän ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia arseenin, kuparin, lyijyn ja sinkin osalta sekä öljyhiilivedyistä raskaiden jakeiden ( $>C_{21}-C_{40}$ ) osalta. Ongelmajätearvon (nykyään vaarallisen jätteen kaatopaikkakelpoisuuden raja-arvo) ylityksiä oli lyijyn ja sinkin osalta. Alemman ohjearvon ylityksiä todettiin samojen haitta-aineiden osalta.

Vuoden 2014 kenttätutkimuksissa todettiin valtioneuvoston asetuksen (214/2007) ylemmän ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia ainoastaan sinkin osalta. Alemmat ohjearvot ylittivät lyijyn osalta. Laboratorioanalyysissä todettiin metallipitoisuuksien osalta vain kynnyksarvon ylityksiä arseenin kohdalla. Öljyhiilivetyjen osalta kynnyksarvot alittuivat. Ongelmajätearvon (nykyään vaarallisen jätteen kaatopaikkakelpoisuuden raja-arvo) ylityksiä ei todettu.

Vuoden 2014 tutkimuksessa alueelta todettu maaperän pilaantuneisuus haitta-aineiden pitoisuuksien osalta on selvästi pienempää kuin vuoden 2005 tutkimuksissa. Vuoden 2014 tutkimuksessa todettuja selvästi pienempiä haitta-aine pitoisuuksia selittää se, että tontin 208–406-6-48 lähes koko pinta-alan (n. 850 m<sup>2</sup>) pintamaakerroksen maa-aines (syvyydeltä 10–100 cm) oli kaivettu kokonaisuudessaan kasalle naapurikiinteistölle 208–406-6-68. Pintamaakerroksen kaivun seurauksena pilaantunut maa-aines on sekoittunut pilaantumattomaan maa-ainekseen. Lisäksi vuoden 2011 puunkaato-, kantojen repimis- ja tasoitustoimenpiteet ovat voineet sekoittaa pilaantuneita ja pilaantumattomia maa-aineksia keskenään. Vuoden 2005 tutkimuksissa todetut ongelmajäterajat (nyk. vaarallinen jäte) kahden näytepisteen osalta on kaivettu maa-ainekasalle.

Kiinteistöjen alueella olevien pilaantuneiden (valtioneuvoston asetuksen 214/2007 alemman ohjearvon ylittävien) maiden osalta kokonaismassamääräarvio on 1 200 tonnia, joka jakautuu tontilta 208–406-6-48 kasalle kaivettuun maa-ainekseen 800 tonnia ja tontin 208–406-6-68 alueella olevaan pilaantuneeseen maa-ainekseen noin 400 tonnia. Molempien tutkimusten perusteella suurimmat haitta-ainepitoisuudet maaperässä ovat sijainneet pääosin kiinteistöjen pintamaakerroksessa (0,0-0,5 metrin syvyydellä).

## **MAAPERÄ-, POHJA- JA PINTAVESITIEDOT**

### **Maaperätiedot**

Koekuoppien ja kairauspisteiden alueella maaperän pintakerroksena on noin 0,1-0,3 metrin kerros humusmaata tai siltistä hiekkaa. Pintakerroksen alla on noin puolen metrin paksuinen kerros siltistä hiekkaa. Silttisen hiekkakerroksen jälkeen maalaji on siltistä savea tai savea. Kallion pinta tuli tutkimuspisteessä KK12 vastaan noin 2,8 metrin syvyydessä.

### **Pohja- ja pintavesitiedot**

Pilaantunut alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella eikä alueen vettä hyödynnetä. Lähin I-luokan pohjavesialue, Kourinkangas sijaitsee noin 4,8 km etäisyydellä lännessä. Pohjaveden (orsivesi) pinta vuoden 2005 tutkimuksissa oli tasolla 8,91 m eli noin 0,96 m syvyydellä maanpinnasta.

Lähin pintavesistö, Kalajoki sijaitsee kohteesta noin 130 m etäisyydellä luoteeseen. Luokituksen mukaan Kalajoen ekologinen tila on välttävä ja kemiallinen tila on hyvä.

## PUHDISTUKSEN YLEISSUUNNITELMA

### Ennakkotutkimukset 2005

Rakennus Fors Oy:n toimeksiannosta PSV-Maa ja Vesi Oy (9M05082/12.5.2005) on tehnyt 20.4.2005 maaperätutkimuksia kohdekiinteistöjen alueella. Maaperänäytteitä otettiin kuudesta tontille kairatusta kairauspisteestä (KK1-KK6). Näytepisteet sijoittuivat pääosin vanhan romuttamon romun säilytysalueelle 0,0-1,0 metrin syvyydelle.

Kenttätutkimuksissa kaikista maaperänäytteistä (42 kpl) määritettiin InnovX merkkisellä röntgenfluoresenssianalyysaattorilla raskasmetallipitoisuudet. Ongelmajätteen raja-arvon (nyk. vaarallinen jäte) lyijypitoisuuden ylityksiä havaittiin kahdesta näytepisteestä: PVP1 syv. 0,0-0,2 m, pitoisuus 3223 mg/kg ja KK5 syv. 0,0-0,2 m, pitoisuus 3287 mg/kg. Suurimmat, ylemmän ohjearvon ylittävät metallipitoisuudet todettiin seuraavissa näytepisteissä: KK3 syv. 0,0-0,2 m kuparipitoisuus 589 mg/kg, KK5 syv. 0,0-0,2 m arseenipitoisuus 243 mg/kg ja KK6 syv. 0,0-0,2 m sinkkipitoisuus 1308 mg/kg. Alemman ohjearvon ylittäviä metallipitoisuuksia havaittiin yhteensä 9 näytteestä.

Kenttämittausten perusteella analysoitiin viisi näytettä laboratoriossa. Näytteistä analysoitiin arseeni-, kromi-, kupari-, lyijy- ja sinkkipitoisuudet, öljyhiilivedyt C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, bensiinihiilivedyt C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub> ja PAH-yhdisteet. Laboratorioanalyysissä ongelmajätteen raja-arvon (nyk. vaarallinen jäte) ylityksiä havaittiin seuraavissa tutkimuspisteissä: PVP1 syv. 0,0-0,2 m lyijypitoisuus 5300 mg/kg, KK5 syv. 0,0-0,2 m lyijypitoisuus 7200 mg/kg ja sinkkipitoisuus 3700 mg/kg sekä KK6 syv. 0,0-0,2 m lyijypitoisuus 3900 mg/kg. Suurimmat, ylemmän ohjearvon ylittävät metallipitoisuudet todettiin seuraavissa näytepisteissä: KK3 syv. 0,0-0,2 m kuparipitoisuus 620 mg/kg ja KK6 syv. 0,0-0,2 m sinkkipitoisuus 1500 mg/kg. Raskaat öljyjakeet ylittivät ylemmän ohjearvon seuraavissa kokoomänäytteissä: Kok4 syv. 0,0-0,2 m pitoisuus 6500 mg/kg ja Kok5 syv. 0,2-0,5 m pitoisuus 2500 mg/kg. Alemman ohjearvon ylityksiä todettiin keskitisleiden C<sub>10</sub>-C<sub>21</sub> osalta näytepisteestä Kok4 syv. 0,0-0,2 m pitoisuus 800 mg/kg.

Kairauspisteeseen KK1 asennettiin pohjavesiputki PVP1 vesinäytteen laboratorioanalyysijä varten. Vesinäytteestä analysoitiin bensiinihiilivedyt C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub>, öljyhiilivedyt C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> ja halogenoidut hiilivedyt. Vesinäytteestä bensiinihiilivetyjen pitoisuus oli alle analyysitarkkuusrajan (< 20 µg/l), keskitisleiden pitoisuus 96 µg/l ja raskaiden hiilivetyjen pitoisuus oli 300 µg/l.

### Jatkotutkimukset 2014

Kalajoen kaupungin toimeksiannosta Ramboll Finland Oy on tehnyt 23.9.2014 pilaantuneisuustutkimuksia kohdekiinteistöjen alueella. Tutkimukset liittyivät kiinteistöjen alueelle myönnettyyn rakennuslupaan ja niiden tarkoituksena oli rajata pilaantuneen alueen rajat. Tutkimuksen aikana alueelle kaivettiin seitsemän koekuoppaa (KK7-KK13), joista viisi sijoitettiin aiemmassa tutkimuksessa pilaantuneeksi rajatun alueen ulkopuoliselle alueelle ja kaksi sen sisäpuoliselle alueelle. Koekuopat kaivettiin syvimmillään 3 metriin asti.

Kenttämittauksissa kaikista maaperänäytteistä (41 kpl) määritettiin InnovX merkkisellä röntgenfluoresenssianalyysaattorilla raskasmetallipitoisuudet. Neljä näytettä tutkittiin öljyhiilivetyjen kokonaispitoisuuksien selvittämiseksi PetroFLAG-kenttäanalyysaattorilla. Kenttämittausten perusteella ylemmän ohjearvon ylittävä pitoisuus 612 mg/kg sinkin osalta todettiin näytepisteestä KA3 (kasalle kaivettu massa). Alemman ohjearvon ylityksiä todettiin seuraavassa näytepisteestä: KK9 syv.

0,0-0,2 m lyijypitoisuus 202 mg/kg, KK11 syv. 0,5-1,0 m lyijypitoisuus 612 mg/kg ja KA3 lyijypitoisuus 213 mg/kg. Öljyhiilivedyt kokonaispitoisuus 76 mg/kg oli korkeimmillaan näytepisteessä KK12 syv. 0,5-1,0 m.

Laboratoriossa maanäytteistä analysoitiin viisi. Näytteistä analysoitiin metallit ja puolimetallit, öljyhiilivedyt C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> sekä PAH-yhdisteet. Analyysien perusteella ei todettu ongelmajäteraja-arvon (nyk. vaarallinen jäte) ylityksiä. Tukittujen haitta-aineiden pitoisuudet jäivät alle VNa (214/2007) asetuksen mukaisen kynnyksarvopitoisuuden tai laboratorion analyysimääritysrajan.

Vuoden 2014 tutkimuksissa ei alueelta otettu vesinäytettä, koska vuonna 2005 asennettu pohjavesiputki sekä kiintesitön alueella sijainnut talousvesikaivo olivat tuhoutuneet. Alueelle tullaan asentamaan pohjavesiputki, josta otetaan näyte ennen kunnostustoimenpiteitä ja niiden jälkeen. Näytteestä analysoidaan bentseeni, tolueeni, etyylibentseeni, ksyleeni, MTBE, TAME, haihtuvat jakeet C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub>, TVOC, öljyhiilivedyt C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> sekä halogenoitunut hiilivedyt.

### **Kaatopaikkakelpoisuuden tutkimukset**

Kohteen maa-aineksen kaatopaikkakelpoisuutta tutkittiin kokoomanäytteestä valtioneuvoston asetuksen (331/2013) mukaisesti. Kaatopaikkakelpoisuutta tarkasteltiin laboratoriossa analysoitujen aineiden/muuttujien kokonaispitoisuuksien sekä liukoisuustestien perusteella. Kokonaispitoisuuksien perusteella maa-ainesnäytteen kaltaiset jätteet luokitellaan tavanomaiseksi jätteeksi. Liukoisuustestin perusteella haitta-aineiden liukoisuudet olivat vähäisiä, eikä tavanomaisen jätteen kaatopaikoille sijoitettaville jätteille asetettuja liukoisuusraja-arvojen ylityksiä todettu.

### **Puhdistustavoitteet**

Maaperän kunnostuksen tavoitteena on alentaa maaperän haitta-ainepitoisuuksia siten, ettei niistä aiheudu kunnostuksen jälkeen ympäristö- ja terveyshaittaa. Alueen tulee olla kunnostustoimenpiteiden jälkeen asuinkäyttöön soveltuva, joten soveltuvana kunnostustavoitteena pidetään maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista annetun valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisia alempia ohjearvoja.

### **Kunnostusmenetelmä ja menetelmän ympäristövaikutukset**

Kohonneet haitta-ainepitoisuudet sijoittuvat kohdekiinteistön pintamaakerrokseen sekä jo kuorittuihin pintamaakasoisiin, ollen siten helposti koneellisesti poistettavissa. Kunnostus toteutetaan massanvaihdoilla, jossa pilaantuneet maa-ainekset poistetaan ja toimitetaan muualle käsiteltäväksi. Kunnostustoimenpiteet suoritetaan tontin 208-406-6-48 kasalle kaivettujen maa-ainesten lisäksi vuoden 2005 ja 2014 tutkimuksissa maaperässä todettujen pilaantuneiden, VNa (214/2007) mukaisten alemman ohjearvon ylittävien pitoisuuksien osalta. Kunnostettavan alueen lopullinen laajuus ja kaivussyvyudet rajataan kenttäanalyysien avulla. Kaivualueita ei entisöidä, ennen kuin kunnostuksen tavoitetasot ovat laboratorioanalyysien varmistettu tai saatu lupa valvovalta viranomaiselta. Kunnostustavoitteen saavuttamisen jälkeen kaivualueet täytetään ja tasataan tarpeellisilta osin kohteen nykyisiin ja tuleviin toimintoihin soveltuvilla pilaantumattomilla maa-aineksilla.

Pilaantuneiden maiden poisto vastaa normaalia maanrakennustyötä, eikä sillä ole erityisiä haitallisia ympäristö- ja terveysvaikutuksia, kun huolehditaan, ettei haitta-ainepitoinen maa-aines pääse merkittävästi pölyämään ja siten heikentämään työilman laatua tai kulkeutumaan alueen ympäristöön.

### **Jätteiden käsittely**

Pilaantuneet maa-ainekset pyritään lastaamaan suoraa kuorma-autojen lavalle ilman välivarastointia. Kasalle kaivettujen maa-ainesten osalta kuoritaan kasan poiston jälkeen kerros kasan alapuolista maa-ainesta. Maa-ainekset toimitetaan

vastaanottopaikkoihin rekka- tai kuorma-autoilla kuormat peitettyinä peitteillä. Kuormien mukana toimitetaan pilaantuneiden maa-alueiden kunnostuksiin perehtyneen valvojan laatimat pilaantuneen maa-aineksen siirtoasiakirjat.

Pilaantuneiden maiden vastaanottoaika/paikat valitaan vastaanottoajan lupa- ja kapasiteettitilanteen sekä kustannusten perusteella ennen työn aloittamista. Kohdetta lähimmät pilaantuneen maan vastaanottajat ovat Vestia Oy:n jätekeskus Ylivieskassa, Huumolan suljettava kaatopaikka Siikajoella, Kokkolan satama, Ekoroska Oy:n Storkohmon jäteasema Kokkolassa sekä Oulun jätehuolto Ruskon jätekeskus Oulussa.

Kaivutyössä ei arvioida jouduttavan tekemisiin pohja- tai valumavesien kanssa, eikä vesien käsittelylle siten ole tarvetta. Mikäli sade/kaivantovesiä kunnostuksen aikana muodostuu siinä määrin, että ne haittaavat kaivua, ja ovat pilaantuneita sekä vaativat käsittelyä, imetään vedet imuautolla ja toimitetaan luvan omaavaan paikkaan.

Pilaantuneiden maiden kaivun yhteydessä maaperässä mahdollisesti havaittavat jätteet, joiden halkaisija on > 150 mm, eritellään kaivutöinä pilaantuneista maista.

### **Työn valvonta ja aikataulu**

Kunnostustyön toteutusta valvoo ja ohjaa pilaantuneiden maa-alueiden kunnostukseen perehtynyt asiantuntija, joka tekee tarvittavat havainnot, näytteenotot sekä kenttäanalyysit kaivumaiden haitta-ainepitoisuuksien selvittämiseksi.

Kunnostustavoitteen toteutuminen todennetaan kultakin kaivualueelta kerättävien kokoomänäytteiden laboratorioanalyysillä, joista määritetään öljyhiilivetyjen lisäksi vähintään antimonin, arseenin, kadmiumin, koboltin, kromin, kuparin, lyijyn, nikkelin, sinkin ja vanadiinin sekä tarvittaessa muiden kunnostustyön aikana mahdollisesti esiin tulevien haitta-aineiden pitoisuudet.

Ympäristötekniikan asiantuntija pitää kirjaa kaikista työn aikana käsiteltävistä pilaantuneista maa-aineksista massamäärineen ja sijoitus- toimituspaikkoineen.

Kohteen kunnostustoimenpiteet on tarkoitus suorittaa loppuvuoden 2014 aikana. Pilaantuneen maaperän kunnostustyön arvioidaan kestävän pilaantuneiden maiden poiston osalta noin 7 työvuoraa.

## **ILMOITUKSEN KÄSITTELY**

### **Ilmoituksen vireille tulo**

Ilmoitus on jätetty Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle 17.10.2014. Ilmoitusta on täydennetty 31.10.2014.

### **Tiedottaminen, lausunnot**

Kunnostuksesta on oltu yhteydessä Kalajoen kaupungin ympäristötarkastaja Aino Alataloon sähköpostitse 28.10.2014. Lausunnossaan hän toteaa, että alue on puhdistettava kokonaisuudessaan molempien kiinteistöjen osalta asuinkäyttöön soveltuvaksi.

## **VIRANOMAISEN RATKAISU**

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on tarkastanut ilmoituksen ja hyväksyy siinä tarkoitetun alueen puhdistamisen esitetyn ilmoituksen mukaisesti seuraavin ehdoin:

### **Kunnostustavoite**

1. Kunnostusmenetelmänä voidaan käyttää ilmoituksessa esitettyä massanvaihtoa. Kunnostustavoitteena ovat maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista annetun

valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset alemmat ohjearvot alittava taso.

Asetuksen mukaiset, kunnostuksessa huomioitavat ja tutkimuksissa todetut maaperän haitta-aineiden alemmat ohjearvot:

**Öljyhiilivetyjakeet:**

- Keskitisleet (C10-C21) 300 mg/kg

- Raskaat öljyjakeet (C21-C40) 600 mg/kg

**Metallit ja puolimetallit:**

-Arseeni 50 mg/kg

-Kupari 150 mg/kg

-Lyijy 200 mg/kg

-Sinkki 250 mg/kg

Mikäli kohteen maaperässä tai maa-aineksissa ilmenee muita haitta-aineita kun mitä edellä on mainittu tai tutkimuksissa todettu tulee niidenkin osalta VNa (214/2007) alemmat ohjearvot alittava taso saavuttaa asuinkäyttöön sopivaksi. Jos kunnostettavan alueen maaperään jää valtioneuvoston asetuksen (214/2007) alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia, tulee pitoisuuksien aiheuttama haitta arvioida riskinarvion perusteella.

2. Kaivettuja, pilaantuneita maa-aineksia tai muuta jätettä ei saa hylätä, eikä käsitellä hallitsemattomasti. Maa-aineksen haitta-ainepitoisuuden selvittämiseksi, näytteitä on otettava siten, että eri käsittelypaikkoihin toimitettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet on edustavasti selvitetty. Pilaantuneet maa-ainekset ja alueelta kaivetut jätteet on toimitettava käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristösuojelulain mukaisessa luvassa on hyväksytty kyseisen jätteen käsittely ja vastaanotto.

Mikäli massanvaihtokaivantoihin kertyy vettä, on sen sisältämät haitalliset aineet selvitettävä ja tarvittaessa poistettava pilaantunut vesi ja toimitettava se luvalliseen vastaanottoaikaan.

3. Kuljetettaessa sekä kaivettaessa pilaantuneita maita on huolehdittava, että maa-aines ei aiheuta ympäristön pilaantumisen vaaraa. Maa-aineksen pölyäminen on kuormauksessa ja kuljetuksessa estettävä. Tarvittaessa kuormat on kastettava tai peitettävä pressuilla. Pilaantuneen maa-aineksen haltijan velvollisuus on laatia siirtoasiakirja, joka kulkee jätteen siirron mukana ja luovutetaan jätteen vastaanottajalle. Jätteen haltijan ja vastaanottajan on säilytettävä allekirjoittamansa siirtoasiakirja tai sen jäljennös 3 vuoden ajan allekirjoituksesta.

Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain jätehuoltorekisteriin hyväksytyille toiminnanharjoittajalle.

4. Massanvaihdon yhteydessä maaperästä löytyvät käytöstä poistetut rakenteet ja esim. romuttamon toimintaan liittyvät kappaleet on poistettava ja toimitettava asianmukaisen luvan omaavalle vastaanottajalle. Poistettujen rakenteiden ja kappaleiden välivarastoinnin tulee tapahtua alueella siten, ettei niistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa.
5. Kaivetun, pilaantuneen maa-aineksen varastoinnissa kiinteistöllä tulee huomioida maa-aineksen pölyäminen, huuhtoutuminen tai muu kulkeutuminen ympäristöön, minkä seurauksena pilaantuneet maamassat on peitettävä. Pilaantuneen ja kaivetun maa-aineksen

varastoiminen alueella ei saa aiheuttaa lisöpilaantumista, eikä ympäristön roskaantumista. Maamassojen varastoiminen alueella on pidettävä lyhytaikaisena.

Jos kaivutyön yhteydessä joudutaan poistamaan alle alemman ohjeavon sisältäviä maa-aineksia, voidaan näitä hyödyntää kaivannon täytössä. Täyttöön hyödynnettävät maa-ainekset tulee läjittää erilleen pilaantuneista maista.

Kunnostusalueen maisemoinnissa alue tulee tasata ja muotoilla ympäröivään maastoon soveltuvaksi siten, että alueelle ei jää vettä kerääviä painanteita.

### **Kunnostuksen valvonta ja tiedottaminen**

6. Kunnostustyölle on nimettävä valvoja, jolla on tarvittava kokemus ja pätevyys pilaantuneen maaperän kunnostukseen, näytteenottoon ja kunnostustöiden valvontaan. Valvojan yhteystiedot on ilmoitettava ennen töiden aloittamista Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Kalajoen kaupungin ympäristötarkastajalle. Valvojan tulee laatia työn alussa pöytäkirja, johon kirjataan mm. urakoitsijan yhteystiedot, työturvallisuusasiat ja kalustotiedot. Asiakirjaa tulee täydentää ja ylläpitää kunnostustyön aikana
7. Määräyksen 1 tarkoittamat puhdistustasot on varmennettava riittäväillä kenttä- ja laboratorionäytteillä. Kenttätestien tulosten varmistamiseksi tulee riittävä määrä (vähintään 20 %) jäännöspitoisuusnäytteistä analysoida laboratoriossa. Analysointi tulee tapahtua akkreditoidussa laboratoriossa.
8. Kunnostustyön aikana tulee pitää työmaapäiväkirjaa, johon kirjataan tehdyt toimenpiteet ja kunnostuksen kannalta merkitykselliset tapahtumat. Pöytäkirja on säilytettävä vähintään viiden vuoden ajan ja se on pyynnöstä esitettävä valvovalle viranomaiselle.
9. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksella ja Kalajoen kaupungin ympäristötarkastajalla on viran puolesta oikeus kunnostustöiden tarkastamiseen.

Työn aikana ilmenevistä poikkeuksellisista tapahtumista (esimerkiksi kunnostustyön suunnitelmasta poikkeaminen) ja päästöistä on viipymättä ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Kalajoen kaupungin ympäristötarkastajalle. Toiminnanharjoittajan on viipymättä ryhdyttävä tarpeellisiin toimiin pilaantumisen tai sen vaaran ehkäisemiseksi tai jos pilaantumista on jo aiheutunut, sen rajoittamiseksi mahdollisimman vähäiseksi. Jos poikkeuksellisesta tilanteesta voi aiheutua välitön onnettomuusriski, tapauksesta on ilmoitettava viivytyksettä myös alueelliselle pelastuslaitokselle.

10. Kunnostuksen alkamisesta on ennen töiden aloittamista ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle, Kalajoen kaupungin ympäristötarkastajalle, kiinteistön omistajalle ja tarvittaessa myös lähinaapureille.

### **Raportointi**

11. Kunnostustyöstä on laadittava loppuraportti, joka on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle, Kalajoen kaupungin ympäristötarkastajalle ja Kalajoen kaupungille

viimeistään kolmen kuukauden kuluessa töiden suorittamisesta. Loppuraportissa on esitettävä ainakin seuraavat tiedot:

- Yhteenveto työmaapäiväkirjaan merkityistä ympäristönsuojelun kannalta merkittävistä tiedoista
- Yhteenveto kiinteistöillä tehdyistä kunnostustoimista, kenttä- ja laboratoriotutkimuksista sekä tutkimustulokset
- Näytepisteiden koordinaatit (ETRS-TM35FIN)
- Tarvittaessa toteutuneiden kaivantojen laajuus ja syvyys sekä sijainti koordinaatistoon sidotulla kartalla
- Yhteenvetotiedot kaivannoista ja kasasta poistettujen maa-ainesten laadusta, määrästä, käsittelystä ja sijoituspaikasta
- Tarvittaessa lupamääräyksessä 1 mainittu riskinarvio ja selvitys jatkotarkkailu- ja puhdistustarpeesta

Loppuraportista tulee lisäksi tehdä tiivistelmä julkishallinnon sähköistä lomakepalvelua käyttäen ([www.suomi.fi](http://www.suomi.fi), Pilaantuneen maaperän puhdistamisen loppuraporttitiivistelmä YM027), tiivistelmä on myös liitettävä loppuraporttiin.

## PÄÄTÖKSEN PERUSTELUT

### Yleiset perustelut

Ympäristösuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaan maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntäminen kaivualueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle, jos puhdistaminen ei 4 luvun nojalla edellytä ympäristölupaa.

Valtion valvontaviranomainen tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen. Päätöksessä on annettava tarpeelliset määräykset pilaantuneen alueen puhdistamisesta, puhdistamisen tavoitteista ja maa-aineksen hyödyntämisestä sekä tarkkailusta.

### Perustelut kunnostusta koskeville määräyksille

Valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) on säädetty maaperässä yleisimmin esiintyvien haitallisten aineiden kynnyсарvot, alemmat ohjearvot ja ylemmät ohjearvot, joita käytetään apuna maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa. Mikäli yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus maaperässä ylittää kynnyсарvon, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava. Maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, jollei arvioinnista muuta johdu: 1) alueella, jota käytetään teollisuus-, varasto- tai liikennealueena taikka muuna vastaavana alueena, jos yhden tai useamman aineen pitoisuus ylittää säädetyn ylemmänohjearvon; 2) muulla kuin 1 kohdassa tarkoitettulla alueella, jos yhden tai useamman aineen pitoisuus ylittää säädetyn alemman ohjearvon.

Ilmoituksen tekijä on pilaantuneen maaperän puhdistamisilmoituksessa kertonut kunnostuksen tavoitetaso maaperässä olevan alempien ohjearvojen taso.

Puhdistettaessa maaperä tässä päätöksessä mainittuihin pitoisuustasoihin ja alueen käyttötarkoitus huomioon ottaen (asuinpienalojen korttelialue), poistetaan puhdistettavalta alueelta ympäristö- ja terveyshaitta kiinteistöjen alueelta. Maankäytölle ei jää puhdistuksen jälkeen rajoitetta, mikäli kunnostustavoitteet saavutetaan. (Määräys 1.)



Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavassa toiminnossa sovelletaan varovaisuus- ja huolellisuusperiaatetta. Maa-ainesten ja kaivantoihin kertyvän veden haitta-ainepitoisuuksien selvittämällä voidaan todeta, erotella ja luokitella toisistaan pilaantuneet ja pilaantumattomat maa-ainekset ja/tai kaivantoihin kertynyt vesi. Pilaantumisen ehkäisemiseksi on perusteltua viedä poistettavat maa-ainekset ja alueella muut mahdollisesti olevat jätteet (kaivantoihin kertynyt vesi) sellaiseen käsittelypaikkaan, jolla on lupa ottaa vastaan ja käsitellä kyseisiä jätteitä. Jätettä saa luovuttaa vain jätelain 29 §:n tarkoittamalle luvalliselle jätteen vastaanottajalle. (Määräys 2.)

Pilaantuneiden maamassojen käsittelystä, välivarastoinnista, kuormauksesta ja kuljetuksesta on tarpeen antaa määräykset, ettei kunnostustöistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa tai terveyshaittaa. Pilaantuneiden maa-ainesten pölyämistä ja haitta-aineiden huuhtoutumista ja näistä johtuvaa lisäpilaantumista kiinteistöllä estetään mm. oikeanlaisen kuljetuskaluston valinnalla. Maa-aineksen kulkeutuminen kuljetus- ja kaivukaluston mukana alueen ulkopuolelle on estettävä käyttämällä puhtaita kulkureittejä ja tarvittaessa puhdistamalla ajoneuvojen renkaat.

Jätelain 121 § mukaan jätteen haltijan on laadittava siirtoasiakirja mm. pilaantuneesta maa-aineksesta, joka siirretään ja luovutetaan 29 §:ssä tarkoitetulle vastaanottajalle. Siirtoasiakirjassa on oltava valvonnan ja seurannan kannalta tarpeelliset tiedot jätteen lajista, laadusta, määrästä, alkuperästä, toimituspaikasta ja -päivämäärästä sekä kuljettajasta.

Jätelain 29 §:n mukaan jätteen saa luovuttaa vain jätelain 11 luvun mukaiseen jätehuoltorekisteriin hyväksytyille kuljettajalle. (Määräys 3.)

Kunnostustöiden aikana kiinteistöiltä löytyviin romuliiketoimintaan liittyvien rakenteiden ja kappaleiden kuljetuksesta, kuormauksesta, varastoinnista ja edelleen toimittamisesta on tarpeen antaa määräykset, ettei kunnostustöistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa tai terveyshaittaa. Jätteet on kerättävä ja pidettävä erillään jätehuollon kaikissa vaiheissa siinä laajuudessa, kuin se on terveydelle tai ympäristölle aiheutuvan vaaran tai haitan ehkäisemiseksi taikka jätehuollon asianmukaisen järjestämisen kannalta tarpeellista sekä teknisesti ja taloudellisesti mahdollista. (Määräys 4.)

Mikäli pilaantuneita massoja joudutaan välivarastoimaan alueella, lisäpilaantumisen estämiseksi varastointiajan tulee olla lyhyt ja maaperän puhtaus varastoinnin jälkeen on syytä varmistaa. Pilaantuneiden massojen peittämisellä estetään lisäpilaantuminen kiinteistöllä.

Kestävän kunnostuksen ympäristötekijät, sosiaaliset tekijät ja taloudelliset tekijät huomioon ottaen, voidaan kohteen kaivannoissa hyödyntää alle alemman ohjeavon alittavia maa-aineksia. (Määräys 5.)

Valvojan nimeämisellä varmistetaan, että kunnostus toteutetaan asianmukaisesti ja laadukkaasti, ja että tiedonkulku työn aikana on sujuvaa. Määräyksessä mainittujen tietojen dokumentointi on tarpeen kunnostustyön asianmukaisen toteutumisen, valvonnan ja tiedonkulun vuoksi. (Määräys 6.)

Massavaihdon yhteydessä maaperän pilaantuneisuutta on seurattava kenttätestein pilaantuneisuuden rajaamiseksi. Alueen rajausta on varmistettava laboratorioanalyysillä. Laboratorioanalyysillä tarkistetaan kenttämittausten oikeellisuus ja varmennetaan kunnostustavoitteiden toteutuminen. (Määräys 7.)

Viranomaisvalvonta ja toiminnanharjoittajan vastuu edellyttää kirjanpitoa, laadun valvontaa, tarkkailua ja raportointia. Kunnostushankkeen kaikkien työvaiheiden huolellinen ja selkeä dokumentointi on tarpeellista jätelain mukaisen viranomaisvalvonnan ohella myös puhdistamisprosessin loppuraportin laatimiseksi. (Määräys 8.)

Tiedonkulun ja viranomaisvalvonnan varmistamiseksi mahdollisuus kunnostustöiden tarkistamiseen on tarpeen. Ilmoitusvelvollisuus poikkeustilanteista on määrätty toiminnan valvontaa varten. Määräys pilaantumisen torjuntavelvollisuudesta on annettu välittömän pilaantumisen ehkäisemiseksi ja haittojen minimoimiseksi. (Määräys 9.)

Valvonnan kannalta on välttämätöntä, että viranomaisille ja alueen omistajalle toimitetaan tieto kunnostustöiden suunnitellusta ajankohdasta ennen töiden aloittamista. (Määräys 10.)

Loppuraportin perusteella arvioidaan kunnostuksen lopputuloksen hyväksyttävyyttä sekä mahdolliset jatkotoimenpiteet sekä jälkiseurantarve. Loppuraportin laadun varmistamiseksi päätöksessä on tarpeen antaa vähimmäisvaatimuksen raportin sisällöstä. (Määräys 11.)

### **Lausunnon huomioon ottaminen**

Kalajoen kaupungin ympäristötarkastajan lausunto on otettu huomioon lupamääräyksissä 1., 2., 4., ja 5. määräyksissä ilmeneviltä osin.

### **Päätöksen voimassaolo**

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi.

### **Sovelletut oikeusohjeet**

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 16 §, 17 §, 84 §, 85 §, 133 §, 136 §, 190§, 191 §, 205 §

Ympäristönsuojeluasetus (713/2014) 26 §

Jätelaki (646/2011) 12 §, 13 §, 15 §, 29 §, 31 §, 121 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 7 §, 8 §, 9§, 11 §

Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007)

## **MAKSU JA SEN PERUSTELUT**

### **Maksu 1320 €**

Valtioneuvoston asetuksessa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2014 määrätään julkisoikeudellisten suoritteiden maksuista. Päätöksen mukaan maksu pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen käsittelystä määräytyy käytetyn työajan mukaan (55 euroa/h). Tämän ilmoituksen käsittelyyn on käytetty aikaa 24 tuntia.

### **Sovelletut oikeusohjeet**

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2014 (3/2014)

## **PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN**

### **Päätös hakijalle**

#### **Jäljennös maksutta:**

Kalajoen kaupungin ympäristötarkastaja (s-posti)

Ramboll Finland Oy (s-posti)

Suomen ympäristökeskus (s-posti)

Kiinteistön omistajat (s-posti)

## MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen ja päätöksen käsittelystä perittyyn maksuun saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen 4.12.2014 mennessä.

Ympäristösuojelulain 191 §:n mukaan valitusoikeus on:

- 1) asianosaisella
- 2) rekisteröidyllä yhdistyksellä tai säätiöllä, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuin ympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät;
- 3) toiminnan sijaintikunnalla ja muulla kunnalla, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät;
- 4) valtion valvontaviranomaisella sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella;
- 5) asiassa yleistä etua valvovalla viranomaisella.
- 6) Saamelaiskäräjillä sillä perusteella, että ympäristöluvassa tarkoitettu toiminta heikentää saamelaisten oikeutta alkuperäiskansana ylläpitää ja kehittää omaa kieltään ja kulttuuriaan;
- 7) kolttien kyläkokouksella sillä perusteella, että ympäristöluvassa tarkoitettu toiminta heikentää kolttien alueella kolttien elinolosuhteita ja mahdollisuuksia harjoittaa kolttalaissa tarkoitettuja luontaiselinkeinoja.

Valtion valvontaviranomaisella ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella on lisäksi oikeus valittaa yleisen ympäristönsuojeluedun valvomiseksi tai muusta perustellusta syystä sellaisesta päätöksestä, jolla Vaasan hallinto-oikeus on muuttanut sen tekemää päätöstä tai kumonnut päätöksen

Valitusosoitus on liitteenä.

Ympäristönsuojeluyksikön päällikkö

  
Juhani Kaakinen

Tarkastaja

  
Henna-Mari Alavuokila

## VALITUSOSOITUS

### Valitusviranomainen

Tähän päätökseen tyytymätön saa hakea siihen muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta** kirjallisella valituksella.

### Valitusaika

Valitusaika on **kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä**. Valitusaikaa laskettaessa ei antopäivää oteta lukuun. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavan arkipäivän.

Postitse kirjeellä toimitettu päätös katsotaan tiedoksisaaduksi seitsemäntenä päivänä kirjeen lähettämisestä, ellei muuta näytetä. Viranomaiselle päätöksen katsotaan tulleen tiedoksi saapumispäivänä. Postitse saantitodistusta vastaan toimitetun päätöksen tiedoksisaantipäivän osoittaa saantitodistus. Milloin kyseessä on sijaistiedoksianto, päätös katsotaan tiedoksisaaduksi, ellei muuta näytetä, kolmantena päivänä tiedoksianto- tai saantitodistuksen osoittamasta päivästä. Vastaanottajalle tai tämän edustajalle henkilökohtaisesti luovutetun päätöksen tiedoksisaantipäivän osoittaa vastaanottamisesta laadittu tiedoksisaantitodistus.

### Valituskirjelmän sisältö ja liitteet

Valituskirjelmässä on ilmoitettava:

- 1) päätös, johon haetaan muutosta
- 2) miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi; sekä
- 3) perusteet, joilla muutosta vaaditaan.

Valituskirjelmässä on ilmoitettava valittajan nimi ja kotikunta, sekä postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa.

Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä.

Valituskirjelmään on liitettävä:

- 1) päätös, johon haetaan muutosta, alkuperäisenä tai jäljennöksenä;
- 2) todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta; sekä
- 3) asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

Asiamiehen on liitettävä valituskirjelmään valtakirja, jollei päämies ole valtuuttanut häntä suullisesti Vaasan hallinto-oikeudessa. Asianajajan ja yleisen oikeusavustajan tulee kuitenkin esittää valtakirja ainoastaan, jos hallinto-oikeus niin määrää.

### Valituksen toimittaminen

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava **Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamoon**. Valituskirjelmän voi toimittaa perille henkilökohtaisesti tai valtuutetun asiamiehen välityksellä. Sen voi omalla vastuulla lähettää myös postitse, lähetin välityksellä, telekopiona tai sähköpostitse. Toimitustavasta riippumatta valituskirjelmä on toimitettava niin ajoissa, että se on perillä viimeistään valitusajan päättyessä klo 16.15.

### Oikeudenkäyntimaksu

Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetun lain (701/1993) 3 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta annetun valtioneuvoston asetuksen (1058/2013) nojalla muutoksenhakijalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksuna 97 euroa. Mainitussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

### Vaasan hallinto-oikeuden yhteystiedot

postiosoite: PL 204, 65101 VAASA  
käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43, 65100 VAASA  
aukioloaika: 8.00 - 16.15  
puhelin: 029 56 42611  
telekopio: 029 56 42760  
sähköposti: [vaasa.hao@oikeus.fi](mailto:vaasa.hao@oikeus.fi)  
Internet-osoite: [www.oikeus.fi/hao/vaasa](http://www.oikeus.fi/hao/vaasa)