



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

ILMOITUKSEN TEKIJÄ

Kestokodit Oy, Rautatiepuistokatu 4 A 58, 28130 PORI

PUHDISTETTAVAN ALUEEN SIJAINTI JA ALUEIDEN HALTIJAT

Kunta

Katuosite tai muu osoitetieto

Kiinteistötunnukset

Kiinteistön omistaja

Rauma

Pohjankatu 20

684-1-56-29

Rauman Pesula Oy c/o Kestokodit Oy, Rautatiepuistokatu 4 A 58, 28130 Pori

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 25.3.2013 ja sitä on täydennetty 15.4.2013 kiinteistön omistajaa koskevalla tiedolla.

MAAPERÄN PUHDISTAMISTA KOSKEVAT AIEMMAT LUVAT TAI ILMOITUKSET

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, tai sitä edeltävät toimivaltaiset viranomaiset eivät ole tehneet ympäristönsuojelulaissa tai sitä aiemmassa lainsäädännössä mainittuja päätöksiä, jotka olisivat koskeneet ilmoituksessa mainitun kiinteistön maaperän puhdistamista.

PUHDISTETTAVAA ALUETTA KOSKEVAT TIEDOT JA MAAPERÄN PUHDISTAMINEN

Ilmoituksen liitteenä ovat seuraavat maaperän pilaantuneisuutta ja puhdistamista koskevat asiakirjat:

Ramboll Finland Oy. 7.3.2013 (korjattu 21.3.2013). Maaperän pilaantuneisuuden jatkotutkimus. Rauman Pesulan tontti, Pohjankatu 20, Rauma. Kestokodit Oy.

Ramboll Finland Oy. 21.3.2013. Pilaantuneen maaperän puhdistuksen yleissuunnitelma, Rauman Pesulan kiinteistö, Rauma. Kestokodit Oy.

Ilmoituksen ja edellä mainittujen asiakirjojen mukaan puhdistettavan alueen käyttöä, maaperän haitta-ainepitoisuuksia, puhdistustarpeen arviointia koskevat tiedot ja maaperän puhdistamista koskevat menettelyt ovat lyhyesti esitettynä seuraavat:

Puhdistettavan kiinteistön käyttö, kaavoitus ja naapurusto

Kiinteistöllä on aloitettu pesulatoiminta nykyisessä rakennuksessa vuonna 1954. Kiinteistöllä on ollut toimintaa aikaisemminkin, mutta sen laadusta ei tutkimusraportissa ole tietoa. Toiminta on lopetettu vuonna 2007. Pesulan koneet on yhtä lukuun ottamatta purettu. Kiinteistön lämmitysöljysäiliö sijaitsee rakennuksen pohjoispuolella omassa maanalaisessa betonibunkkerissa.

Pesularakennus tultaneen purkamaan ja tontille rakennetaan asuinrakennuksia kaavamääräysten mukaisesti. Tontti on kaavoitettu asuinrakennusten korttelialueeksi merkinnällä A1.

Lähimmät asuinkiinteistöt ovat aivan tontin rajassa kiinni kolmella sivulla. Etelässä tontti rajoittuu Pohjankatuun, jonka vieressä kulkee Raumanjoki.

Pilaantumisen aiheuttanut toiminta

Pesulassa on käytetty pesuaineina erilaisia kloorattuja hiilivetyjä kuten tri- ja tetrakloorieteenejä, joita on käytön yhteydessä todennäköisesti vuotanut lattian halkeamien ja mahdollisesti viemärien kautta alapohjaan. Käytettyjä pesuaineita on saatettu kaataa ja haudata aikoinaan tontille.

Maaperä

Tontin yläosassa on kallio paljastuneena. Kallion päällä on savea ja silttiä. Täyttömaat ovat pääasiassa hiekkaa ja kiviä.

Pohja- ja pintavedet

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Pohjaveden pinta oli vuonna 2005 tutkimushetkellä 2,5 metrin syvyydessä maanpinnasta, eli noin 1,3 metriä kellarin lattian tasosta. Jatkotutkimuksessa pohjavedestä ei saatu luotettavaa havaintoa. Näytteenotto ulottui 1,5 metrin syvyyteen lattian pinnasta. Pohjaveden oletettu virtaus-suunta on alueella pääasiassa etelään. Kiinteistö sijoittuu Raumanjokea kohti viettävään rinteeseen.

Maaperän haitta-ainepitoisuudet ja pilaantuneen maan määrä

Pesularakennuksen ympäristön ja rakennuksen alapuolista maaperän haitta-ainepitoisuuksia on tutkittu 1.6.2005 ja 25.2.2013. Maanäytteitä otettiin 15 tutkimuspisteestä, joiden sijainnit käyvät ilmi tutkimusraportin liitekartasta. Kloorattujen yhdisteiden pitoisuudet analysoitiin laboratoriossa yhteensä 19 maanäytteestä.

Tutkimusten mukaan maanäytteiden dikloorieteenin pitoisuus vaihteli välillä <0,01 – 0,07 mg/kg, trikloorieteenin pitoisuus vaihteli välillä <0,01-0,07 mg/kg ja tetrakloorieteenin pitoisuus välillä <0,01 – 15 mg/kg. Näytteiden dikloorimetaanin ja vinyylidikloridin pitoisuudet alittivat käytössä olleet määritysrajat (0,1 mg/kg ja 0,01 mg/kg).

Näytteiden di- ja trikloorieteenin sekä tetrakloorieteenin pitoisuudet ylittivät paikoin valtioneuvoston asetuksessa (214/2007) mainitut kynnysarvot. Dikloorimetaanin ja tetrakloorieteenin pitoisuudet ylittivät asetuksen alemmat ohjearvot. Valtioneuvoston

asetuksen (214/2007) mukaan maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava, jos kynnysarvo ylittyy yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuuden osalta. Arvioinnissa huomioon otettavat asiat on esitetty asetuksessa.

Pohja- tai pintavesien laatu

Ilmoituksessa ei ole tietoja alueen pohja- tai pintaveden laadusta.

Maaperän puhdistustarpeen arviointi

Kunnostussuunnitelmassa esitetyn kohdetta koskevan riskiarvion mukaan haitallisten aineiden kulkeutuminen kiinteistön ulkopuolelle on ollut mahdollista pohjaveden mukana ja karkeissa täyttökerroksissa, kuten viemäritäytöissä. Haitta-aineita on havaittu heti lattian alapuolella olevissa maakerroksissa, joten niiden pääsy ilmaan on mahdollista purkutöiden yhteydessä. Myös kulkeutuminen rakennusten sisäilmaan on mahdollista, jos haitta-aineita ei poisteta, tai suojausrakenteita ei rakenneta.

Maaperässä havaitut haitta-aineet (tetrakloorieteeni) aiheuttavat riskin tulevalle asuinkäytölle. Todetuista haitta-aineista on paikallisesti haittaa pohjavedelle ja sen käytölle.

Pilaantuneen maan määrä

Puhdistettava maa-aineksen määrä on alustavan arvion mukaan noin 900 m³ltr. Maaperä on puhdistettava rakennuksen alimman laatan alapuolelta ja rakennuksen ympäristöstä vähintään 1,5 - 2 metrin syvyydeltä laatan yläpinnasta mitattuna. Käytännössä pilaantunutta maa-ainesta on poistettava tiiviiseen pohjamaahan tai kallioon saakka. Kadun varressa kaivussyvyys on 2 - 3 metriä.

Maaperän puhdistustavoitteet ja -periaatteet

Kunnostussuunnitelman mukaan pesularakennuksen alapuolinen maaperä puhdistetaan asuinkäytön vaatimusten mukaisesti. Tavoitepitoisuuksina klooratuille alifaattisille hiilivedyille ehdotetaan kynnysarvotasoa huomioiden menetelmien virhemarginaalit ja öljyhiilivedyille alemmaa ohjearvoa seuraavasti.

Haitta-aine	Pitoisuus (mg/kg)	Haitta-aine	Pitoisuus (mg/kg)
Dikloorimetaani	0,01	Kevyt polttoöljy/diesel (C ₁₀ -C ₂₁)	300
Vinyylidikloridi	0,01	Raskas polttoöljy (C ₂₁ -C ₄₀)	600
Dikloorieteeni	0,01		
Trikloorieteeni	0,01		
Tetrakloorieteeni	0,01		

Kaivutyö

Puhdistusmenetelmäksi valitaan massanvaihto, koska näin saadaan poistettua laatan alapuoliset, haihtuvia hiilivetykomponentteja sisältävät maa-ainekset riittävän syvältä ja laajasti. Kaivaminen aloitetaan rakennuksen eteläpäästä kohdasta, jossa maaperä on todettu tai havaitaan pilaantuneeksi. Kaivutyötä jatketaan kohti rakennuksen pohjoispäätä, kunnes puhdas, alle tavoitetason pitoisuuden omaava maa-aines saavutetaan. Suunnitelmapöytäkartassa pilaantuneeksi arvioiduilta kohdilta pohjalaatan alapuolelta poistetaan kaivamalla kloorattuja hiilivetyjä ja mahdollisesti öljyhiilivetyjä vähintään

1,5 - 2 metrin syvyydeltä. Tavoitteena on, että kaivu saadaan ulotettua kallionpintaan saakka, jolloin puhdistuksen onnistumisesta ei jää epäselvyyttä.

Kaasunkeräysjärjestelmä

Puretun rakennuksen kohdalle rakennettavien asuinrakennusten alimman laatan alle voidaan rakentaa kaasun katkaisu-/keräyskerros mahdollisten haitallisten hiilivetyjen varalta, mikäli kaivua ei jostain syystä voida jatkaa syvemmälle ja haitta-aineita edelleenkin esiintyy kaivannon leikkauspinnoissa. Rakenne toteutetaan karkearakeisella keräyskerroksella ja keräysputkistolla, josta pitoisuuksia on mahdollista mitata ja tarvittaessa ottaa haitta-aineet talteen. Mahdollisen kaasunkeräysjärjestelmän tarpeellisuus ratkaistaan puhdistustyön aikana.

Maa-ainesten luokittelu ja käsittely

Haihtuvia hiilivetyjä sisältävät maa-ainekset (pitoisuus yli kynnysarvon) ja öljyhiilivetyjä yli 2500 mg/kg sisältävät maa-ainekset kuljetetaan ympäristöluvan omaavaan laitokseen (esim. Ekokem-Palvelu Oy, Ekokorpi, Pori). Laitos vastaa massojen loppusijoittamisesta lupaehtojensa mukaisesti.

Öljyhiilivetyttöisiä maita (pitoisuus <2500 mg/kg) ottavat vastaan myös yhdyskuntajätteen kaatopaikat tietyin rajoituksin (esim. Satakierto Oy, Köyliö tai Hevossuon kaatopaikka, Rauma).

Kaivettavat ylijäämämaat (pitoisuus alle kynnysarvon) sijoitetaan luvan omaavalle maankaatopaikalle tai omalle tontille. Niitä ei kuitenkaan tässä puhdistustyössä juurikaan tule.

Lopulliset massojen toimituspaikat ratkaistaan ennen töiden aloittamista huomioiden vastaanottoaikkojen ympäristölupatilanne ja vastaanottomahdollisuus sekä hinnoittelu ja ajomatkan pituus.

Pilaantuneet maa-ainekset kuljetetaan viranomaisen hyväksymään vastaanotto pisteeseen kuorma-autoilla kuormat peitettyinä. Kuormien mukaan valvoja kirjoittaa siirtoasiakirjan, josta käy ilmi kohteen nimi, vastuullinen rakennuttaja/maksaja, valvoja sekä kuljetettavan maamassan laatu, haitta-aine ja -pitoisuus. Kuljettaja esittää siirtoasiakirjan kuorman vastaanottoaikassa.

Maa-aineksessa oleva kloorattujen hiilivetyjen määrä arvioidaan kokoomanäytteestä pääsääntöisesti jokaisesta autokuormallisesta mittaamalla (PID –mittari). Kenttämitaukset varmistetaan laboratorioanalyysin jokaista 100 m³ ktr:n maa-aineserää kohti. Lisäksi kaivumaiden laatua arvioidaan aistinvaraisesti.

Vesien käsittely

Kunnostussuunnitelmassa ei ole esitetty puhdistustyön aikana esille tulevien vesien käsittelyyn liittyviä toimenpiteitä.

Terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisy

Rakennuksen purkutyöt tehdään ennen varsinaista puhdistustyötä niin, että alin laatta jätetään paikoilleen. Laatta puretaan vaiheittain 3 osassa niin, että purkutyö jatkuu kunkin osa-alueen kaivutyön valmistumisen ja puhdistustavoitteen arvioinnin jälkeen. Näin mahdollisten haitallisten aineiden haihtuminen saadaan pidettyä mahdollisimman pienenä.

Kaivu- ja rakennustyöt voivat tilapäisesti aiheuttaa haittaa ympäristölle. Kuljetusten määrä tulee olemaan kohtalaisen suuri, joten ne on suoritettava aiheuttamatta tarpeetonta haittaa ympäristölle, alueen liikenteelle ja ympäristön asukkaille. Kulku urakka-alueen halki estetään. Kuljetusten aiheuttama haitta-aineiden leviäminen on estetävä kuljetusreitillä valinnalla ja kuormien peittämisellä. Urakoitsija vastaa siitä, että työt suoritetaan ympäristön ja eri osapuolten kannalta turvallisesti ja noudattaen erityistä varovaisuutta. Työntekijöiden kaivutyön aikaista altistumista voidaan vähentää käyttämällä henkilökohtaisia suojaimia.

Kunnostustyön ohjaus

Tilaaaja asettaa työlle ympäristöteknisen valvojan, joka vastaa näytteiden otosta, kenttämittauksista ja näytteiden lähettämisestä laboratorioon sekä tarkastaa urakoitsijan työmaapäiväkirjan. Valvoja ohjaa maamassojen kaivutyötä, määrittelee kaivutavan ja kaivujärjestyksen sekä ohjaa maamassojen kuljetusta paikallisten olosuhteiden mukaisesti tavoitteenaan kiinteistön maaperän ympäristö- ja terveysriskien poistaminen.

Klooratuilla hiilivedyillä pilaantuneiden maamassojen poistoa ohjataan työn aikana kenttämittauksin. Mittauksissa käytetään haihtuvat hiilivedyt havainnoivaa PID -mittaria sekä öljyhiilivedyt havainnoivaa PetroFlag -hiilivetyanalyysointia. Puhdistusraja on niin alhainen, ettei haihtuvia hiilivetyjä mittaava PID -mittari välttämättä reagoi kyseisiin alhaisiin pitoisuuksiin. Tästä syystä puhdistuksen tavoitepitoisuuden saavuttamisesta voidaankin olla täysin varmoja vasta laboratorioanalyysitulosten saamisen jälkeen.

Kunnostuksen lopputuloksen toteaminen

Pilaantuneiden maiden kaivaminen lopetetaan, kun valvoja voi todeta kenttämittausten ja aistinvaraisten havaintojen sekä ennen kaikkea laboratorioanalyysien perusteella puhdistustavoitteen saavutetun. Puhdistuksen lopettaminen todetaan viranomaisen kanssa paikan päällä tehtävällä loppukatselmuksella.

Pilaantuneen maan poiston jälkeen kaivun laajuuden ja syvyyden riittävyys todetaan ensin kenttämittauksilla. Kenttämittaustulokset varmistetaan lähettämällä laboratorioon tutkittavaksi poistetun lattian alapuoliselta, noin 450 m²:n kokoiselta alueelta vähintään 5 maaperänäytettä (kokoomänäytteet). Maanäytteistä määritetään klooratut alifaattiset hiilivedyt ja tarvittaessa mineraaliöljyt (C₁₀–C₄₀).

Poikkeukselliset tilanteet

Mikäli puhdistustyön yhteydessä maaperässä havaitaan sellaisia haitta-aineita, joiden poistamiseen ja/tai käsittelyyn ei ole voitu varautua tai haitta-aineita on merkittäviä pitoisuuksia järkevän kaivutason alapuolella / kaivun alueen ulkopuolella, otetaan välittömästi yhteyttä viranomaisiin oikean menettelytavan löytämiseksi.

Työsuojelu

Urakoitsija vastaa tarvittavista suojatoimenpiteistä työalueella ja varustaa jokaisen työntekijänsä tarvittavilla henkilökohtaisilla suojaimilla. Urakoitsija vastaa työnaikaisten liikennejärjestelyjen suunnittelusta. Kaikki puhdistukseen liittyvät toimenpiteet suoritetaan ympäristöteknisen asiantuntijan valvonnassa. Urakoitsija vastaa työntekijöidensä terveydestä ja järjestää kaikille työntekijöilleen valvojan avustuksella perehdyttämistilaisuuden, jossa käydään lävitse työhön mahdollisesti liittyvät terveysriskit.

Kirjanpito

Työmaapäiväkirjaan merkitään alueelta poistettavien maa-ainesten ja jätteiden määrä, laatu, haitta-ainepitoisuus sekä käsittely tai toimitustapa. Jokaisen pilaantuneeksi luokiteltavan maan vastaanottopisteeseen vietävän kuorman mukana toimitetaan kuormakirja (siirtoasiakirja), jossa todetaan materiaalin tyyppi ja haitta-ainepitoisuus. Kiinteistölle puhdistuksen jälkeen jäävän maa-aineksen haitta-ainepitoisuudet määritetään ja kirjataan raporttiin.

Loppuraportti

Toteutetuista toimenpiteistä laaditaan loppuraportti, jossa esitetään poistettujen pilaantuneiden maamassojen määrä ja haitta-ainepitoisuudet, alueelle jäävän pohjamaan (leikkauspinnan) haitta-aineiden kokonaismäärä, yhteenveto käytetyistä laadunvarmistusmenetelmistä, sekä siihen liitetään lausunto puhdistustavoitteen saavuttamisesta.

Tiedotus

Puhdistustyön tiedottamisesta ulkopuolisille tahoille vastaa Tilaaja / valtuutettu konsultti. Puhdistuksen aloittamisesta laaditaan aloitusilmoitus ympäristölupaviranomaiselle Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen sekä paikalliselle ympäristöviranomaiselle. Ilmoitus tehdään noin viikkoa ennen puhdistustöiden aloittamista.

Puhdistustyön aikataulu

Puhdistustoimenpiteet aloitetaan tämän hetkisen aikataulun mukaan kiinteistöllä heti rakennuksen purkutöiden saavutettua pohjalaatan tason eli toukokuun alussa 2013. Työt voidaan kohteessa aloittaa välittömästi sen jälkeen, kun ELY -keskus on antanut lupapäätöksensä. Mikäli puhdistustyöt halutaan aloittaa ennen lupapäätöstä (30 vuorokautta hakemuksen jättämisen jälkeen), on puhdistuksen ehdot varmistettava lupaviranomaiselta. Puhdistustyön kesto on valmisteluineen noin 3 viikkoa.

ILMOITUKSEN KÄSITTELY

Varsinais-Suomen ELY -keskus on 25.2.2013 ilmoittanut Rauman kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen vireilläolosta ja varannut tälle mahdollisuuden antaa asiasta lausunto.

Kaupungin ympäristönsuojelupäällikkö on 4.4.2013 saapuneessa lausunnossa todennu, seuraavaa:

Pesulakiinteistön maaperä on pilaantunut klooratuilla hiilivedyillä, lähinnä tetra- ja dikloorieteenillä. Kunnostettavalle tontille on suunniteltu asuinrakentamista. Asuntojen koemarkkinointi on meneillään. Terveysvaaraa aiheuttavat haitta-aineet on puhdistettava maaperästä niin, että vaaraa terveydelle ei jää - ei edes sijaa epäilylle asuinpaikan terveellisyydestä.

Pesularakennuksen perustuksen alla ja vierellä oleva pilaantuminen muodostaa oman selkeähkön alueensa. Ilmoituksen mukaan pilaantuneet maat pyritään kaivamaan pois kalliopintaan asti. On kuitenkin mahdollista, että massanvaihtotason alapuolelle jää haitta-aineita. Puhdistussuunnitelmassa esitetty menettely, kaasukatkon rakentaminen uudisrakennuksen perustusten alle tuntuu tarpeelliselta.

Vaikeampaa on varmistua siitä, että tontille jo vuosikymmeniä sitten mahdollisesti erikseen haudatut haitta-aineet löydetään ja poistetaan. Pihamaalta on tähän nähden otettu näytteitä vähän. Tuntemattomien haitta-aine-esiintymien varalta tulee vielä rakentamisvaiheessa tarkkailla kaivettavia ja siirrettäviä maita kenttämittauksin ja ais-tinvaraisesti havainnoiden.

Pohjalaatan betonia, johon on saattanut imeytyä haitta-aineita, ei ole tutkittu. Laatan käsittely tulee asiayhteydessään ohjeistaa samalla ely -keskuksen päätöksellä kuin itse maaperän puhdistaminenkin. Huolellisestikaan työskenneltäessä ei voida välttyä siltä, että haitta-aineita vapautuu jossain määrin ilmaan. Naapurikiinteistöjen asukkai-ta on syytä informoida puhdistustyöstä jo sen luonteen vuoksi ja ainakin periaatteessa jopa hengitysteitse tapahtuvan altistumisen välttämiseksi.

VARSINAIS-SUOMEN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUKSEN RATKAISU

Varsinais-Suomen ELY -keskus on tarkastanut Kestokodit Oy:n 25.3.2013 vireille tulleen ilmoituksen. ELY -keskus hyväksyy siinä esitetyt maaperän puhdistamista koskevat menettelyt, kuitenkin niin, että maaperän puhdistamisesta vastuussa olevan on huolehdittava siitä, että seuraavia määräyksiä noudatetaan:

Maaperän puhtausarvot

- 1) Maaperän puhdistustöitä on jatkettava ilmoituksessa mainitulla kiinteistöllä, kunnes kiinteistölle jäävän maaperän haitta-ainepitoisuudet eivät ylitä ilmoituksessa mainittuja arvoja.

Puhtausarvot katsotaan riittäväksi, kun määräyksessä 3 mainittujen jäännöspitoisuusnäytteiden laboratorioanalyysituloksista on vähennetty käytetyn analyysimenetelmän määritystarkkuus. Jäännöspitoisuusnäytteiden haitta-ainepitoisuudet on esitetävä puhdistustyön loppuraportissa mg/kg -arvoina (YSL 78 §).

- 2) Mikäli puhdistustyön yhteydessä käy ilmi, että maaperässä on edellä mainittujen aineiden lisäksi muita haitta-aineita, joiden pitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksen (214/2007) kynnsarvot, on maaperän puhdistamisessa noudatettava määräyksessä 14 mainittua menettelyä (YSL 78 §).

Maaperän puhdistustyön lopputuloksen toteaminen

- 3) Puhdistustyön lopputulos on todettava kaivualueelle jäävästä maaperästä otettavien jäännöspitoisuusnäytteiden avulla. Jäännöspitoisuusnäyte, joka saa olla enintään viidestä osanäytteestä koottu kokoomanäyte, saa edustaa enintään n. 100 m²:n suuruista kaivualuetta. Jäännöspitoisuusnäytteen on edustettava mahdollisimman hyvin alueelle jäävän maan laatua ja kerroksellisuutta.

Maaperän puhdistamiseksi tehtävien kaivantojen kokonaispinta-alasta huolimatta on jokaisesta kaivannosta otettava ainakin viisi laboratorioon toimitettavaa jäännöspitoisuusnäytettä. Kaivannon pohjalta on otettava ainakin yksi näyte ja muut vähintään neljä näytettä on otettava kaivannon seinämistä.

Laboratorioon toimitetuista jäännöspitoisuusnäytteistä on määritettävä ainakin puhtausarvoiksi asetettujen haitta-aineiden pitoisuudet. Aineiden mittaustarkkuuden on oltava sellainen, että tuloksia voidaan verrata asetettuihin puhtausarvoihin.

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

- 4) Maaperän puhdistamista on jatkettava jollain muulla menetelmällä, tai puhdistustarve on arvioitava kokonaan uudelleen, mikäli puhdistustyön yhteydessä käy ilmi, ettei maaperää saada ilmoituksessa esitetyllä menetelmällä puhdistettua määräyksessä 1 mainittujen puhtausarvojen mukaisesti. Maaperän puhdistamista koskeva asia on saatettava tässä tilanteessa kokonaan uudelleen vireille (YSL 78 §).

Maa-ainesjätteiden luokittelu ja käsittely

- 5) Maaperän puhdistamiseksi kaivualueelta poistettavat haitta-ainepitoiset maa-ainesjätteet on toimitettava käsiteltäväksi laitokselle, jolla on ympäristönsuojelulaissa tarkoittama lupa ottaa vastaan kyseistä jätettä. Muualle toimitettavan maa-ainesjätteen luokittelussa on noudatettava vastaanottavan laitoksen ympäristölupapäätöstä ja laitoksen antamia ohjeita. Kaikki muualle toimitettavat maakuormat on peitettävä kuljetusten ajaksi (YSL 78).
- 6) Ennen puhdistustyön aloitusta on selvittävä, minne alueelta poistettavat maa-ainesjätteet voidaan luvallisesti toimittaa. Asian selvittämiseksi on oltava yhteydessä jätteen vastaanottoon suunnitellun laitoksen hoitajaan. Määräyksessä 9 mainitussa aloitusilmoituksessa on oltava tiedot maa-ainesjätteiden vastaanottoon tarkoitetuista laitoksista (laitoksen nimi, lupatiedot ja lupapäätöksen tehnyt viranomais) (JL 6 §).

Muut määräykset

- 7) Pilaantuneen maan kaivutyöt on keskeytettävä, mikäli kaivutyön aiheuttamista kloorattujen alifaattisten hiilivetyjen päästöistä ulkoilmaan aiheutuu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle puhdistettavan kiinteistön ulkopuolella. Puhdistustöitä voidaan tämän jälkeen jatkaa vasta kun ELY -keskukselle on toimitettu tarkastettavaksi suunnitelma siitä, millä menettelyllä kaivutyötä voidaan jatkaa niin, ettei kyseistä haittaa enää synny. Työtä voidaan tässä tapauksessa jatkaa esim. alipaineistetussa tilassa, josta hiilivedyt ohjataan ulkoilmaan käsittelyn jälkeen (YSL 78 §).
- 8) Kaivantojen täytemaina on mahdollista käyttää puhtaaksi luokiteltujen maiden lisäksi kohteesta peräisin olevia maita. Kohteesta peräisin olevia maita on mahdollista käyttää vain, jos yhdenkään haitallisen aineen pitoisuus ei ylitä puhdistustyölle asetettuja pitoisuusarvoja, laboratorioanalyysien tai luotettavaksi todettujen kenttämittausmenetelmien perusteella. Loppuraportissa on oltava tiedot siitä, mistä kaivantojen täytemaat ovat peräisin, sekä tiedot täytemaiden haitta-ainepitoisuuksista mikäli täytemaina on käytetty puhdistustyön yhteydessä esille tulleita maita (YSL 78 §).
- 9) Puhdistustyön aloituksesta ja päättymisestä on ilmoitettava ELY -keskukselle, Rauman kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja puhdistettavan kiinteistön naapureille. Aloitusilmoituksessa on oltava ainakin määräyksessä 5 mainittuja maiden käsittelylaitoksia koskevat tiedot ja määräyksessä 8 mainitun puhdistustyön ohjauksesta vastaavan henkilön yhteystiedot. Puhdistustyön aikana muuttuvista tiedoista tai kunnostustyön aikana esille tulevista poikkeuksellisista tilanteista on ilmoitettava vastavasti (YSA 27 §).
- 10) Puhdistustyön ohjauksessa on käytettävä asiantuntijaa, jolla on hyvä kokemus maaperän 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 alueelta muualle käsiteltäväksi (YSL 108 §).

- 11) Mikäli puhdistustyön yhteydessä käy ilmi, että haitta-aineita on kulkeutunut puhdistettavaksi ilmoitetun kiinteistön ulkopuolelle, on asiasta ilmoitettava kyseisen kiinteistön omistajalle, ELY –keskukselle ja Rauman kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Puhdistamatta jääneet alueet on tässä tapauksessa eristettävä puhdistetuista alueista. Puhdistustöitä voidaan myös jatkaa tämän päätöksen mukaisesti puhdistettavaksi ilmoitetun kiinteistön ulkopuolella, mikäli menettelystä on sovittu ko. kiinteistön omistajan kanssa (YSL 78 §)
- 12) Kiinteistöllä myöhemmin tehtävien maankaivutöiden yhteydessä mahdollisesti esille tulevat pilaantuneet alueet ja haitta-ainepitoiset maat on käsiteltävä tämän päätöksen mukaisesti (YSL 78 §).
- 13) Kiinteistöltä puhdistustyön yhteydessä poistettavat jätteet on toimitettava asianmukaiseen käsittelyyn Rauman kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen ohjeiden mukaisesti. Mikäli ohjeita ei ole käytettävissä on kaikki haitta-ainepitoiset betoni- ja muut jätteet toimitettava laitokselle, jolla niiden käsittelyyn on asianmukainen lupa (YSL 78 §).

Puhdistustyön raportointi

- 14) Maaperän puhdistustyöstä on laadittava loppuraportti, jossa on ilmoituksessa mainittujen ja tässä päätöksessä määrättyjen asioiden lisäksi esitettävä ainakin seuraavat tiedot:
 - puhdistetun alueen tunnistetiedot (käyntiosoite, kiinteistötunnus),
 - puhdistustyön aloitus- ja lopetuspäivät ja työn kokonaiskestoaika,
 - kartta, joista selviää tarkasti, mistä kohdista pilaantuneet maat on poistettu, poistosityvyudet, ja mistä kohdista laboratoriossa analysoidut jäännöspitoisuusnäytteet on otettu,
 - toimenpidealueelle jääneen maan jäännöspitoisuudet ja kopiot jäännöspitoisuusnäytteiden analyysitodistuksista, joista käy selville käytetyt analyysimenetelmät ja niiden määritystarkkuudet,
 - kenttämittaustulosten luotettavuuden arvioimiseksi käytettyjen maanäytteiden laboratorioanalyysitodistukset,
 - 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,
 - yhdyskuntajätteen kaatopaikalle toimitetun maa-ainesjätteen kaatopaikkakelpoisuustestien tulokset, tai muu arvio jätteen kaatopaikkakelpoisuudesta, sekä
 - arvio siitä, miten puhdistustyön tavoitteet on saavutettu ja arvion epävarmuustekijät, sekä esitykset jatkotoimenpiteistä.

Raportti on toimitettava tarkastettavaksi ELY -keskukselle ja tiedoksi Rauman kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kolmen kuukauden kuluessa siitä kun puhdistustyö on päättynyt. Loppuraportti on toimitettava Varsinais-Suomen ELY -keskuksen kirjaa-moon, PL 523, 20101 Turku ja lisäksi sähköisenä tiedostona (pdf- tai word –tiedosto) osoitteeseen: kirjaamo.varsinais-suomi@ely-keskus.fi (YSA 28 §).

Muut asiat

- 15) 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 voimaantulon mukana 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 puhdistamisen tarve on ilmoituksessa arvioitu riittävästi ja puhdistamisessa käytetään yleisesti käytössä olevia hyväksyttävissä puhdistusmenetelmiä. Päätöksessä voidaan antaa tarvittavia määräyksiä puhdistustyön aikaisen toiminnan järjestämisestä ja valvonnasta.

Määräyskohtaiset perustelut

Ympäristönsuojelulain 75 §:n mukaan pilaantunut maaperä on puhdistettava siihen tilaan, ettei siitä puhdistustyön päätyttyä voi aiheutua terveyshaittaa, eikä haittaa tai vaaraa ympäristölle. ELY -keskus katsoo, että edellä mainittu vaatimus ympäristöhaittaa tai -vaaraa koskevan kiellon osalta on saavutettavissa, kun toimenpidealueelta poistetaan maat, joissa haitta-aineiden pitoisuudet ylittävät ilmoituksessa mainitut arvot. Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoitujen haitallisten aineiden määritystarkkuus on tiedettävä, jotta analysoitujen pitoisuusarvoja voidaan verrata asetettuihin puhtausarvoihin (määräys 1).

Maaperän riittävä puhdistaminen edellyttää, että alueelta poistetaan myös sellaiset puhdistustyön aikana esille tulevat haitta-ainepitoiset maat, joita ei aiemmissa tutkimuksissa ole todettu, ja joista aiheutuu terveys tai ympäristöhaittaa tai vaaraa. Menettelyssä on tältä osin noudatettava ELY -keskuksen antamia ohjeita tai määräyksiä (määräys 2).

Maaperän puhdistustyön lopputuloksen arviointi edellyttää, että toimenpidealueelle jäävästä maaperästä otetaan riittävä määrä edustavia jäännöspitoisuusnäytteitä. Tämän lisäksi jäännöspitoisuusnäytteet on analysoitava menetelmällä, joka tunnistaa puhtausarvoiksi asetetut aineet tai yhdisteet. Määritysmenetelmien mittaustarkkuuden on oltava sellainen, että pitoisuusarvoja voidaan verrata puhtausarvoihin (määräys 3).

Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava kokonaan uudelleen, mikäli kohdealueen maaperää ei jostain syystä saada puhdistettua asetettujen puhtausarvojen mukaisesti. Puhdistustarpeen uudelleen arviointi on tarpeen, koska tämän päätöksen mukaisesti toimittuna maaperä saadaan puhdistettua, kiinteistöltä on poistettu maat, joissa haitta-aineiden pitoisuudet ylittävät ilmoituksessa mainitut arvot. Maaperän puhdistamisesta vastuussa olevan on tässä tapauksessa varauduttava myös siihen, että puhdistustyötä on jatkettava jollain muulla kuin ilmoituksessa mainitulla kaivumenetelmällä (määräys 4).

Kaivutyön yhteydessä kiinteistöltä poistettava haitta-ainepitoinen maa on luokiteltava jätelain (646/2011) 5 §:ssä tarkoitetuksi jätteeksi. Haitta-ainepitoiset jätteet on toimitettava käsiteltäväksi laitokselle, jolla on lupa ottaa vastaan kyseistä jätettä, jotta haitta-aineista muutoin aiheutuva terveys- ja ympäristöriski saadaan asianmukaisesti poistettua. Maa-ainesjätteiden luokittelusta tai käsittelystä ei tässä päätöksessä ole tarvetta antaa tarkempia määräyksiä, koska luokittelussa on ensisijaisesti noudatettava jätteiden vastaanottajan ympäristölupapäätöstä ja laitoksen antamia ohjeita. Kyseessä on tältä osin jätteet vastaanottaneen laitoksen valvonta-asia. Muualle toimitettavat maa-kuormat on peitettävä, jotta haitta-ainepitoisia maita ei pääse kulkeutumaan ympäristöön kuljetuksen aikana (määräys 5).

Maaperän puhdistustyön yhteydessä syntyvän maa-ainesjätteen asianmukainen käsittely edellyttää, että jätteen toimittamisesta muualle on sovittu hyvissä ajoin ennen kaivutöiden aloittamista jätteen vastaanottajan kanssa. Vastaanottoon suunniteltuja laitoksia koskevat tiedot on esitettävä kunnostustyön aloitusilmoituksessa viranomaisvalvontaa varten (määräys 6).

Entisen pesulatoiminnassa käytetyn kiinteistön maaperän on todettu olevan pilaantunut mm. klooratuilla alifaattisilla hiilivedyillä, jotka voivat aiheuttaa pitkäaikaisaltistuksessa terveyshaittoja. Yhdisteiden pääsyä ilmakehään on pyrittävä rajoittamaan. Tästä syystä kaivutöiden keskeyttämiseen ja töiden jatkamiseen vasta yhdisteiden talteen ottoa koskevan menettelyn jälkeen on perusteltua, mikäli kaivutyö aiheuttaa haittaa tai vaara puhdistettavan kiinteistön ulkopuolella (määräys 7).

Koska maaperän puhdistustyö edellyttää, että alueelta poistetaan maat, joissa haitta-aineiden pitoisuudet ylittävät ilmoituksessa mainitut puhtausarvot, on perusteltua, ettei alueelle täytemaissaakaan ole kyseisiä arvoja ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Tiedot täytemaiden haitta-ainepitoisuuksista on esitettävä valvontaa varten (määräys 8).

Maaperän puhdistustyön aloituksesta, päättymisestä ja työn aikana muuttuvista tiedoista on ilmoitettava ELY -keskukselle ja Rauman kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle viranomaisvalvontaa varten. Naapurikiinteistöjen tiedotus on tarpeen, jotta niiden käyttöä voidaan tarvittaessa suunnitella puhdistustyöt huomioon ottaen (määräys 9).

Puhdistustyön luotettava ohjaus edellyttää, että työtä ohjaa henkilö, jolla on riittävästi kokemusta pilaantuneen alueen puhdistustyön ohjauksesta, tai voimassa oleva ympäristönäytteenottajan pätevyystodistus. Puhdistustyötä ohjaavan henkilön on oltava paikalla kun pilaantuneeksi todettuja maita poistetaan työmaa-alueelta, jotta hän voi mm. merkitä kuormakohtaisiin siirtoasiakirjoihin tiedot poistettavan maan haitta-aineista ja niiden pitoisuuksista (määräys 10).

Maaperän puhdistaminen edellyttää, että puhdistettava kiinteistön rajalla mahdollisesti jäävät haitta-ainepitoiset maat on eristettävä puhdistetuista alueista. Puhdistettavaan kiinteistöön rajoittuvien kiinteistöjen maaperän puhdistamisessa voidaan menetellä tämän päätöksen mukaisesti, kyseisten kiinteistöjen maaperän puhtauden varmistamiseksi (määräys 11).

Maaperän puhdistaminen edellyttää, että myös kiinteistöllä myöhemmin tehtävien kaivutöiden yhteydessä noudatetaan tätä päätöstä. Menettely on tarpeen, mikäli kiinteistöllä nyt tehtävistä puhdistustöistä huolimatta myöhemmin havaitaan pilaantuneita alueita (määräys 12).

Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen on toimivaltainen viranomainen kun on kyse jätteiden asianmukaisesta käsittelystä kunnan alueella. Tästä syystä puhdistustyön yhteydessä esille tulevien muiden kuin maa-ainesjätteiden käsittelyssä on ensisijaisesti noudatettava Rauman kaupungin ympäristöviranomaisen ohjeita. Määräyksessä asetettu jätteitä koskeva yleinen käsittelyvelvoite on annettu jätelain perusteella (määräys 13).

Maaperän puhdistustyön lopputuloksen arviointi edellyttää, että puhdistustyöstä laaditaan loppuraportti. Loppuraportissa on esitettävä tiedot, joiden perusteella voidaan arvioida, onko hanke toteutettu ilmoituksessa esitetyn menettelyn ja tässä päätöksessä annettujen määräysten mukaisesti (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 (646/2011) (JL) 1, 2, 3, 5, 6, 13, 31, 121, 122 ja 149 §
 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 (907/2012) 3 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 1.4.2016 asti.

Maaperän puhdistamista koskeva asia on saatettava uudelleen vireille, mikäli ilmoituksessa mainittuja alueita ei em. päivämäärään mennessä saatu puhdistettua tämän päätöksen mukaisesti (YSL 78 §).

Jos tämän päätöksen voimassaolon aikana annetaan ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla asetuksia, joissa on päätöksessä annettuja määräyksiä ankarampia säännöksiä, on kyseisiä asetuksia tämän päätöksen estämättä noudatettava (YSL 78 §).

SUORITEMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Suoritemaksu 1050 euroa.

Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksen (907/2012) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten maksullisista suoritteista, ja sen liitteenä olevaan maksutaulukon kohdan "pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittely" mukaisesti. Maksutaulukon mukaan ilmoituksen käsittelymaksu on 50 euroa kultakin asian käsittelyyn kuluvalta tunnilta.

Yksikönpäällikkö Lassi Liippo

Ylitarkastaja Esa Wihlman

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös Kestokodit Oy, Rautatienpuistokatu 4 A 58, 28130 Pori. **Suoritemaksua vastaan.**

Tiedoksianto

Rauman kaupunki / ympäristönsuojeluviranomainen, PL 104, 26101 Rauma
Rauman kaupunki / kaupunginhallitus, PL 41, 26101 Rauma
Ramboll Finland Oy / Esa Juntunen, Gallen-Kallelankatu 8, 28100 Pori

Jäljennös päätöksestä

Suomen ympäristökeskus (sähköinen asiakirja)

Yleistiedoksianto päätöksestä

Rauman 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