



09.06.2023

## 28 §

### **Päätös Helsingin kaupungin maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelun ilmoituksesta pilaantuneen maaperän puhdistamiseksi osoitteessa Sepänkatu 2**

HEL 2023-005224 T 11 01 00 06

#### **Päätös**

Ympäristöseuranta ja -valvontayksikön päällikkö on hyväksynyt Helsingin kaupungin maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelun tekemän ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaisen ilmoituksen alla esitetyn mukaisesti.

#### **Ilmoitus**

##### **Ilmoituksen tekijä**

Helsingin kaupunki  
Kaupunkiympäristön toimiala  
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit  
PL 58213, 00099 Helsingin kaupunki

Y-tunnus: 0201256-6

\*\*\*\*\*

##### **Alueen omistaja**

Alueen omistaa Helsingin kaupunki.

##### **Alueen sijainti, koko ja maan käyttö**

Ilmoituksessa esitetty alue sijaitsee Tehtaanpuistossa osoitteessa Sepänkatu 2, Helsinki. Alueen kiinteistörekisteritunnus on 91-5-9903-103. Alueella sijaitsee 1940-luvulla rakennettu leikkipuisto Seppä. Voimassa olevassa 1.11.1977 vahvistetussa asemakaavassa (7715) alue on merkitty puistoalueeksi (P). Kohde rajautuu luoteessa Sepänkatuun ja etelässä Tehtaanpuistoon. Lounaassa kohde rajautuu Mikael Agricolan kirkkoon ja koillisessa urheilukenttään.

Kunnostettava alue rajautuu peruskorjattavan leikkipuisto Sepän alueelle ja Tehtaanpuiston urheilukentän ja Sepänkadun välisen alueen polkuun. Lisäksi Sepänkadun ja urheilupuiston välinen viherkaista kuuluu kunnostettavaan alueeseen. Kunnostettavan alueen rajausta on esitetty alla olevassa piirustuksessa.



09.06.2023



Tehtaanpuistossa on sijainnut Helsingin kaupungin liikuntaviraston Tehtaanpuisto – puistohistoriallinen selvitys -julkaisun mukaan 1800-luvulla kaupungin puutarhan kasvihuoneita ja ampumarata. Suuri kasvihuone purettiin vuonna 1914, mutta taimitarha on jatkanut toimintaansa vielä 1920-luvun loppupuolelle saakka. 1900-luvun alussa puistoon on myös ilmeisesti läjitetty rakennustyömaiden ylijäämä- ja jätemaita.

Puistoon on rakennettu 1960-luvulla leikkipuistorakennus, joka on korvattu uudella 1990-luvun alussa. Osa leikkipuistosta on päällystetty asfaltilla. Puistossa sijaitsee kumipinnoitteella päällystetty kumpu. Samaa kumipinnoitetta on myös osassa muuta leikkipuiston aluetta. Muilta osin leikkipuiston alue on päällystämätöntä hiekkakenttää, jossa on puusarekkeita.

Leikkipuisto Seppää peruskorjataan vuoden 2023–2024 aikana. Leikkipuistorakennuksen ympäristö uusitaan ja alustavien suunnitelmien mukaan alueelle rakennetaan muun muassa hyötypuutarha sekä uusia leikkivälineitä. Lisäksi Sepänkadun puoleista puiston reunaa on tarkoitettu kunnostaa parantamalla kuivatusta ja kulunohjausta. Voimassa oleva asemakaava 7715 ei ole muuttumassa.

Kohteen ympärillä sijaitsee asutusta, ravintoloita sekä pieniä myymälöitä. Tehtaanpuistossa, kunnostusalueen ulkopuolella lounaassa, sijaitsee Mikael Agricolan kirkko sekä koillisessa urheilukenttä. Eiranpuisto sijaitsee kohteesta etelään Tehtaankadun toisella puolella.

**Postiosoite**

PL 58235  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
Kaupunkiympäristö@hel.fi

**Käyntiosoite**

Työpajankatu 8  
Helsinki 58  
<https://www.hel.fi/>

**Puhelin**

09 310 1691

**Faksi****Y-tunnus**

0201256-6

**Tilinro**

F106 8000 1200 0626 37

**Alv.nro**

F102012566



09.06.2023

### Pilaantumisen syy ja ajankohta

Puistoa on rakennettu täyttömaasta eikä alueelle tuotujen maa-ainesten laadusta ole tarkempaa tietoa. Ilmoitusalueella on tehty maaperätutkimuksia suunniteltujen peruskorjausten vuoksi. Kohteeseen tehtyjen maaperätutkimusten ja riskinarvion perusteella puiston alueella todettiin kunnostusta edellyttäviä haitta-ainepitoisuuksia.

### Ilmoitusvelvollisuus ja toimivaltainen viranomainen

Ilmoitus koskee pilaantuneen maaperän puhdistamista. Toiminta on ilmoitusvelvollista ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaan.

Ympäristöministeriö on päätöksellään VN/5635/2018 siirtänyt Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle toimivallan käsitellä ympäristönsuojelulain mukaiset pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevat ilmoitukset Helsingin kaupungin alueella. Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto on päätöksellään siirtänyt tämän toimivallan ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikölle.

### Asian vireilletulo

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on saapunut Helsingin kaupungin ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikköön 26.04.2023.

Ilmoitukseen on liitetty seuraavat asiakirjat:

-Helsingin kaupunki, maaomaisuuden kehittäminen ja tontit, Pilaantuneen maaperän kunnostuksen yleissuunnitelma, Leikkipuisto Seppä, Kiinteistö 91-5-9903-103, Sepänkatu 2, Helsinki, 25.4.2023, AFRY Finland Oy.

-naapuritiedot

Ilmoitusta on täydennetty 15.5.2023 sähköpostitse. Täydennyksessä toimitettiin tarkentavaa tietoa alueella todetun lyijyn SHPter-arvon ylituksesta sekä kunnostustöiden laajuudesta.

### Ilmoituksen sisältö

Ilmoituksessa ja sen liitteissä on esitetty seuraavat tiedot muun muassa maaperästä, sen pilaantuneisuudesta ja puhdistustarpeesta sekä puhdistusmenetelmästä ja -tavoitteista:

Maaperä, pohjavesi ja pintavesi



09.06.2023

Ilmoitusalue on topografialtaan tasaista ja maanpinnan taso vaihtelee välillä +8,8...+9,7 (N2000). Maaperäkartan (GTK) mukaan alueen maaperä on täyttömaata 1–3 metriin saakka. Täyttökerroksen alla on kallio. Alueella tehdyissä haitta-ainetutkimuksissa kallionpinta havaittiin 1,7–3,3 metrin syvyydellä maanpinnan alapuolella tasolla +8,0...+5,8 (N2000). Tutkimusten mukaan alueen maaperä on täyttömaata 0,5–3,0 metrin syvyyteen saakka nykyisestä maanpinnasta. Täyttömaakerroksen alapuolella havaittiin savi- tai silttikerros.

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin vedenhankintaa varten tärkeäksi luokiteltu pohjavesialue (Santahamina, 0109103) sijaitsee noin 5 km kohteesta kaakkoon. Tutkimuksissa ei havaittu pohjaveden pintaa.

Kohteen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse merkittäviä pintavesiä. Kohdealueelta noin 0,5 km länteen sijaitsee Hietalahti. Sadevedet imeytyvät päällystämättömiltä alueilta maaperään ja päällystetyiltä alueilta vedet ohjataan hulevesiviemäriin.

#### Haitta-ainetutkimukset

Kohteesta on laadittu seuraava maaperän haitta-ainetutkimusraportti:

-Helsingin kaupunki, maaomaisuuden kehittäminen ja tontit, Leikkipuisto Seppä, ympäristötekniset tutkimukset, Tehtaanpuisto, Helsinki, ENV2388, 1.9.2021, Vahanan Environment Oy.

Lisäksi AFRY Finland Oy on tehnyt leikkipuistorakennuksen purun jälkeen alueella lisätutkimuksia 18.4.2023.

Ilmoitusalueella vuonna 2021 tehdyt maaperän haitta-ainetutkimukset tehtiin porakairaamalla. Kairaukset ulottuivat enimmillään 5,0 metrin syvyyteen. Yhteensä 13 tutkimuspisteestä analysoitiin maaperän haitta-ainepitoisuuksia ja haitta-ainepitoisuuksien määrittämistä varten otettiin 50 maanäytettä.

Leikkipuiston purun jälkeen vuonna 2023 tehdyissä lisätutkimuksissa tehtiin kaksi koekuoppaa kaivinkoneavusteisesti. Kaivussyvyys oli enimmillään 3,1 metriä. Koekuopista otettiin yhteensä 7 näytettä.

Leikkipuistoalueella ylittyi kahdessa tutkimuspisteessä fluoranteenin ylempi ohjearvo 0,5–1,5 metrin syvyydessä. Alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia PAH-yhdisteitä ja PAH-yhdisteiden summapitoisuuksia todettiin kolmessa tutkimuspisteessä 2,0–2,9 metrin syvyydellä. Lisäksi alueella todettiin yhdessä tutkimuspisteessä alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus kuparia 0,0–0,5 metrin syvyydellä sekä yhdessä tutkimus-



09.06.2023

pisteessä alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus lyijyä 1,5–2,5 metrin syvyydellä.

Leikkipuiston maaperässä todettiin useassa tutkimuspisteessä kynnyksarvon ylittäviä pitoisuuksia arseenia, lyijyä ja kobolttia 0,0–1,5 metrin syvyydellä. Lisäksi yhdessä tutkimuspisteessä todettiin kynnyksarvon ylittävä pitoisuus elohopeaa 0,5–2,5 metrin syvyydellä. PAH-summapitoisuus ylitti kynnyksarvon yhdessä tutkimuspisteessä 0,0–0,5 metrin syvyydellä. Myös usean yksittäisen PAH-yhdisteen pitoisuus ylitti kynnyksarvon.

Sepänkadun ja urheilukentän välisellä kasvillisuuskaistaleella todettiin kaikissa tutkimuspisteiden pintamaassa 0,0–2,0 metrin syvyydellä kynnyksarvojen ylityksiä arseenin ja antimonin osalta.

Kohteen haitta-ainepitoisten maamassojen määrä on yleisesti arvioitu pinta-alaperusteisesti noin 2,5 metrin syvyyteen asti. Kynnyksarvon ylittäviä metallipitoisia maa-aineksia arvioidaan olevan yhteensä noin 3000 m<sup>3</sup>krt, josta leikkipuiston alueella 1500 m<sup>3</sup>krt ja leikkipuiston ja urheilukentän välisellä alueella 600 m<sup>3</sup>krt sekä Sepänkadun reuna-alueella 900 m<sup>3</sup>krt. Pitoisuudeltaan alemman ohjearvon ylittäviä maamassoja arvioidaan olevan kunnostusalueella noin 600 m<sup>3</sup>krt. Nämä massat sijaitsevat leikkipuistoalueella. Ylemmän ohjearvon ylittäviä PAH-yhdisteitä sisältäviä maamassoja arvioidaan olevan noin 900 m<sup>3</sup>krt, joista leikkipuistoalueella 800 m<sup>3</sup>krt ja leikkipuiston ja urheilukentän välisellä alueella 200 m<sup>3</sup>krt.

Alueella todettiin jätetäyttöä, kuten tiiltä, kangasta ja puuta arviolta 1–5 %.

Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi sekä puhdistustavoitteet

Kiinteistö toimii tällä hetkellä leikkipuistoalueena, eikä alueen maankäyttö ole muuttumassa. Kohde luokitellaan näin ollen herkän maankäytön kohteeksi.

Todetut haitta-aineet pidättyvät maaperään eikä niissä juurikaan todettu liukoisia haitta-ainepitoisuuksia, joten niiden ei arvioida merkittävästi kulkeutuvan maaperässä. Todetut haitta-aineet eivät ole herkästi haihtuvia. Päälystämättömässä pintamaassa todettiin korkea kuparipitoisuus, joten kuparia saattaa levitä ilmaitse pölyn mukana tai maansyönnin tai altistaa maansyönnin kautta kohteen käyttäjiä.

Haitta-aineiden aiheuttamien terveysriskien arvioimiseksi kohteessa vähintään kynnyksarvon ylittävänä pitoisuuksina todettujen haitta-aineiden maksimipitoisuuksia on verrattu suurimpiin hyväksyttäviin ter-



09.06.2023

veysperusteisiin viitearvoihin (SHPTer-arvot). Suunnitelmassa on esitetty, että lukuun ottamatta bentso(a)pyreeniä, yhdisteiden SHPTer-pitoisuudet eivät ylitä, joten haitta-aineiden ei arvioida aiheuttavan välitöntä terveysriskiä kohteen suunnitellussa käytössä. Bentso(a)pyreenin pitoisuus todettiin 0,5–2,5 metrin syvyydessä ja haitta-ainepitoinen alue tullaan pinnoittamaan valettavalla turva-alustalla. Kuparin arvioidaan olevan mahdollinen terveysriski (maansyöminen), mutta maa-aines tullaan kaivamaan kasvillisuuden uusimisen yhteydessä. Täten haitta-aineiden ei arvioida aiheuttavan välitöntä terveysriskiä kohteen suunnitellussa käytössä.

15.5.2023 toimitetun ilmoituksen täydennyksen mukaan ilmoituksen riskinarviosta on jäänyt puuttumaan huomio lyijyn SHPTer-arvon ylityksestä. Täydennyksessä todetaan, että lyijyn alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus sijaitsee syvemmissä maakerroksissa noin 1,5–2,5 metrin syvyydellä nykyisestä sekä tulevasta maanpinnasta, jolloin kosketus lyijypitoiseen maaperään estyy käytännössä kokonaan.

Haitta-aineilla ei todettu olevan merkittävää kulkeutumisriskiä.

Kohteen peruskorjauksen yhteydessä alueen leikkipuistorakennus tullaan purkamaan ja leikkipuistoalueelle asennetaan uusia leikkivälineitä. Perusparannustöiden yhteydessä alueella tullaan tekemään kaivuja, joten kunnostustarve koskee vain rakentamisen vaatimalta laajuudelta kaivettavia maita.

Ilmoituksessa esitetään kunnostustavoitteeksi päällystämättömille alueille 0,0–0,5 metrin pintamaakerroksen osalta VNa:n 214/2007 mukaisia kynnysarvoja tai alueellista taustapitoisuutta rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Alueella olevia vanhoja, täysikasvuisia puita ei poisteta kohonneiden haitta-aineiden vuoksi. Näille alueille, jotka jäävät rakentamatta maisemallisista syistä, ei ilmoituksessa esitetä sovellettavaksi edellä mainittuja pintamaan kunnostustavoitteita. Tällaisilla alueilla on kasvillisuutta, jolloin altistuminen suoran kontaktin, pölyämisen tai tahattoman maan nielemisen kautta arvioidaan vähäiseksi, koska kasvillisuus rajoittaa altistumista näiden reittien kautta. Kunnostustavoite ei myöskään koske päällystettyjä (asfaltti, turva-alusta) alueita tai kivituhkakenttiä, joissa kivituhkan paksuus on vähintään 0,5 metriä.

Maaperään jäävien haitta-aineiden määrä riippuu kunnostuksen toteutustavasta ja rakentamisen vaatimien kaivujen laajuudesta. Kohteeseen jäävistä haitta-aineista ei kuitenkaan riskinarvion perusteella arvioida muodostuvan ympäristö- tai terveyshaittaa.

Ilmoituksessa ei esitetä kunnostustavoitteita 0,5 metriä syvemmälle. Kynnysarvomaat poistetaan peruskorjauksen vaatimassa laajuudessa päällystettäviltä alueilta. Pitoisuudeltaan alemman ohjearvon ylittävät



09.06.2023

maamassat poistetaan peruskorjauksen vaatimassa laajuudessa. Putkia ja kaapeleita ympäröivän (0,3 metriä putken/kaapelin ympärillä) maa-aineksen tavoitepitoisuudeksi esitetään VNa:n 214/2007 mukaisia kynnsarvoja. Peruskorjaustoimenpiteiden arvioidaan paikoitellen ulottuvan 1,0–1,5 metrin syvyyteen, jolloin alueilta peruskorjauksen vuoksi joudutaan kaivamaan maa-aineksia.

Ilmoituksen täydennyksen (15.5.2023) mukaan maaperän puhdistaminen tehdään vain rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Leikkipuiston alueelta uusitaan pintarakenteet ja rakennekerrokset lähes kauttaaltaan, jolloin kaivu ulottuu noin 0,2–0,5 metriä tulevasta maanpinnasta melkein koko leikkipuiston alueelle.

#### Puhdistusmenetelmä

Kunnostus toteutetaan peruskorjauksen yhteydessä, sen laajuudessa ja sen edellyttämällä aikataululla. Kaivualueilta kaivetaan tavoitetasot ylittävät maa-ainekset siinä järjestyksessä, että työ saadaan sujuvasti tehtyä.

Pilaantuneisuustutkimusten ja kunnostuksen aikaisen näytteenoton perusteella tavoitetasot ylittävä maa-aines poistetaan siten, että kunnostustavoitteet saavutetaan. Säilytettävien puiden kohdalla pilaantuneet maa-ainekset poistetaan kuitenkin ainoastaan rakentamisen ja leikkivälineiden asentamisen vaatimassa laajuudessa, jotta säilytettävät puut eivät vahingoitu kaivujen yhteydessä.

Ilmoituksessa esitetään, että kohteen kunnostus toteutetaan massanvaihdolla rakentamisen edellyttämässä laajuudessa. Kaivu tehdään siten, että haitta-aineita ei siirry alueille, joissa ei ole todettu kohonneita pitoisuuksia tai joille on mahdollisesti tuotu pilaantumattomia maa-aineksia. Lisäksi kunnostus toteutetaan siten, että alemman ohjearvotason ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia ei siirry alueille, joilla pitoisuudet ovat alhaisempia.

Maa-ainekset kaivetaan siten, että pilaantumattomat ja eriateisesti pilaantuneet maa-ainekset pidetään erillään kaivun, lastaamisen ja kuljetuksen aikana. Ympäristötekninen valvoja ohjaa eriateisesti pilaantuneiden maiden kaivua. Maamassat toimitetaan vastaanottopaikkoihin, joilla on lupa vastaanottaa kohteessa todetuilla haitta-aineilla pilaantuneita maa-aineksia.

Tutkimuksissa alueen maaperässä todettiin jätettä pieniä määriä useissa näytepisteissä. Jäte oli enimmäkseen täyttömaakerroksen seassa ollutta tilimurskaa. Lisäksi havaittiin pieniä määriä metallia, maalattua puuta, kangasta ja lasia. Jätteellistä maata (jätepitoisuus 2–5 %) arvioidaan olevan 756 m<sup>3</sup>ltr. Jätteellisiä maita ei hyödynnetä kohteessa.



09.06.2023

Tarvittaessa jätteitä erotellaan maan seasta kaivinkonetarkkuudella. Mikäli jätteitä ei saada eroteltua, maat kuljetetaan jätteellisenä luvanvaraiseen vastaanottoaikaan.

Maa-ainekuormat, jotka ylittävät alemman ohjearvon pitoisuudet, peitetään ja autojen renkaat puhdistetaan tarvittaessa pilaantuneiden massojen leviämisen estämiseksi. Pilaantuneen maan sekä jätteiden kuljetuksista pidetään kuormakirjanpitoa. Kuormien kuljettajille annetaan siirtoasiakirjat. Asiakirjat palautuvat valvojalle vastaanottoaikaan allekirjoittamina kuorman toimittamisen jälkeen. Kuorma- ja siirtoasiakirjat säilytetään vähintään kolme vuotta työn hyväksymisestä valvojan arkistossa.

Alueella tehtyjen maaperätutkimusten yhteydessä kahdesta maanäytteestä tutkittiin kaatopaikkakelpoisuus kaksivaiheisella liukoisuustestillä. Analyysitulosten perusteella haitta-ainepitoinen maa-aines kelpaa pysyvän jätteen kaatopaikalle.

Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Mikäli kunnostuksen yhteydessä epäillään alueella olevan aikaisemmin toteamattomia haitta-aineita, tehdään tarvittavat analyysit, kartoitetaan esiintymistäajuus, arvioidaan kunnostustarve sekä ilmoitetaan asiasta välittömästi Helsingin kaupungin ympäristöseuranta- ja -valvontayksikköön.

Ympäristötekniinen valvoja ohjaa kunnostustyötä ympäristötekniisissä tutkimuksissa todettujen ja kunnostuksen aikana tarvittaessa otettavien näytteiden analyysitulosten perusteella. Kaivua voidaan tarvittaessa ohjata myös metallien kenttämittausten (XRF-mittaus) avulla. Tällöin kuitenkin vähintään 20 % kenttäanalyyseista varmistetaan laboratorioanalyysillä, jossa näytteistä analysoidaan vähintään tutkimuksissa kynnysarvot ylittävänä pitoisuuksina todetut haitta-aineet (VNa 214/2007 metallit ja PAH-yhdisteet).

Mikäli kunnostuksen aikana epäillään aistinvaraisesti muita haitta-aineita kuin edellä mainitut metallit ja PAH-yhdisteet, näytteistä analysoidaan laboratoriossa myös epäillyt haitta-aineet.

Kunnostuksen lopputulos varmistetaan kaivannon pohjasta otettavilla jäännöspitoisuusnäytteillä. Kaivantojen pohjanäytteitä otetaan yksi kunkin 200 m<sup>2</sup>:n alaa kohden. Mikäli haitta-ainepitoinen maa-aines poistetaan kallioon saakka, ei jäännöspitoisuusnäytteitä oteta. Seinämä-äytteitä otetaan mahdollisuuksien mukaan yksi noin 20 metrin seinämää kohden. Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan kaivualueella tehdyissä maaperätutkimuksissa kynnysarvot ylittävänä pitoisuuksina todetut haitta-aineet.





09.06.2023

Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen, merkitseminen, dokumentointi ja riskien arviointi

Mikäli kohteeseen jää kaivujen vaatiman tason alapuolelle alemman ohjearvon ylittävää maa-ainesta, erotetaan puhdas täyttö pilaantuneesta maa-aineksesta asentamalla niiden väliin huomiorakenne, esimerkiksi huomioverkko.

Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöriskien hallinta

Ennen kunnostuksen aloittamista alueelle asennetaan pilaantuneen maaperän kunnostamisesta kertovat kyltit ja alue aidataan. Ympäröivä maankäyttö (mm. asutus) huomioidaan melua ja pölyä aiheuttavissa työvaiheissa.

Maarakennustöiden yhteydessä noudatetaan normaalia varovaisuutta kaivussa ja kaivantojen luiskaamisessa. Työmaa rajataan selkeästi siten, että kukaan ei tahattomasti pääse kulkemaan tai ajamaan työmaa-alueelle ja kaivantoihin.

Veden tutkiminen ja käsittely

Kohde ei sijaitse pohjavesialueella, joten kaivantoihin ei arvioida kertyvän vettä kaivujen yhteydessä. Mikäli kaivantoihin kertyy esimerkiksi sadevesiä, otetaan kertyneestä vedestä näyte, jos vettä joudutaan pumppaamaan. Mikäli vesiä joudutaan pumppaamaan viemäriin, hankitaan tätä varten erillinen lupa vesien johtamiseen HSY:n jäteviemärijärjestelmään. Näytteestä analysoidaan vähintään kohteesta määritysrajat ylittävinä pitoisuuksina todetut haitta-aineet.

Pilaantuneen maa-aineksen varastointi alueella

Kaivettuja maa-aineksia välivarastoidaan ja käytetään uudelleen kohteessa mahdollisuuksien mukaan. Kohteessa voidaan välivarastoida maamassoja laboratoriotulosten valmistumisen, kuormaamista tai vastaanottoaikan varmistamisen vaatiman ajan. Pilaantumattomat ja eriasteisesti pilaantuneet maa-ainekset sekä jätteelliset maa-ainekset pidetään erillään. Varastokasojen pölyämistä ja maa-aineksen leviämistä estetään tarvittaessa kevyellä kastelulla tai kasojen peittämisellä.

Kaivetuista maa-aineksista, joita ei voida käyttää uudelleen kohteessa ja jotka sisältävät kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, erotellaan isoimmat kivet ja jätejakeet kaivinkonetarkkuudella ja toimitetaan luvanvaraiseen vastaanottoaikaan.

Kunnostustoimet päättyvät, kun kunnostustavoitteet on saavutettu perusparannustöiden edellyttämässä laajuudessa.



09.06.2023

### Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

Kohteessa kaivettavia maa-aineksia, joiden haitta-ainepitoisuudet alittavat alemman ohjearvon, voidaan käyttää alueella täyttöihin pintamaata (0,0–0,5 metriä) syvemmillä, mikäli ne ovat siihen geoteknisiltä ominaisuuksiltaan sopivia. Haisevia tai elohopeaa sisältäviä maita ei hyödynnetä. Hyötykäytettyjen maiden massamäärät ja sijoitusalueet esitetään loppuraportissa.

Kohteen sijainnista johtuen maamassojen käsittelyyn ja välivarastointiin ei välttämättä ole tilaa, jolloin kohdealueelta kaivettujen maamassojen hyötykäyttö on rajallista.

### Toiminta poikkeuksellisissa tai yllättävissä tilanteissa

Mikäli pilaantuneen alueen laajuus tai pilaantuneen maan määrät kasvavat oleellisesti ennakoarvioista tai kohteessa todetaan tutkimuksissa todetuista haitta-aineista poikkeavia haitta-aineita, asiasta ilmoitetaan Helsingin kaupungin ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle.

### Jälkiseuranta

Kohteessa ei arvioida olevan tarvetta jälkiseurannalle.

### Tiedottaminen ja raportointi

Ympäristötekniinen valvoja seuraa ja ohjaa kunnostustyön etenemistä ja kirjaa tehdyt toimenpiteet ja tapahtumat työmaapäiväkirjaan. Myös poikkeamat ja poikkeustilanteet kirjataan. Suoritetuista ja otetuista kontrollinäytteistä (määrä ja sijainti) pidetään kirjaa.

Kunnostamisen jälkeen laaditaan loppuraportti, jossa esitetään vähintään seuraavat asiat:

-kohteen kuvaus

-kunnostustavoitteet

-luvat ja viranomaispäätökset

-näytteenotto- ja analytiikkamenetelmät

-kunnostuksen toteutus ja lopputulos

-määräarvio kohteeseen mahdollisesti jäävistä kunnostustavoitteiden ylittävistä maista

-alueen viimeistely

-mahdollisesti hyötykäytettyjen maiden määrät ja sijoitusalueet



09.06.2023

-riskinarvio tai kunnostustarpeen arviointi tarvittaessa

-jatkotoimenpidetarpeen arviointi

-johtopäätökset

Loppuraportissa esitetään piirustus kunnostetuista alueista, massaseuranta, yhteenveto mittaustuloksista ja laboratorion analyysitodistukset. Lisäksi loppuraportissa esitetään kohteeseen mahdollisesti jäävien maiden haitta-ainepitoisuudet ja huomiorakenteiden sekä kynnysarvopitoisuuden ylittävien maa-ainesten sijainnit. Loppuraportissa esitetään myös kohteeseen mahdollisesti jäävät maankäytön rajoitteet.

Loppuraportti toimitetaan hyväksyttäväksi Helsingin kaupungin ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle.

Kunnostuksesta vastaavan henkilön ja ympäristöteknisen valvojan yhteystiedot ilmoitetaan ennen työn aloittamista. Ilmoituksessa kerrotaan myös kunnostuksen aloituskohta.

Puhdistustyön ajankohta

Leikkipuistorakennuksen purkutyöt ovat käynnissä. Arvion mukaan muun puistoalueen peruskorjaus aloitetaan loppukesästä 2023.

## Ilmoituksen käsittely

### Vireilläolosta ilmoittaminen ja kuuleminen

Ilmoituksesta ei ole pyydetty lausuntoja eikä kuultavia asianosaisia ole.

## Ratkaisu

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikkö on tarkastanut Helsingin kaupungin maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelun ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaisen ilmoituksen, joka koskee pilaantuneen maaperän puhdistamista Punavuorella leikkipuisto Sepässä osoitteessa Sepänkatu 2, ja on päättänyt hyväksyä sen seuraavin määräyksin.

### 1. Puhdistustavoitteet ja -menetelmä

Alueelta on poistettava pilaantuneet maa-ainekset ja jätteet rakentamisen vaatimassa laajuudessa sekä ilmoituksessa esitettyjen tavoitteiden mukaisesti. Lisäksi koko leikkipuiston päällystämättömillä ja päällystetyillä alueilla haitta-ainepitoisuudet maaperän ylimmässä 0,5 metrin maakerroksessa eivät saa ylittää valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisia kynnysarvoja tai arseenin luontaista taustapitoisuutta. (Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 135, 136 §



09.06.2023

Alueelta tulee poistaa jätejakeet, jotka saattavat aiheuttaa haittaa tai vaaraa ympäristölle tai terveydelle. (Jätelaki 5, 13 §)

Kunnallistekniset ja muut vastaavat rakenteet, esimerkiksi putket ja kaapelit, tulee asentaa siten, että niitä ympäröi riittävä, mutta vähintään 0,3 metriä paksu pilaantumattoman ja jätteettömän maan kerros, jossa haitta-aineiden pitoisuudet alittavat kynnyksarvot tai arseenin luontaisen taustapitoisuuden. Myös rakenteiden yläpuolelle tulee sijoittaa pilaantumaton maata, jossa haitta-aineiden pitoisuudet alittavat kynnyksarvot tai arseenin luontaisen taustapitoisuuden, eikä maassa ole jätejakeita. (VNa 214/2007 2, 3, 4 §)

Alueelta tulee poistaa sellaiset haitta-ainepitoiset maa-ainekset, joista voi aiheutua hajuhaittaa alueen käytössä. (YSL 133§)

Ilmoitusalueelle tehtäviltä istutusalueilta, uusien puiden istutusalueet ja nurmialueet mukaan lukien, on poistettava maa-aines, jossa haitta-ainepitoisuudet ylittävät kynnyksarvot, ja jätetäyttö riittävän syvältä, jotta istutus- ja muiden hoitotöiden yhteydessä ei jouduta käsittelemään haitta-ainepitoisia tai jätteitä sisältäviä maa-aineksia. Vanhojen puiden istutusalueelta tulee poistaa pilaantunut maa-aines ja jäte niin hyvin, kuin se puita vaurioittamatta on mahdollista. (JL 5, 13 §, VNa 214/2007 2 §)

Jos maaperässä todetaan aiemmin toteamattomia haitta-aineita valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset kynnyksarvot ylittävänä pitoisuusina, maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava näiden haitta-aineiden osalta valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisesti. Arviointi on toimitettava tarkastettavaksi ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen puhdistustyön jatkamista. Jos kyseiset maa-ainekset poistetaan alueelta, ei arviointia tarvitse tehdä. (VNa 214/2007 2, 3, 4 §)

## 2. Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Täydentäviä haitta-ainetutkimuksia on tehtävä ilmoituksen mukaisesti kunnostuksen edetessä, mikäli havaitaan jätteitä tai aistinvaraisesti haitta-ainepitoista maata alueilla, joita ei ole tutkittu. Alueelta kaivettujen maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksia tulee tutkia riittävästi. Maa-aineksista tulee tutkia vähintään niiden haitta-aineiden pitoisuuksia, joita ko. kaivualueella on aiemmin todettu kynnyksarvon ylittävänä pitoisuusina. Pois kaivettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien selvittämiseen voidaan käyttää siihen soveltuvia kenttämittausmenetelmiä. Kenttämittausten tulokset tulee varmentaa laboratorioanalyysin ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. (YSL 6 §)



09.06.2023

Analyysi- ja mittausmenetelmien on oltava luotettavia ja riittävän tarkkoja. Kenttämittauslaitteiden ja -välineiden on oltava tarkoitukseen souvia, kunnossa ja oikein kalibroituja. (YSL 209 §)

Pilaantuneiden maiden kaivun jälkeen otettavista jäännöspitoisuusnäytteistä on tutkittava laboratorioissa niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita kaivualueella on havaittu kynnyksarvot ylittävinä pitoisuuksina. Jäännöspitoisuusnäytteitä on otettava ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. Kaivannon seinämistä näytteet on otettava korkeintaan metrin paksuisista näytekerroksista ja kaivannon reunoilta jäännöspitoisuusnäytteitä on otettava jokaista 20 metrin matkaa kohden maalajikohtaisesti korkeintaan metrin paksuisista näytekerroksista. (YSL 6 §)

### 3. Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen, merkitseminen, dokumentointi

Jos kunnostetulle alueelle tai sen reunoille jää maa-aineksia, joissa jonkin kulkeutuvan tai haihtuvan haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon, on arvioitava eristysrakenteen tarve. Kaivualueelle tai sen reunoille jäävät maa-ainekset, joissa jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon, on merkittävä tavanomaisesta maanrakentamisesta poikkeavalla huomiorakenteella. Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on toimitettava tarkastettavaksi suunnitelma käytettävistä eristys- ja huomiorakenteista ennen kyseisten rakenteiden asentamista. (JL 13 §)

Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on ilmoitettava ja varattava tilaisuus huomio- ja eristysrakenteiden tarkastamiseen ennen kaivannon täyttöä. (YSL 172 §)

Eristys- ja huomiorakenteet tulee dokumentoida kunnostuksen loppuraportissa. (YSL 139 §)

### 4. Maa-aineksen kaivu, käsittely, kuljetus ja välivarastointi

Ulkopuolisten pääsy kunnostusalueelle tulee estää ja puhdistustyömaa on varustettava pilaantuneen maan puhdistamisesta kertovin kyltein. (JL 13 §)

Maan kaivu, mahdollinen esikäsittely ja varastointi sekä kuljetus on tehtävä niin, ettei pilaantunutta maata tai siinä esiintyviä haitta-aineita tai jätteitä leviä ympäristöön ilman kautta, veden mukana tai muilla tavoin (JL 13 §)

Puhdistustyö on suunniteltava ja toteutettava siten, että massojen välivarastointi puhdistusalueella on mahdollisimman vähäistä. Kaivettuja massoja saa välivarastoida puhdistusalueella maa-ainesten esikäsitte-



09.06.2023

lyn ja analysoinnin vaatiman ajan, kuitenkin korkeintaan yhden kuukauden. Mahdollisesta välivarastoinnista on pidettävä kirjaa. (JL 13, 120 §)

Välivarastointitoiminta on sijoitettava puhdistusalueella sellaiseen kohtaan ja toteutettava siten, että toiminnasta ei aiheudu puhtaana pohjamaan ja pilaantuneiden maa-ainesten sekoittumista. (JL 13 §)

Pilaantumattomat ja eriasteisesti pilaantuneet sekä vaaralliseksi jätteenksi luokiteltavat maa-ainekset sekä mahdolliset jättejakeet on pidettävä erillään kaivun, lastaamisen ja kuljetuksen aikana. (JL 5, 15, 17 §)

Pilaantunut maa-aines on toimitettava kuormat peitettyinä käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristösuojelulain mukaisessa luvassa tai muussa vastaavassa päätöksessä on hyväksytty kyseisen jätteen käsittely. (JL 13 §, VNa 978/2021 11 §)

Vaarallista jätettä sekä pilaantunutta maa-ainesta luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan kuljetettaessa on oltava mukana jätteen haltijan laatima siirtoasiakirja. Siirtoasiakirja on pääsääntöisesti laadittava sähköisenä. Siirtoasiakirjat on säilytettävä vähintään kolmen vuoden ajan. (JL 121 §, VNa 978/2021 40 §)

Jätteitä saa luovuttaa kuljetettavaksi vain alueellisen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ylläpitämään jätehuoltorekisteriin merkityille kuljetusliikkeille. (JL 29 §)

## 5. Veden tutkiminen ja käsittely

Mahdolliset kaivantovedet tulee toimittaa luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan tai johtaa jätevesiviemäriin HSY:n vesihuollon liittymispalveluiden antamalla luvalla lupaehdoja noudattaen. HSY:n vesihuollon liittymispalveluiden antama lupa on esitettävä ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen vesien johtamisen aloittamista. Veden poistamisesta muualle kuin jätevesiviemäriin tai luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan on toimitettava ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle tarkastettavaksi erillinen suunnitelma vähintään kaksi viikkoa ennen suunniteltua veden johtamisen aloittamista. (YSL 155, 172 §)

## 6. Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

Hyötykäytettävästä maa-aineksesta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle. Kunnostuskohteesta kaivettuja, pilaantumattomiksi osoitettuja maa-aineksia, joissa on kohonneita haitta-ainepitoisuuksia (kynnysarvomaita), voidaan käyttää hyödyksi kohteessa, pois lukien haisevat tai haihtuvia haitta-aineita tai elohopeaa sisäl-



09.06.2023

tävät maa-ainekset. Hyödynnettävien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet eivät saa kuitenkaan ylittää määräyksen 1 kunnostustavoitteita. Hyödynnettävät maa-ainekset on oltava geotekniseltä laadultaan täyttöön sopivia ja jätettäviä

Hyödynnettävät maa-ainekset on peitettävä vähintään 0,5 metriä paksuilla kerroksella pilaantumattomia (pitoisuudet alle kynnsarvotason) maa-aineksia. Leikkipuiston päällystetyillä alueilla, joilla ei käytetä tiivistä päällystettä, hyödynnettävät maa-ainekset on kuitenkin peitettävä vähintään 0,5 metriä paksuilla kerroksella pilaantumattomia maa-aineksia. Maa-aineksen hyötykäytöstä on tehtävä suunnitelma, joka on toimitettava ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle tarkastettavaksi vähintään viikkoa ennen hyötykäyttöä. Suunnitelmaan tulee sisältyä arvio hyötykäytettävän maa-ainesten sisältämien haitta-aineiden ympäristö- ja terveysvaikutuksista. (YSL 136 §, VNa 214/2007, JL 8 §)

#### 7. Toiminta poikkeuksellisissa tai yllättävissä tilanteissa

Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on ilmoitettava välittömästi, jos työn aikana ilmenee oleellinen poikkeama aiemmista tutkimustuloksista, odottamattomia ympäristö- tai terveysvaikutuksia tai tarve poiketa ilmoitus päätöksen mukaisesta kunnostuksesta. Tarvittaessa on lisäksi esitettävä suunnitelma puhdistustyön jatkamisesta. (YSL 134, 136, 172 §, JL 13 §)

Jos pilaantuneisuus jatkuu ilmoituksessa esitetyn alueen ulkopuolelle, on työn jatkamisesta esitettävä suunnitelma ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle sekä ilmoitettava asiasta kyseisen maa-alueen omistajalle. (YSL 134, 136, 172 §, JL 13 §)

#### 8. Tiedottaminen ja raportointi

Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on tehtävä kirjallinen aloitusilmoitus ennen puhdistustöiden aloittamista. Aloitusilmoituksesta on käytävä ilmi puhdistustyön aloitusajankohta, työn vastuuhenkilöiden ja puhdistustyön valvonnasta vastaavan ympäristöteknisen valvojan yhteystiedot työn aikana sekä kaivettujen haitta-ainepitoisten maa-ainesten vastaanottoaikat. Jos puhdistustyöt tehdään useassa osassa, jokaisesta osasta on tehtävä aloitusilmoitus. (YSL 172 §)

Varsinaisen puhdistustyön aikana ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle tulee tiedottaa työn eri vaiheiden etenemisestä. (YSL 172 §)



09.06.2023

Puhdistustyöstä on laadittava loppuraportti karttaliitteineen ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. Loppuraportti on toimitettava ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle kolmen kuukauden kuluessa puhdistustyön päättymisestä. Loppuraportissa on esitettävä tiedot alueelta kaivetuista pilaantuneista maista ja niiden sijoituspaikoista, tutkimusmenetelmistä, näytteiden analysoinnista, kunnostuksen seurannasta, mahdollisesti pilaantuneeksi jääneen alueen riskinarvio, yhteenveto kuoma- ja siirtoasiakirjoista sekä esitys mahdollisesta jälkiseurannasta. Loppuraportti on toimitettava myös maanomistajalle. (JL 120 §, YSL 172 §)

## Päätöksen perustelut

### Yleiset perustelut

Ympäristösuojelulain 136 §:n mukaan maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä kaivettun maa-aineksen hyödyntämiseen kaivualueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus, jos puhdistaminen ei luvun 4 nojalla edellytä ympäristölupaa. Ilmoitus on tehtävä viimeistään 45 vuorokautta ennen puhdistamisen kannalta olennaisen työvaiheen aloittamista.

Valvontaviranomainen tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen. Päätöksessä on annettava tarvittavat määräykset pilaantuneen alueen puhdistamisesta, puhdistamisen tavoitteista ja maa-aineksen hyödyntämisestä sekä tarkkailusta. Pilaantuneen alueen puhdistamisen on katettava toimet, jotka ovat tarpeen pilaavien aineiden poistamiseksi, vähentämiseksi, leviämisen estämiseksi tai hallitsemiseksi. Päätös on annettava tiedoksi ja siitä on tiedotettava noudattaen, mitä ympäristösuojelulain 85 §:ssä säädetään.

Edellä annetut määräykset pilaantuneen maaperän kunnostamisesta ovat tarpeellisia, jotta kiinteistön maaperä täyttää ympäristönsuojelulain 135 §:n mukaiset terveyden- ja ympäristönsuojelun vaatimukset.

### Pilaantuneisuuden arviointiperiaatteet

Valtioneuvoston asetuksessa (214/2007) maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista on säädetty maaperän yleisimpien haitta-aineksen pitoisuuksille kynnyksarvot sekä alemmat ja ylemmät ohjearvot. Näitä pitoisuusarvoja käytetään apuna maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa. Jos jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää kynnyksarvon, on arvioitava maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve.





09.06.2023

Herkkydeltään tavanomaisessa maankäytössä, kuten asuin-, puisto- ja virkistysalueilla, maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, jos jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon. Teollisuus-, varasto- tai liikennealueella tai muulla vastaavalla alueella maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, jos jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää ylemmän ohjearvon. Vastaavalla alueella tarkoitetaan esimerkiksi päällystettyjä työpaikka-alueita, joilla ei ole asuinrakennuksia ja joiden maaperän suojelun tarve ei ole ihmisen toiminnan vuoksi erityinen. Puhdistustavoitteet voidaan määrittää myös tarkennetulla riskinarviolla, joka perustuu maankäyttöön ja muihin olosuhteisiin.

Mikäli alueen maankäyttö muuttuu myöhemmin, pitää pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioida tarvittaessa uudelleen vastamaan muuttunutta tilannetta.

Päätöksessä pilaantumattomalla maa-aineksella tarkoitetaan maata, jossa haitta-aineiden pitoisuudet eivät ylitä kynnyksarvoja. Pilaantumattomalla maa-aineksella, jossa on kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, tarkoitetaan maata, jossa jonkin haitta-aineen pitoisuus on kynnyksarvon ja alemman ohjearvon välissä. Pilaantuneella maa-aineksella tarkoitetaan maata, jossa yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon. Kaivettu pilaantunut maa-aines on vaarallista jätettä, jos valtioneuvoston asetuksessa jätteistä (978/2021) esitetyt kriteerit täyttyvät. Jos maa-aineksessa todetaan olevan haitallisia aineita, niiden vaaraominaisuudet on selvitettävä tarvittaessa.

Haitta-ainepitoisen maa-ainesten luokittelu

Kaivetut haitta-ainepitoiset maa-ainekset luokitellaan kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältäviksi maa-aineksiksi, tavanomaisiksi jätteiksi luokiteltaviksi pilaantuneiksi maa-aineksiksi sekä vaarallisiksi jätteiksi luokiteltaviksi pilaantuneiksi maa-aineksiksi.

Tiedon siirtäminen

Ympäristönsuojelulain 139 §:n mukaan maa-alueen luovuttajan tai vuokraajan on esitettävä uudelle omistajalle tai haltijalle käytettävissä olevat tiedot alueella harjoitetusta toiminnasta sekä jätteistä tai aineista, jotka saattavat aiheuttaa tai ovat aiheuttaneet maaperän tai pohjaveden pilaantumista, sekä alueella mahdollisesti tehdyistä tutkimuksista tai puhdistustoimenpiteistä.

Määräysten perustelut

1. Puhdistustavoitteet ja -menetelmä



09.06.2023

Ilmoituksessa on esitetty kunnostustavoitteeksi päällystämättömille alueille 0,0–0,5 metrin pintamaakerroksen osalta VNa 214/2007 mukaisia kynnysarvotasoja tai alueellista taustapitoisuutta rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Kunnostustavoitteen ei ole esitetty koskevan päällystettyjä (asfaltti, turva-alusta) alueita tai kivituhkakenttiä, joissa kivituhkan paksuus on vähintään 0,5 metriä.

Ympäristöhallinnon ohjeiden (6/2014) mukainen suositus kestävän kunnostuksen tavoitteeksi on, että pintamaan (noin 0,5–1,0 metriä) edustavat haitta-ainepitoisuudet uudisrakennuskohteissa alittavat asuintonttien ja lasten leikkipaikkojen kohdalla kynnysarvon tai alueellisen taustapitoisuuden ja muualla vähintään alemman ohjearvon. Suositus ei koske suoraan asfaltoituja piha-alueita ja niitä epäorgaanisia haitta-aineita, joilla maaperän terveysperusteiset viitearvot ovat selvästi alemmaa ohjearvoa suurempia.

Pinnoittamattomalla/päällystämättömällä alueella tarkoitetaan esimerkiksi sora- tai nurmipintaista aluetta. Pinnoitetulla/päällystetyllä alueella tarkoitetaan asfaltoitua tai vaihtoehtoisesti betoni- tai luonnonkivipäällysteistä aluetta.

Ilmoituksen mukaan leikkipuiston alueella päällystystyyppinä käytetään muun muassa asfalttia, kumipinnoitetta, kivituhkaa ja hiekkaa. Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö katsoo, että leikkipuistossa päällystettyjen alueiden alapuolisten rakennekerrosten ylimmässä kerroksessa on tarpeen olla pilaantumattomia maa-aineksia vähintään 0,5 metriä. Kyseisistä päällystemateriaaleista ainoastaan asfaltti on riittävän tiivis materiaali. Leikkipuiston päällystettyjen alueiden, kuten turvalustojen, materiaali saattaa ajan kuluessa kulua. Muilla kuin leikkipuiston alueilla 0,5 metrin paksuinen pilaantumattoman maa-ainesten kerros päällysteiden alla voidaan katsoa riittäväksi.

Ilmoituksen mukaan kohteessa on todettu vähäistä jätetäyttöä, joka koostuu pääosin tiilimurskasta. Lisäksi alueella havaittiin pieniä määriä metallia, maalattua puuta, kangasta ja lasia. Jätteet esiintyivät enimmäkseen täyttömaakerroksessa. Jätteilistä maata (jätepitoisuus 2–5 %) arvioidaan olevan 756 m<sup>3</sup>ltr. Jätteet eivät määritä haitta-aineiden aiheuttamia riskejä muutoin kuin, että haitta-aineet voivat pidentyä orgaanisiin jätejakeisiin. Mikäli jätteet ovat sekoittuneena maa-ainekseen, voi tämä rajoittaa esimerkiksi maa-aineksen hyödyntämisen soveltuvuutta maarakentamisessa. Jätteisä maita ei tulla ilmoituksen mukaan hyödyntämään kohteessa.

Muiden kuin yleissuunnitelmassa käsiteltyjen jätejakeiden osalta tarkastelu jätteiden haittomuudesta on tarpeen ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja terveysturvallisuuden takaamiseksi. Jättejakeiden



09.06.2023

poistamisella estetään mahdollisen haitan tai vaaran aiheutuminen ympäristölle tai terveydelle. Jätteiden haittattomuus voidaan osoittaa esimerkiksi kemiallisilla analyysillä tai liukoisuustesteillä.

Pilaantuneiden maiden poistamisella riittävän laajalti putki- ja kaapeli-kaivantojen kohdilta varmistetaan, etteivät työntekijät myöhemmin tehtävien uusimistöiden yhteydessä altistu haitta-aineille tai haitta-aineet pääse kulkeutumaan esimerkiksi asennettujen putkien kautta käyttöveeseen. Myöskään putki- ja kaapelikaivantojen täytöissä ei saa käyttää maa-aineksia, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät kynnsarvot.

Riittävän suurilla kasvien istutuskuopilla estetään pilaantuneen maan esiintulo hoitotoimenpiteiden yhteydessä tai esimerkiksi puun kaaduttua.

Puhdistustyön aikana mahdollisesti havaittavien uusien haitta-aineiden riskien arviointi kynnsarvot ylittävälle haitta-ainepitoisuuksille on tarpeen, koska kynnsarvopitoisuus toimii herätearvona pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa.

## 2. Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Maaperän riittävään tarkalla ja luotettavalla tutkimisella pilaantunut maa voidaan tunnistaa, rajata ja puhdistaa päätöksen mukaisesti. Poistettavan maa-aineksen riittävällä tutkimisella varmistutaan siitä, että maa-aineksen kaikki haitta-aineet ja niiden pitoisuudet tunnetaan niin, että maa voidaan toimittaa oikeaan vastaanotto- tai hyödyntämispaikkaan. Jäännöspitoisuusnäytteillä osoitetaan puhdistustavoitteiden saavuttaminen

Pitoisuuksien mittaamisessa kenttämenetelmät ovat epätarkempia kuin laboratoriomenetelmät. Valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaan tutkimusten tulee perustua standardoituihin tai niitä luotettavuudeltaan vastaaviin menetelmiin. Tämän vuoksi näytteet tai osa niistä on analysoitava laboratoriomenetelmin. Jäännöspitoisuusnäytteiden laboratoriomäärityksillä saadaan mitattua myös niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joille ei ole käytettävissä kenttämittausmenetelmää ja mahdollisesti niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita ei ole aiemmin tutkittu.

## 3. Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen, merkitseminen, dokumentointi

Huomiorakenteet toimivat myöhempien kaivujen aikana merkinä pilaantuneen maan rajasta. Eristysrakenteilla estetään haitta-aineiden kulkeutuminen.



09.06.2023

Eristyssuunnitelman toimittamisella etukäteen tarkastettavaksi varataan ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle mahdollisuus arvioida eristysrakenteen riittävyys estämään haitta-aineiden leviäminen puhdistetulle alueelle.

Tiedot huomiorakenteiden ja/tai eristysrakenteiden asentamisesta ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

#### 4. Maa-aineksen kaivu, käsittely, kuljetus ja välivarastointi

Määräyksellä ulkopuolisten pääsyn estosta ja alueen merkitsemisestä varmistetaan, etteivät ulkopuoliset henkilöt oleskele alueella ja/tai altistu haitta-aineille puhdistustyön aikana.

Määräyksellä haitta-aineiden leviämisen estämisestä ilman, veden tai muunkaan altistusreitien kautta ehkäistään niistä aiheutuvien ympäristö- ja terveyshaittojen syntyminen. Esimerkiksi pilaantuneen maa-aineksen kuljetuksen aikana on tarpeen peittää maa-ainekset pölypäästöjen ehkäisemiseksi.

Välivarastointia koskevilla määräyksillä varmistetaan, että puhdistusalueen läheisyydessä ei tapahdu maaperän tai veden lisäpilaantumista tai lähialueella oleskelevien ihmisten altistusta.

Jätelain (646/2011) 13 §:n vaatimuksia jätteiden asianmukaisesta käsittelystä on noudatettava myös rakennustöiden yhteydessä syntyvien haitta-ainepitoisten maa-ainesjätteiden käsittelyssä.

Siirtoasiakirjan käytöllä turvataan ko. jätteiden luovutus asianmukaiseen käsittelyyn ja luodaan edellytykset kuljetusten riittävään seurantaan ja valvontaan.

Alueelta luvanvaraisiin vastaanottopaikkoihin kuljetettava pilaantunut maa-aines ja kynnysarvot ylittävät maa-ainekset ovat jätelain tarkoittamaa jätettä. Jätelain mukaan jätettä saa luovuttaa vain jätehuoltorekisteriin hyväksytyille kuljetusliikkeelle tai sille, jolla on oikeus ottaa vastaan jätettä ympäristöluvan nojalla.

#### 5. Veden tutkiminen ja käsittely

Pilaantuneen veden poistamisella varmistetaan, että vedessä olevat haitta-aineet eivät pääse kulkeutumaan laajemmalle alueelle eivätkä aiheuta enempää maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. Ilmoituksen mukaan pilaantuneen maiden kaivantoihin ei arvioida kertyvän vettä kaivujen yhteydessä.



09.06.2023

Viemärin omistajan tai haltijan antaman luvan sekä veden puhdistus- ja johtamissuunnitelmien esittäminen ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen vesien jätevesiviemäriin johtamista on tarpeen viranomaisvalvonnassa.

HSY:n vesihuollon liittymispalveluiden luvassa ohjeistetaan viemäriin johdettavista vesistä tehtävät laatuselvitykset.

#### 6. Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

Ympäristösuojelulain 136 §:n mukaan ilmoituskäsittelyllä voidaan käsitellä maaperän puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntäminen kaivualueella.

Ilmoituksessa on esitetty, että maita, joiden haitta-ainepitoisuus ylittää kynnsarvon, mutta alittaa alemman ohjearvon, voidaan hyödyntää alueiden täytössä 0,5 metriä syvemmällä. Haihtuvia haitta-aineita tai elohopeaa sisältäviä tai haisevia massoja ei hyödynnetä. Maa-ainesten hyödyntäminen ei saa olla ristiriidassa määräyksen 1 tavoitteiden kanssa.

Kunnostuskohteesta kaivettujen kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävien maa-ainesten hyödyntämisen edellytyksenä on, että hyötykäyttävästä maa-aineksestä ei aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle. Tämän vuoksi määräyksessä on veloitettu toimittamaan suunnitelma ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle, joka tarkastaa suunnitelman ennen hyödyntämistöinnin aloittamista.

#### 7. Toiminta poikkeuksellisissa tai yllättävissä tilanteissa

Poikkeuksellisesta tilanteesta ja pilaantuneen alueen jatkumisesta ilmoituksessa esitetyn alueen ulkopuolelle on edellytetty ilmoitettavaksi valvontaviranomaiselle ja kiinteistön omistajalle, jotta voidaan harkita tarvittavia jatkotoimenpiteitä. Suunnitelma puhdistustyön jatkamisesta on myös tarpeen mahdollisen uuden ilmoitusmenettelyn tarpeen harkinnassa.

Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö voi antaa lisäohjeita pilaantuneen maan puhdistamisesta tai päättää jatkokäsittelystä ympäristösuojelulain 136 §:n mukaisesti puhdistustyön aikana ilmenneiden yllättävien tai uusien tietojen perusteella.

#### 8. Tiedottaminen ja raportointi

Kirjallinen aloitusilmoitus ja tiedot massojen käsittely- ja loppusijoituspaikoista sekä ilmoitus valvojan yhteystiedoista ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.



09.06.2023

Työnaikaisella kirjanpidolla ja raportoinnilla dokumentoidaan alueella tehdyt näytteenotto-, kaivu- ja muut kunnostustoimenpiteet. Työn eri vaiheista tiedottaminen ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on tarpeen, jotta valvovalla viranomaisella on mahdollisuus tehdä tarkastuksia oleellisen kunnostustyövaiheiden aikana. Loppuraportin esittäminen on tarpeen viranomaisvalvonnassa.

#### Ilmoituksen käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen taksan (ympäristö- ja lupajaosto 24.11.2022, 205 §) perusteella ilmoituksen käsittelystä peritään 1675,00 euron maksu.

#### Sovelletut säännökset

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 16, 85, 133, 134, 135, 136, 139, 155, 172, 205, 209, 237 §

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 25, 26 §

Jätelaki (646/2011) 5, 6, 8, 12, 13, 15, 29, 120, 121 §

Jätehuoltolaki (673/1978) 32 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (jäteasetus) (978/2021) 11, 40 §

Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) 2, 3, 4 §

Hallintolaki (434/2003) 34 §

#### Päätöksen tiedoksianto ja voimassaolo

Päätöksestä kuulutetaan julkisesti Helsingin kaupungin internetsivulla, osoitteessa <https://paatokset.hel.fi/fi/kuulutukset-ja-ilmoitukset>

Päätöksen katsotaan tulleen valitukseen oikeutettujen tietoon seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisesta. Päätös on lainvoimainen valitusajan jälkeen, mikäli päätöksestä ei valiteta.

Päätös on voimassa viisi vuotta.

#### Muutoksenhaku ja täytäntöönpano

Valitusosoitus on liitteenä asianosaisille. Päätöstä on noudatettava muutoksenhausta huolimatta, jollei valitusviranomainen toisin määrää.

#### Laskutus

**Helsingin kaupunki**

Kaupunkiympäristön toimiala  
Palvelut ja luvat -palvelukokonaisuus  
Ympäristöpalvelut  
Ympäristöseuranta ja valvonta  
Yksikön päällikkö

**Pöytäkirja**

23 (27)

09.06.2023

Helsingin kaupungin Taloushallintopalvelu-liikelaitos toimittaa laskun ilmoituksen tekijälle.

**Lisätiedot**

Ida Hiltunen, vs. ympäristötarkastaja, puhelin: 310 34582  
ida.hiltunen(a)hel.fi

**Muutoksenhaku**

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös

**Otteet****Ote**

Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit  
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
Etelä-Suomen aluehallintovirasto/työsuojelun vastuualue  
HSY/Jätevedenpuhdistusosasto  
Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö

**Otteen liitteet**

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös



09.06.2023

## MUUTOKSENHAKUOHJEET

### 1 VALITUSOSOITUS

#### **Pöytäkirjan 28 §.**

Tähän päätökseen haetaan muutosta hallintovalituksella Vaasan hallinto-oikeudelta.

#### **Valitusoikeus**

Tähän päätökseen saa hakea muutosta

- asianosainen
- se, jonka oikeutta tai etua päätös saattaa koskea
- rekisteröity yhdistys tai säätiö, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät
- toiminnan sijaintikunta ja muu kunta, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät
- elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
- muu asiassa yleistä etua valvova viranomainen.

#### **Valitusaika**

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista.

Valitus on toimitettava valitusviranomaiselle viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen valitusviranomaisen aukioloajan päättymistä.

Päätöksen katsotaan tulleen valitukseen oikeutettujen tietoon seitsemäntenä päivänä päätöstä koskevan kuulutuksen julkaisemisesta viranomaisen verkkosivulla.

Tiedoksisaantipäivää ei lueta valitusaikaan. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joului- tai juhannusaatto tai arkilauantai, saa valituksen tehdä ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

#### **Valitusviranomainen ja valituksen toimittaminen**

Valitusviranomainen on Vaasan hallinto-oikeus.

Vaasan hallinto-oikeuden asiointiosoite on seuraava:

Sähköpostiosoite: [vaasa.hao@oikeus.fi](mailto:vaasa.hao@oikeus.fi)





09.06.2023

Postiosoite: Vaasan hallinto-oikeus  
PL 204  
65101 VAASA

Faksinumero: 029 56 42760

Käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43  
65100 Vaasa

Puhelinnumero: 029 56 42780

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Hallinto-oikeuden aukioloaika on maanantaista perjantaihin klo 08.00–16.15.

### Valituksen muoto ja sisältö

Valitus on tehtävä kirjallisesti. Myös sähköinen asiakirja täyttää vaatimuksen kirjallisesta muodosta.

Valituksessa, joka on osoitettava valitusviranomaiselle, on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta (valituksen kohteena oleva päätös);
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutosta siihen vaaditaan tehtäväksi (vaatimukset);
- vaatimusten perustelut
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

Valituksessa on ilmoitettava valittajan nimi ja yhteystiedot. Jos puhevaltaa käyttää valittajan laillinen edustaja tai asiamies, myös tämän yhteystiedot on ilmoitettava. Yhteystietojen muutoksesta on valituksen viireillä ollessa ilmoitettava viipymättä hallintotuomioistuimelle.

Valituksessa on lisäksi ilmoitettava se postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite). Mikäli valittaja on ilmoittanut enemmän kuin yhden prosessiosoitteen, voi hallintotuomioistuin valita, mihin ilmoitetuista osoitteista se toimittaa oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat.

Valitukseen on liitettävä

- valituksen kohteena oleva päätös valitusosoituksineen;
- selvitys siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisesta



09.06.2023

- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

### **Oikeudenkäyntimaksu**

Muutoksenhakuasian vireillepanijalta peritään oikeudenkäyntimaksu sen mukaan kuin tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) säädetään. Mikäli hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi, oikeudenkäyntimaksua ei peritä.

### **Pöytäkirja**

Päätöstä koskevia pöytäkirjan otteita ja liitteitä lähetetään pyynnöstä. Asiakirjoja voi tilata Helsingin kaupungin kirjaamosta.

Kirjaamon asiointiosoitteet ovat seuraavat:

Suojattu sähköposti: <https://securemail.hel.fi/>

Käytäthän aina suojattua sähköpostia, kun lähetät henkilökohtaisia tietoja.

Muistathan asiointiin yhteydessä mainita kirjaamisnumeron (esim. HEL 2021-000123), mikäli asiasi on jo vireillä Helsingin kaupungissa.

Sähköpostiosoite: [helsinki.kirjaamo@hel.fi](mailto:helsinki.kirjaamo@hel.fi)

Postiosoite: PL 10  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Käyntiosoite: Pohjoisesplanadi 11-13

Puhelinnumero: 09 310 13700

Kirjaamon aukioloaika on maanantaista perjantaihin klo 08.15–16.00.



09.06.2023

---

Katariina Serenius  
yksikön päällikkö

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu.

Pöytäkirja on pidetty nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa  
[www.hel.fi](http://www.hel.fi) 12.06.2023.