



04.07.2024

## 71 §

### Päätös pilaantuneen maaperän puhdistamisesta osoitteessa Tervasaarenkannas 3

HEL 2024-007406 T 11 01 00 06

#### Päätös

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

#### Ilmoitus

##### Ilmoitusvelvollisuus

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

##### Ilmoituksen tekijä

Helsingin kaupunki  
Kaupunkiympäristön toimiala  
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit  
PL 58213, 00099 Helsingin kaupunki  
Y-tunnus 0201256-6

Yhteyshenkilö: Elina Smith, elina.smith@hel.fi

##### Kiinteistön tiedot, omistaja ja haltija

Alue sijaitsee Helsingin 1. kaupunginosassa (Kruununhaka) kiinteistöllä 91-432-5-2 osoitteessa Tervasaarenkannas 3. Kiinteistön omistaa Helsingin kaupunki. Kiinteistö Oy Tervasaari toimii kiinteistöllä vuokralaisena.

##### Asian vireilletulo

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on saapunut Helsingin kaupungin ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikköön 22.5.2024.

Ilmoitukseen on liitetty seuraavat asiakirjat:

- yleissuunnitelma (Helsingin kaupunki, Kaupunkiympäristön toimiala, Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit, Pilaantuneen maaperän kunnostuksen yleissuunnitelma, Tervasaaren aitta, Helsinki, Ramboll Fin-



04.07.2024

land Oy, 16.5.2024)

- Liite 1: Alueella voimassa oleva asemakaava
- Liite 2: Maanäytteiden koontitaulukko
- Liite 3: Maaperän PIMA-tutkimus, Tervasaaren aitta, Tervasaarenkannas 3, 00170 Helsinki, Uudenmaan Pohjatutkimus Oy, 12.2.2024)
- Liite 4: Kaivusuunnitelma
- Liite 5: Laskenta
- Piirustukset: Tutkimuspistekartta 1510084142-01.

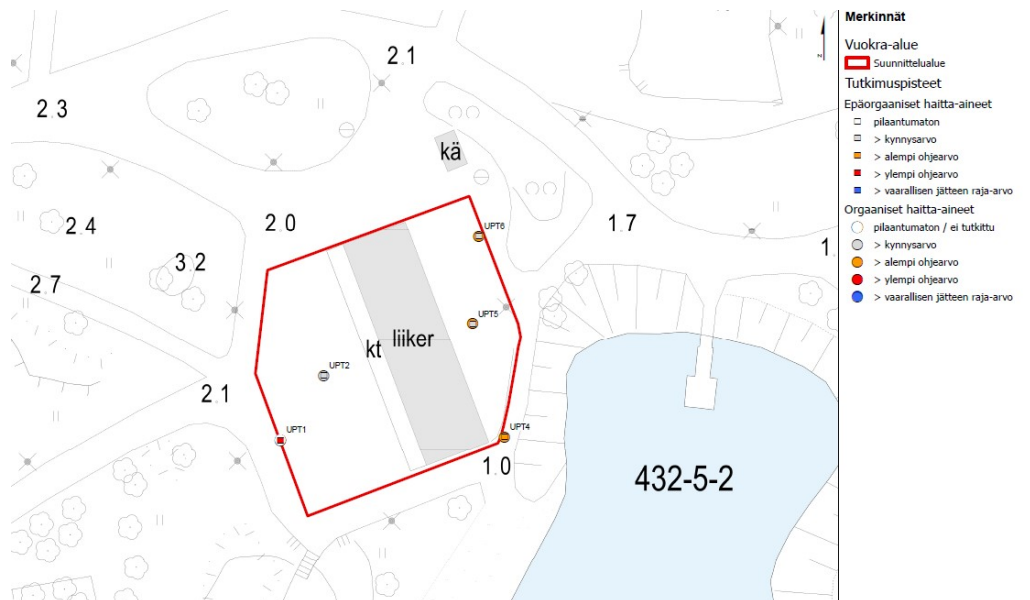
Ilmoitusta on täydennetty 19.6.2024 sähköpostitse. Täydennyksessä toimitettiin mm. tarkennetut tiedot ilmoituksen vireillä olosta tiedottamisesta kiinteistöllä toimivalle vuokralaiselle, kaivuista alueella sekä maa-ainesten hyödyntämisestä. Lisäksi täydennyksen liitteenä toimitettiin päivitetty yleissuunnitelma.

#### Muut päätökset ja aikaisemmat puhdistukset

Alueella ei ole tiedossa aiempia päätöksiä pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tai aiemmista kunnostustöistä.

#### Alueen sijainti, koko ja maan käyttö

Ilmoitusalue on noin 580 m<sup>2</sup>, joka kattaa myös mahdolliset ilmoitusalueen ulkopuoliset putkiliitokset. Kunnostusalue on esitetty alla punaisella värillä rajattuna.



Tervasaari on 1600-luvulta lähtien toiminut tervan ja puutavaran varastointialueena kaupungin puurakenteisten talojen ollessa liian tulenarkoja helposti syttyvän tervan säilyttämiseen. 1800-luvun alussa saari



04.07.2024

vuokrattiin lautavarastoksi ja alueelle rakennettiin vuonna 1805 tervaitta, joka on saarella nykyisin sijaitseva ainoa säilynyt rakennus.

Tervasaaren ja Pohjoisrannan välinen Tervasaarenkannas rakennettiin vuonna 1939, jonka jälkeen Tervasaari on toiminut myös lumenkaato-paikkana. Saarella on toiminut sementtivalimo vuoteen 1970, jolloin toiminta loppui ja saari avattiin kokonaan kaupunkilaisille. Ilmakuva- ja karttatarkastelun perusteella saarta alettiin laajentamaan täytemaalla ja vuonna 1995 saarella sijainnut tekolampi täytettiin kunnostustöiden yhteydessä.

Tervasaari on nykyisin kokonaan virkistyskäytössä. Ilmoitusalueella voimassa olevan asemakaavan (nro 12557) mukaan kohde sekä sitä ympäröivät alueet on merkitty lähivirkistysalueeksi (VL).

Aittarakennus on asemakaavassa suojeltu rakennus, johon saa sijoittaa ravintola- ja kahvilatoimintaa, mutta jota ei saa purkaa eikä hävittää. Aittarakennuksen viereen on kaavoitettu rakennusala, johon saa aitan länsipuolelle sijoittaa ravintola- ja kahvilatoimintaa palvelevan paviljonkirakennuksen ja itäpuolelle huoltorakennuksen. Tervasaaren muita toimintoja ovat lasten leikkipaikka, koira-aitaus uimapaikkoineen, Tervasaaren amfiteatteri sekä mattolaituri.

Tervasaassa sijaitsevaa ravintolakäytössä olevaa aittarakennusta ollaan laajentamassa ympärivuotiseen käyttöön. Aittarakennuksen länsipuolella laajennetaan paviljonkia ja itäpuolella talousrakennusta. Näiden kaivunalue on noin 235 m<sup>2</sup>. Aittarakennuksen länsipuolen terassialueen maanpintaa myös korjataan kuten myös hule- ja jätevesiviemärien linjoja. Täydennyksen (19.6.2024) mukaan ilmoitusalueella ei tulla purkamaan rakennuksia tai muita olemassa olevia rakenteita.

Ilmoitusalue rajautuu ympäröivään Tervasaaren virkistysalueeseen ja alueen kaakkoisreuna rajautuu lähes mereen.

#### Pilaantumisen syy ja ajankohta

Tervasaari on 1600-luvulta lähtien toiminut tervan ja puutavaran varastointialueena, jonka jälkeen alueella on ollut myös muun laista pilaavaa toimintaa. Vuoden 2024 alussa alueella tehdyissä maaperän haitta-ainetutkimuksissa todettiin pilaantunutta maata.

#### Ilmoituksen sisältö

Ilmoituksessa on esitetty tiedot alueen maaperästä, pinta- ja pohjavedestä ja haitta-ainetutkimuksista.

#### Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvio



04.07.2024

Ilmoitusalueella tehtiin maaperätutkimuksia vuonna 2024 viidestä tutkimuspisteestä. Näytteistä tutkittiin öljyhiilivedyt C<sub>10</sub>–C<sub>40</sub>, PAH-yhdisteet ja metallit. Tutkimuksissa todettiin yhdessä näytteessä (UPT1 / 0,4 metriä) ilmoitusalueen länsireunalla ylemmän ohjearvon ylittävä pitoisuus sinkkiä. Lisäksi tutkimuspisteessä todettiin 0,4..0,8 metrin syvyydessä myös noin 0,3 metrin paksuinen musta kuonatäyttö. Alempi ohjearvo ylittyi lisäksi viidessä maanäytteessä eri syvyyksillä PAH-yhdisteillä ja osassa näytteitä myös lyijyllä. Lisäksi metallien ja PAH-yhdisteiden osalta kynnysarvo ylittyi useassa näytteessä ja öljyhiilivetyjen summapitoisuus yhdessä näytteessä. Ilmoitusalueella todetut haitta-aineiden pitoisuudet on esitetty taulukossa alla:

| Näytetunnus    | Sb  | As  | Hg   | Cd  | Cu  | Pb  | Zn  | Bentso(a)antraseeni | Bentso(a)pyreeni | Bentso(k)fluoranteeni | Fenantreeni | Fluoranteeni | PAH <sup>5</sup> summa | >C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> sum. <sup>12</sup> |
|----------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|---------------------|------------------|-----------------------|-------------|--------------|------------------------|--|
| KA             | 2   | 5   | 0,5  | 1   | 100 | 60  | 200 | 1                   | 0,2              | 1                     | 1           | 1            | 15                     |  |
| AOA            | 10  | 50  | 2    | 10  | 150 | 200 | 250 | 5                   | 2                | 5                     | 5           | 5            | 30                     | 300  |
| YOA            | 50  | 100 | 5    | 20  | 200 | 750 | 400 | 15                  | 15               | 15                    | 15          | 15           | 100                    | -  |
| UPT1 / 0,4     |     |     |      | 2,5 |     | 95  | 690 |                     |                  |                       |             |              |                        |  |
| UPT2 / 0,2-0,4 |     |     |      |     |     | 75  |     | 1,4                 | 1,0              |                       | 1,4         | 2,8          | 15                     |  |
| UPT4 / 0,0-0,2 |     |     |      |     |     |     |     | 2,2                 | 2,9              |                       | 3,7         | 8,9          | 40                     |  |
| UPT4 / 0,5     |     |     | 1,1  |     |     | 300 |     | 2,3                 | 2,8              | 2,3                   | 4,9         | 8,1          | 40                     | 350  |
| UPT4 / 1,0-1,2 | 3,0 |     | 0,96 |     | 150 | 340 |     | 2,7                 | 2,2              | 2,7                   | 6,6         | 10,0         | 43                     |  |
| UPT5 / 0,0-0,8 | 5,0 | 7,0 |      |     |     | 200 |     | 1,9                 | 2,4              | 1,9                   | 3,2         | 6,8          | 32                     |  |
| UPT6 / 0,0-0,2 | 4,0 |     |      |     |     | 130 |     | 1,1                 | 1,2              | 1,1                   | 2,8         | 5,0          | 20                     |  |
| UPT6 / 0,5-1,0 |     | 6,0 |      |     |     | 120 |     | 1,4                 | 1,3              | 1,4                   | 4,2         | 5,6          | 25                     |  |

Pilaantunutta maata on todettu tasaisesti koko ilmoitusalueen täyttömaassa. Aittarakennuksen itäpuolella on todettu pääosin PAH-yhdisteitä ja länsipuolella sinkkiä.

Vuoden 2024 tutkimusten perusteella on laadittu riskinarvio. Riskinarviossa alueen vuokratäytössä harjoitettavaa ravintola- ja virkistystoimintaa verrataan asuinalueelle tarkoitettuun alempaan ohjearvotasoon. Vertailun perusteella alueella on kunnostustarve. Koska ravintola- ja virkistystoiminnan alueella oleskellaan vähemmän kuin asuinalueella, on arviointia tarkennettu kohdekohtaisella riskinarvioinnilla.

Altistumista pintamaan PAH-yhdisteille (lähinnä bentso(a)pyreenille) ja lyijylle on tarkennettu kohdekohtaisella laskennalla, mikä huomioi pintamaan haitta-aineille altistumista. Sekä lyijyn että bentso(a)pyreenin osalta alemmat ohjearvot on määritetty terveysperusteisesti, joten näiden osalta kohdekohtainen tarkastelu on tarpeen, kun altistumisen on todettu pintamaan välityksellä mahdolliseksi.

Koska alueen suunniteltu toiminta ei suoraan rinnastu asuinalueeseen, arvioidaan ravintola- ja virkistysalueella altistuttavan harvemmin kuin varsinaisella asuinalueella. Tämän vuoksi kohteen laskennassa altistumista on arvioitu tapahtuvan sulanmaan aikana 7 kk vuodessa kaksi



04.07.2024

kertaa viikossa. Laskenta on tehty Ympäristöhallinnon ohjeita 6/2014 kaavan mukaisesti huomioiden päiväaltistuksen määrä lapsilla 150 mg. Laskenta on tehty lapselle, joka on tunnistettu herkimmäksi altistujaksi alueella. Mikäli haittaa ei aiheudu lapsille, sitä ei myöskään aiheudu aikuisille. Lyijyn TDI-arvo (sallittu päivittäinen enimmäissaanti) on uusien tutkimuksien mukaan aiempaa alhaisempi. EFSA (Euroopan ruokaturvallisuusviraston) mukaan uusi arvo on 0,5 µg/ painokilo kg/d, jota on laskennassa käytetty lyijyn osalta. Laskennassa on huomioitu pintamaan haitta-aineiden maksimipitoisuudet ja alueen keskiarvo- sekä minimipitoisuudet.

Laskennassa kohdekohtaista altistumisannosta (ADD) verrataan sallittuun päivittäiseen enimmäissaantiin (TDI), jonka tuloksena saadaan vaaraosamäärä (HQ). Mikäli HQ -arvo alittaa arvon 1, ei terveydellistä haittaa arvioida aiheutuvan. Laskennan perusteella sulanmaan aikana alueella voi lapsi altistua kaksi kertaa viikossa pintamaan haitta-aineille ilman, että siitä aiheutuu terveydellistä haittaa. Haitta-aineiden vaaraosamäärät alittavat arvon 1. Laskenta lähtötietoineen ja kaavoineen sekä laskennan tulokset on esitetty ilmoituksen liitteessä.

Ilmoituksessa on arvioitu riskinarvioinnin epävarmuuksia. Laskenta on kohdistettu vuokra-alueelle, mutta haitta-ainepitoisen pintamaan esiintymistä vuokra-alueen ulkopuolella ei ole tutkimuksin rajattu. Siten on mahdollista, että vuokra-alueen ulkopuolella pintamaan haitta-aineille voi altistua, mutta sen arviointi ei ole kuulunut tämän tutkimuksen ja suunnittelun piiriin.

Ilmoituksen mukaan, kohdekohtaisen tarkennetun riskinarvioinnin perusteella vuokra-alueen pintamaista ei aiheudu terveyshaittaa alueella kaksi kertaa viikossa sulanmaan aikana liikkuville lapsille tai aikuisille. Alueella ei ole tarpeen poistaa maa-ainesta enempää kuin rakennustyöt edellyttävät.

Alueella hyödynnettävät kynnsarvomaat peitetään vähintään 0,5 metrin paksuisella pilaantumattomalla (alle kynnsarvotason) maa-aineskerroksella. Näin pintamaan välityksellä haitta-aineista ei arvioida aiheutuvan haittaa.

Kunnostustavoitteet ja arvio pilaantuneiden maa-ainesten määristä

Ilmoitusalueen maaperä kunnostetaan rakentamisen vaatimassa laajuudessa purku- ja rakennustöiden yhteydessä. Ilmoitusalueelta poistetaan alueen tulevan rakentamisen aikana pilaantuneet maat eli valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisen alemman ohjearvotason ylittävät maa-ainekset rakentamisen vaatimassa laajuudessa.



04.07.2024

Mikäli alueella todetaan rakentamisen aikana aikaisemmista tutkimuksista poikkeavaa pilaantuneisuutta (selvästi korkeampia pitoisuuksia aikaisemmin todettuja haitta-aineita tai aikaisemmin todentamattomia haitta-aineita), arvioidaan niiden osalta pilaantuneisuus ja puhdistustarve uudelleen.

Kaivusuunnitelman perusteella ilmoitusalueella tullaan kaivamaan noin 230 m<sup>3</sup> (noin 500 tonnia) maata. Kaivetuista maa-aineksista arvioidaan olevan ylemmän ohjearvon ylittäviä maa-aineksia noin 65 m<sup>3</sup> (130 tonnia), alemman ohjearvon ylittäviä maa-aineksia noin 130 m<sup>3</sup> (260 tonnia) ja kynnsarvon ylittäviä maa-aineksia noin 35 m<sup>3</sup> (70 tonnia). Haitta-ainepitoisten maa-ainesten määrät pilaantuneisuuden ja kaivutason mukaan on esitetty taulukossa alla:

| Kaivualue        | Kaivusyvyys | Maanpinta   | Kaivumäärä m <sup>3</sup> | > KA (m3ktr) | > AOA (m3ktr) | > YOA (m3ktr) |
|------------------|-------------|-------------|---------------------------|--------------|---------------|---------------|
| Terassi          | +1.0...+1.2 | +1.3...+1.5 | 35                        | 35           | 0             | 0             |
| Paviljonki       | +1.0        | +1.3...+1.5 | 65                        | 0            | 0             | 65            |
| Talousrakennus   | +0.5...+0.8 | +1.3...+1.5 | 110                       | 0            | 110           | 0             |
| Putkikaivannot   | +0.0...-0.2 | +1.3...+1.5 | 20                        | 0            | 20            | 0             |
| <b>Koko alue</b> |             |             | <b>230</b>                | <b>35</b>    | <b>130</b>    | <b>65</b>     |

### Työn toteutus ja puhdistustyön laadunvalvonta

Kunnostustyö tehdään massanvaihdolla kaivutöiden yhteydessä. Alueella olevien maanalaisten vesi-, viemäri- ja muiden johtojen ja kaapeleiden sijainnit selvitetään ja merkitään maastoon. Ulkopuolisten pääsy pilaantuneen maaperän kunnostustyömaa-alueille estetään aitaamalla kunnostettava alue. Aitaan kiinnitetään pilaantuneen maan kunnostuksesta varoittavia kylttejä.

Kunnostustyön aloituksesta ilmoitetaan vähintään viikkoa ennen kunnostustyön aloittamista kirjallisesti Helsingin kaupungin ympäristöpalveluille. Aloitusilmoituksessa esitetään myös kunnostuksen vastuuhenkilöt ja valvojat.

Työmaalle nimetään ympäristötekniinen valvoja, joka ohjaa kaivua, valvoo kunnostusta ja toteuttaa tarvittavat mittaukset. Kunnostuksen toteuttamisesta pidetään työmaapäiväkirjaa, johon merkitään mm. tiedot näytteenotoista sekä poistetuista pilaantuneista massoista, jätteistä ja niiden sijoituspaikoista.

Pilaantuneet maat kaivetaan ns. lajittelevana kaivuna. Massat lajitellaan kaivun aikana eri jakeisiin pilaantuneisuuden ja maalajin mukaan, ja kaivun aikana erotellaan suuret kivet ja mahdolliset selvät jätejakeet. Pilaantumattomat ja eri tavoin pilaantuneet maat/jätteet pidetään erillään kaivun aikana. Maiden luokittelu tehdään ennen kaivutöitä ja/tai kaivun yhteydessä tehtyjen tutkimusten perusteella.



04.07.2024

Pilaantuneet maa-ainekset kaivetaan joko suoraan autoihin poiskuljettavaksi tai kasataan kunnostusalueelle mahdollisia jatkotutkimuksia varten ennen kuljetusta loppusijoitukseen.

Kaivetut pilaantuneen maat ja jätteet toimitetaan luvanvaraisiin käsittely- tai loppusijoituspaikkoihin. Pilaantuneiden maiden ja jätteiden kuormat peitetään kuljetuksen ajaksi. Pilaantuneen maan kuormille laaditaan kuormakohtaiset siirtoasiakirjat. Vastaanottoaika/-paikat ilmoitetaan valvovalle viranomaiselle. Hyödyntämiskelpoiset maa-ainekset hyödynnetään ilmoitusalueella mahdollisuuksien ja tarpeen mukaan.

Pilaantuneiden alueiden laajuuden ja kaivettavan maa-aineksen haitta-ainepitoisuuksien tarkistamiseksi otetaan tarvittaessa seurantanäytteitä. Pilaantuneisuusrajauksia tarkennetaan työn aikana kaivannon seinämistä ja pohjista sekä kasoille läjitetyistä maista aistinvaraisten havaintojen, kenttämittausten ja laboratorioanalyysien avulla. Näytteistä analysoidaan kyseisellä alueella aiemmissä tutkimuksissa todettujen kynnsarvon ylittävien haitta-aineiden pitoisuudet. Lisäksi analysoidaan sellaiset muut haitta-aineet, joita on aistinvaraisesti arvioiden syytä epäillä. Mikäli kaivutöiden aikana alueella todetaan poikkeavaa maaperän pilaantuneisuutta, jota ei voida luokitella aikaisempien tutkimusten perusteella, selvitetään materiaalin laatu laboratorioanalyysien avulla.

Pilaantuneiden alueiden kaivantojen seinämien ja pohjan jäännöspitoisuudet selvitetään ottamalla:

- kaivannon seinämistä yksi edustava kokoomanäyte maalajikohtaisesti enintään 10 metrin pituudelta
- kaivannon pohjasta yksi edustava kokoomanäyte enintään 50 m<sup>2</sup> alueelta
- mutta kuitenkin vähintään kaksi jäännöspitoisuusnäytettä jokaisen erillisen kaivannon seinämästä sekä pohjan maa-aineksestä.

Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan aiemmissä tutkimuksissa todettujen kynnsarvon ylittävien haitta-aineiden pitoisuudet sekä mahdolliset kaivutöiden aikana todetut alustavista tutkimuksista poikkeavat muut haitta-aineet. Kaikki jäännöspitoisuusnäytteet analysoidaan laboratoriossa.

Huomiorakenne asennetaan tarvittaessa kaivannon seinämiin ja/tai pohjalle, mikäli kunnostuskaivannon seinämissä ja/tai pohjalla todetaan haitta-aineita alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia. Huomioverkko voidaan käyttää maanrakentamisessa yleisesti käytössä olevista rakennusmateriaaleista poikkeavaa muoviverkkoa. Mahdollisten huomiorakenteiden sijainti esitetään loppuraportissa.



04.07.2024

Alueella ei ole tiedossa eristysrakenteita vaativaa pilaantuneisuutta. Mikäli työn aikana maaperässä todetaan helposti kulkeutuvia haitta-aineita, arvioidaan tapauskohtaisesti eristysrakenteen tarve ja tarvittaessa suunnitellaan ja toteutetaan eristysrakenne.

Kaivannot täytetään alueen rakentamisen vaatimaan tasoon. Maaperän kunnostustyö lopetetaan, kun kunnostuksen puhdistustavoitteet on saavutettu ja/tai tarvittavat huomio- ja eristysrakenteet on asennettu.

Kaivun aikainen työnaikaisen ympäristöriskien hallinta, maa-ainesten väliaikainen varastointi, varautumisen poikkeustilanteisiin ja kunnostuksen raportointi on esitetty yleissuunnitelmassa.

#### Veden tutkiminen ja käsittely

Mikäli kaivantoihin kertyy vettä kunnostusta/rakentamista haittaavassa määrin, kaivantoja kuivatetaan. Kaivantoja pidetään tarvittaessa kuivana pumpaamalla.

Pilaantumattomien alueiden kaivantovedet johdetaan joko suoraan maastoon tai hulevesiviemäriin. Vesien johtaminen tehdään Helsingin kaupungin voimassa olevan työmaavesiohjeen mukaisesti.

Kaivantojen, joissa on maaperässä todettu alemman ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, kuivatusvedet johdetaan jätevesiviemäriin. Vesien käsittely ja viemäriin johtaminen tehdään Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymältä (HSY) haettavan viemärintiluvan mukaisesti.

Kaivannoista pumpattava vesi käsitellään aina kiintoaineen erotuksella. Tarvittaessa vesi esikäsitellään ennen johtamista esim. öljynerottimella, aktiivihiiisuodatuksella tai muulla soveltuvalla käsittelymenetelmällä.

Kaivantoihin kertyvästä vedestä otetaan vesinäytteet ennen veden johtamista eteenpäin. Näytteet otetaan esimerkiksi laskeutusaltaasta, johon kaivantovedet pumpataan ennen lopullista johtamispaikkaa. Hulevesiviemäriin johdettavista vesistä analysoidaan laboratoriossa:

- pH
- kiintoaine
- öljyhiilivedyt (C<sub>10</sub>–C<sub>40</sub>)
- PIMA-metallit, VNa 214/2007
- PAH-yhdisteet.

Jätevesiviemäriin johdettavasta vedestä analysoidaan ne haitta-aineet, joita HSY:ltä haettava viemärintilupa edellyttää.





04.07.2024

Jos alueen maaperässä todetaan myöhemmin yli kunnostustavoitteen olevia pitoisuuksia muita haitta-aineita, analysoidaan myös näiden haitta-aineiden pitoisuudet kaivantovesistä.

#### Hulevedet

Ilmoitusalue sijaitsee aivan meren tuntumassa ja vuokra-alueen rajaus loppuu noin viisi metriä ennen rantaviivaa. Putkikaivannoista hulevesiviemäri purkaantuu mereen ilmoitusalueen länsipuolella.

#### Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

Kunnostusalueen täytöissä voidaan hyödyntää alueelta kaivettuja maa-aineksia, jotka ovat geoteknisesti käyttötarkoitukseensa sopivia. Hyödyntäminen toteutetaan huomioimalla YSL 16 § mukainen maaperän pilaamiskielto, jolloin kynnsarvomaita hyödynnetään alueella, jossa on jo valmiiksi kynnsarvon ylittäviä pitoisuuksia ominaisuuksiltaan vastaavia haitta-aineita.

Haisevia maa-aineksia ei hyödynnetä. Alueella hyödynnettävät kynnsarvomaat peitetään vähintään 0,5 metrin paksuisella pilaantumattomalla (alle kynnsarvotason) maa-aineskerroksella. Maa-ainesten mahdollinen hyödyntäminen dokumentoidaan ja raportoidaan kunnostuksen loppuraportissa.

Täydennyksen (19.6.2024) mukaan kynnsarvomaita hyödynnetään enintään massamääräarvion mukaiset 35 m<sup>3</sup> (70 t). Mahdollisesti hyödynnettävien kynnsarvomaiden sisältämät haitta-aineet ovat alkuaineita, PAH-yhdisteitä ja/tai öljyhiilivetyjä. Kynnsarvomaita, jotka sisältävät yli kaksi tilavuusprosenttia jätejakeita, ei hyödynnetä.

#### Puhdistustyön ajankohta

Alustavan arvion mukaan kohteessa aloitetaan kaivutyöt kesällä 2024.

#### Ilmoituksen käsittely

##### Vireilläolosta ilmoittaminen ja kuuleminen sekä lausunnot

Ilmoituksesta ei ole pyydetty lausuntoja, eikä kuultavia asianosaisia ole. Ilmoituksen tekijä on tiedottanut ilmoitusalueella toimivaa vuokralaista vireillä olevasta ilmoituksesta.

#### Ratkaisu

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikkö (vs.) on tarkastanut Helsingin kaupungin maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelun ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaisen ilmoituksen, joka koskee pi-



04.07.2024

laantuneen maaperän puhdistamista osoitteessa Tervasaarenkannas 3, ja on päättänyt hyväksyä sen seuraavin määräyksin.

### 1. Puhdistustavoitteet ja -menetelmä

Alueelta on poistettava pilaantuneet maa-ainekset ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. (Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 135 §, Valtioneuvoston asetus (214/2007) 2, 3, 4 §)

Jätejakeet on poistettava kaivutöiden edellyttämässä laajuudessa. Lisäksi alueelta tulee poistaa muualtakin jätejakeet, jotka saattavat aiheuttaa haittaa tai vaaraa ympäristölle tai terveydelle. (Jätelaki 12, 13 §)

Kunnallisteknisiä ja muita vastaavia rakenteita, esimerkiksi putkia ja kaapeleita, tulee ympäröidä riittävä, mutta vähintään 0,3 metriä paksu pilaantumattoman maan kerros, jossa haitta-aineiden pitoisuudet alittavat kynnsarvot tai arseenin luontaisen taustapitoisuuden. Myös rakenteiden yläpuolelle tulee sijoittaa pilaantumattomaa maata, jossa alittuvat kynnsarvot ja arseenin luontainen taustapitoisuus. Ko. maa-ainekset eivät saa sisältää jätejakeita. (VNa (214/2007) 2, 3, 4, 5 §)

Jos maaperässä todetaan aiemmin toteamattomia haitta-aineita valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset kynnsarvot ylittävänä pitoisuusina tai todettuja haitta-aineita merkittävästi aiempaa suurempina pitoisuusina, maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava näiden haitta-aineiden osalta valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisesti. Arviointi on toimitettava tarkastettavaksi 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 kenttämittausten perusteella haitta-ainepitoista maata. Alueelta kaivettujen maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksia tulee tutkia riittävästi. Maa-aineksista tulee tutkia vähintään niiden haitta-aineiden pitoisuuksia, joita ko. kaivualueella on aiemmin todettu kynnsarvon ylittävänä pitoisuusina. Pois kaivettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien selvittämiseen voidaan käyttää siihen soveltuvia kenttämittausten menetelmiä. Vähintään 10 % kenttämittausten tuloksista tulee varmentaa laboratorioanalyysin. (YSL 6 §, VNa 214/2007 2 §)

Pilaantuneiden maiden kaivun jälkeen otettavista jäännöspitoisuusnäytteistä on tutkittava laboratorioissa niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joi-



04.07.2024

ta kyseisellä kaivualueella on todettu kynnsarvot ylittävinä pitoisuuksina. Jäännöspitoisuusnäytteitä on otettava ilmoituksen mukaisesti siten, että kaivannon seinämistä otetaan yksi edustava kokoomanäyte maala-jikohtaisesti enintään 10 metrin pituudelta korkeintaan metrin paksuisista näytekerroksista. (YSL 6 §)

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

### 3. Pilaantuneen maa-aineksen merkitseminen

Kaivualueelle tai sen reunoille jäävät maa-ainekset, joissa jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon, on merkittävä tavanomai-sesta maanrakentamisesta poikkeavalla huomiorakenteella. Lisäksi jos kunnostusalueelle tai sen reunoille jää helposti haihtuvia tai kulkeutuvia haitta-aineita kynnsarvon ylittävinä pitoisuuksina, tulee arvioida eris-tystarve. (JL 12, 13 §)

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on toimitettava vähintään kak-si viikkoa ennen asentamista tarkastettavaksi mahdolliset suunnitelmat eristystarpeen arvioinneista ja/tai käytettävistä eristysrakenteista. (YSL 172 §)

Asennetut huomio- ja/tai eristysrakenteet tulee dokumentoida kunnos-tuksen loppuraportissa. (YSL 139 §)

### 4. Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisy

Puhdistustyömaa on aidattava ja varustettava pilaantuneen maan puh-distamisesta kertovin kyltein. (JL 13 §)

Maan kaivu, mahdollinen esikäsitely ja varastointi sekä kuljetus on teh-tävä niin, ettei pilaantunutta maata tai siinä esiintyviä haitta-aineita tai jätteitä leviä ympäristöön ilman kautta, veden mukana tai muilla tavoin. (YSL 7 §, JL 13 §)

Pilaantumattomat ja eriasteisesti pilaantuneet sekä vaaralliseksi jät-teeksi luokiteltavat maa-ainekset sekä mahdolliset jättejakeet on pidet-tävä erillään kaivun, lastaamisen ja kuljetuksen aikana. (JL 17 §)

Pilaantunut maa-aines on toimitettava kuormat peitettyinä käsiteltäväk-si laitokseen, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa tai muussa vastaavassa päätöksessä on hyväksytty kyseisen jätteen kä-sittely. (JL 13, 29 §)

Vaarallista jätettä sekä pilaantunutta maa-ainesta luvanvaraiseen vas-taanottoaikkaan kuljetettaessa on oltava mukana jätteen haltijan laa-



04.07.2024

tima siirtoasiakirja. Siirtoasiakirja on pääsääntöisesti laadittava sähköisenä, jätelain 121 a §:n rajauksin. Siirtoasiakirjat on säilytettävä vähintään kolmen vuoden ajan. (JL 121 §)

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

#### 5. Maa-ainesten välivarastointi

Kaivettuja massoja saa välivarastoida puhdistusalueella maa-ainesten esikäsittelyn ja analysoinnin vaatiman ajan, kuitenkin korkeintaan yhden kuukauden. Voimakkaasti haisevia maa-aineksia saa välivarastoida alueella enintään yhden viikon. Välivarastoinnista on pidettävä kirjaa. (JL 13 §)

Välivarastointitoiminta on sijoitettava puhdistusalueella sellaiseen kohtaan ja toteutettava siten, että toiminnasta ei aiheudu puhtaasti pohjaan ja pilaantuneiden maa-ainesten sekoittumista. Tarvittaessa välivarastointialueelta tulee ottaa näytteet toiminnan päätyttyä. (JL 13 §)

#### 6. Veden tutkiminen ja käsittely

Pilaantuneen maaperän kaivantovedet tulee toimittaa luvanvaraiseen vastaanottoaikaan tai johtaa jätevesiviemäriin. Veden johtamisesta jätevesiviemäriin on haettava lupa Helsingin seudun ympäristöpalvelut-kuntayhtymältä (HSY). Kaivantovesistä tulee tutkia vähintään niiden haitta-ainesten pitoisuudet, joita kyseisen kaivannon maaperässä on todettu laboratorion määritysrajan ylittävinä pitoisuuksina. HSY:n vesihuollon liittymispalveluiden antama lupa on esitettävä ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen vesien johtamisen aloittamista. (YSL 7, 155, 172 §).

Muista kuin pilaantuneiden maiden kaivannoista muodostuvat puhtaaksi todetut kaivantovedet voidaan johtaa esityksen mukaisesti maastoon tai hulevesiviemäriin. (YSL 7 §)

#### 7. Maa-ainesten hyödyntäminen

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö hyväksyy ilmoituksessa ja sen täydennyksessä (19.6.2024) esitetyn maa-ainesten hyödyntämistä koskevan suunnitelman, kun lisäksi toimitaan seuraavasti:

Alueelle muualta tuotavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet eivät saa ylittää kynnysarvoja. Kunnostusalueelta kaivettuja maa-aineksia, joissa haitta-ainepitoisuudet ovat tutkitusti kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen välissä voidaan hyödyntää kunnostusalueella ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. Selvästi haitta-aineelta haisevia, haihtuvia hait-



04.07.2024

ta-aineita sisältäviä tai kynnysarvopitoisuuden ylittäviä pitoisuuksia POP-yhdisteitä tai elohopeaa sisältäviä maa-aineksia ei kuitenkaan saa käyttää hyödyksi. Maa-ainesten hyödyntämisessä on otettava huomioon YSL 16 § mukainen maaperän pilaamiskielto eikä hyödynnettävistä maa-aineksista ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle. Hyödynnettävien maa-ainesten on oltava geotekniseltä laadultaan täyttöön sopivia, ja maa-ainekset voivat sisältää enintään kaksi tilavuusprosenttia mineraalisia rakennusjättejakeita. Kynnysarvopitoisia maa-aineksia ei saa hyödyntää maaperän ylimmässä 0,5 metrin paksuisessa kerroksessa. (YSL 32, 136 §, JL 6, 8 §)

Ilmoituksessa esitetyn maa-ainesten hyödyntämisen aloittamisesta on ilmoitettava ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle. Aloitusilmoituksessa on esitettävä maa-ainesten hyödyntämispaikat. Maa-ainesten hyödyntämistä koskevat toimet tulee raportoida loppuraportin yhteydessä. (YSL 172 §)

#### 8. Toiminta poikkeuksellisissa tai yllättävissä tilanteissa

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on ilmoitettava välittömästi, jos työn aikana ilmenee oleellinen poikkeama aiemmista tutkimustuloksista tai tarve poiketa ilmoituspäätöksen mukaisesta kunnostuksesta. Tarvittaessa on lisäksi esitettävä suunnitelma puhdistustyön jatkamisesta, jotta uuden ilmoitusmenettelyn tarvetta voidaan harkita. (YSL 134, 136, 172 §, JL 13 §)

Jos pilaantuneisuus jatkuu ilmoituksen tarkoittaman alueen ulkopuolelle, on työn jatkamisesta siinä kohdassa esitettävä suunnitelma tarkastettavaksi ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle. Asiasta on myös viipymättä ilmoitettava sen maa-alueen omistajalle, minkä puolelle pilaantuneisuus jatkuu. (YSL 134, 136, 172 §, JL 13 §)

#### 9. Tiedottaminen ja raportointi

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on tehtävä kirjallinen aloitusilmoitus ennen puhdistustöiden aloittamista. Mikäli kunnostus tehdään useassa osassa, jokaisesta kunnostusvaiheesta tulee tehdä aloitusilmoitus. Aloitusilmoituksesta on käytävä ilmi kunnostuksen aloitusajan kohta, työn vastuuhenkilöiden ja kunnostuksen valvonnasta vastaavan ympäristötekniikan valvojan yhteystiedot työn aikana sekä kaivettujen haitta-ainepitoisten maa-ainesten vastaanottopaikat. Kunnostuksesta pidettävän kirjanpidon on oltava ajan tasalla ja valvojan viranomaisen saatavilla työn aikana. (YSL 172 §)

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



04.07.2024

Puhdistustyöstä on laadittava loppuraportti karttaliitteineen ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. Loppuraportti on toimitettava ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle kolmen kuukauden kuluessa puhdistustyön päättymisestä. (YSL 172 §)

## Päätöksen perustelut

### Yleiset perustelut

Ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaan maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä kaivetun 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 ympäristönsuojelulain 85 §:ssä säädetään.

Edellä annetut määräykset pilaantuneen maaperän kunnostamisesta ovat tarpeellisia, jotta kiinteistön maaperä täyttää ympäristönsuojelulain 16 ja 133 §:n mukaiset terveyden- ja ympäristönsuojelun vaatimukset.

### Pilaantuneisuuden arviointiperiaatteet

Valtioneuvoston asetuksessa (214/2007) maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista on säädetty maaperän yleisimpien haitta-ainepitoisuuksille kynnsarvot sekä alemmat ja ylempät ohjearvot. Näitä pitoisuusarvoja käytetään apuna maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa. Jos jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää kynnsarvon, on arvioitava maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve.

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 ylempään ohjearvon. Vastaavalla alueella tarkoitetaan esimerkiksi päällystettyjä työpaikka-alueita, joilla ei ole asuinrakennuksia ja joiden



04.07.2024

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 vastaamaan 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-ainepitoisten 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

Helsingin Tervasaassa sijaitsevaa ravintolakäytössä olevaa aittarakennusta ollaan laajentamassa ympärivuotiseen käyttöön. Aittarakennuksen länsipuolella laajennetaan paviljonkia ja itäpuolella talousrakennusta. Lisäksi aittarakennuksen länsipuolen terassialueen maanpintaa sekä hule- ja jätevesiviemärien linjoja korjataan. Ilmoituksen mukaan ilmoitusalueelta poistetaan alueen tulevan rakentamisen aikana alemman ohjearvotason ylittävät maa-ainekset rakentamisen vaati-



04.07.2024

massa laajuudessa purku- ja rakennustöiden yhteydessä. Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö on hyväksynyt esitetyt kunnostustavoitteet.

Alueella on täyttömaata, joka sisältää jätejakeita. Lisäksi aittarakennuksen länsipuolella tutkimuspisteessä UPT 1 todettiin 0,4..0,8 metrin syvyydessä noin 0,3 metrin paksuinen musta kuonatäyttö. Erilaisilla jätejakeilla voi olla haitallisia ominaisuuksia. Tarkastelu jätteiden haitattomuudesta on tarpeen ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja terveysturvallisuuden takaamiseksi. Jätejakeiden poistamisella estetään mahdollisen haitan tai vaaran aiheutuminen ympäristölle ja terveydelle. Jätteiden haitattomuus voidaan osoittaa esimerkiksi kemiallisilla analyyseillä tai liukoisuustesteillä.

Pilaantuneiden maiden poistamisella riittävän laajalti putki- ja kaapeli-kaivantojen kohdilta varmistetaan, etteivät työntekijät myöhemmin tehtävien uusimistöiden yhteydessä altistu haitta-aineille.

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

## 2. Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Maaperän riittävän 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 kenttämittausten menetelmää ja mahdollisesti niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita ei ole aiemmin tutkittu.

## 3. Pilaantuneen maa-aineksen merkitseminen

Huomiorakenteet toimivat myöhempien kaivujen aikana merkinä pilaantuneen maan rajasta. Mahdolliset eristysrakenteet estävät pilaantuneisuuden leviämistä muille alueille.





04.07.2024

Tiedot huomiorakenteiden ja/tai eristysrakenteiden asentamisesta ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

#### 4. Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisy

Kunnostuskohteen rajaamisella ja merkitsemisellä varmistetaan, etteivät ulkopuoliset henkilöt oleskele alueella ja/tai altistu haitta-aineille työn aikana.

Määräyksellä haitta-aineiden leviämisen estämisestä ilman, veden tai muunkaan altistusreitien kautta ehkäistään niistä aiheutuvien ympäristö- ja terveyshaittojen syntyminen.

Jätelain 17 §:n mukaan vaarallista jätettä ei saa laimentaa eikä muulla tavoin sekoittaa lajiltaan tai laadultaan erilaiseen jätteeseen taikka muuhun aineeseen.

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

Alueelta luvanvaraisiin vastaanotto paikkoihin kuljetettava pilaantunut maa-aines on jätelain tarkoittamaa jätettä. Jätelain mukaan jätettä saa luovuttaa vain jätehuoltorekisteriin hyväksytyille kuljetusliikkeelle tai sille, jolla on oikeus ottaa vastaan jätettä ympäristöluvan nojalla.

#### 5. Maa-ainesten välivarastointi

Välivarastointia koskevilla määräyksillä varmistetaan, että puhdistusalueen läheisyydessä ei tapahdu maaperän tai veden lisäpilaantumista tai lähialueella oleskelevien ihmisten altistumista. Puhdistustyö on tarpeen suunnitella ja toteuttaa siten, että massojen välivarastointi puhdistusalueella on mahdollisimman vähäistä.

Näytteiden ottamisella välivarastointialueelta toiminnan päättyessä varmistetaan, että haitta-ainepitoisten massojen välivarastointi ei ole aiheuttanut maaperän pilaantumista kyseisellä alueella.

#### 6. 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.

HSY:n vesihuollon liittymispalvelujen luvassa ohjeistetaan viemäriin johdettavista vesistä tehtävät laatuselvitykset. Viemäriin omistajan tai



04.07.2024

haltijan antaman luvan esittäminen ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen vesien jätevesiviemäriin johtamista on tarpeen viranomaisvalvonnassa. Jos pilaantuneen maaperän kaivantovedet eivät ole laadultaan viemäriin johtamiskelpoisia, on niiden toimittaminen tarpeen vastaanottoaikaan, jolla on lupa käsitellä kyseisiä vesiä.

Riittävät tiedot kaivantovesien laadusta ovat tarpeen, sillä maa-aineksessa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet eivät suoraan vastaa niiden pitoisuuksia vedessä muun muassa haitta-aineiden erilaisen liukoisuuden vuoksi. Ilmoituksen mukaan pilaantumattomien alueiden kaivantovedet johdetaan joko suoraan maastoon tai hulevesiviemäriin. Vesien johtaminen tehdään Helsingin kaupungin voimassa olevan työmaavesiohjeen mukaisesti. Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö katsoo, että myös muilla kuin pilaantuneilla alueilla kaivantovedet on tarpeen tutkia riittävästi ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi.

## 7. Maa-ainesten hyödyntäminen

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

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö on hyväksynyt ilmoituksessa esitetyn kaivettujen kynnysarvomaiden hyödyntämissuunnitelman kunnostuskohteessa. Määräyksessä on lisäksi tarkennuksia muun muassa POP-yhdisteisiin liittyen.

Haitta-ainepitoisuuksiltaan kynnysarvot ylittävien ja alemmat ohjearvot alittavien kohteesta kaivettujen kaivumaiden soveltuvuus hyötykäyttöön on tarpeen selvittää valtioneuvoston asetuksen (214/2007) 2 §:n nojalla tehtävän kohteen arvioinnin yhteydessä. Maiden hyötykäyttöön tarvitaan ympäristölupa, jos alueelle muualta tuotavien kaivumaiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät kynnysarvot. Lisäksi maa-ainesten hyödyntäminen edellyttää, että maa-ainekset on käyttötarkoitukseen teknisesti soveltuvaa eikä siitä aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle. Tämän vuoksi kynnysarvomaiden hyödyntäminen kohteessa soveltuu vain sellaisille alueille, jossa on jo valmiiksi vastaavia pitoisuuksia ja ominaisuuksiltaan vastaavia haitta-aineita.

Joidenkin orgaanisten yhdisteiden hajukynnys voi olla niille annettuja pilaantuneen maan viitearvoja alempi, ja ne voivat täytöissä aiheuttaa hajuhaittaa. Tämän vuoksi selvästi haisevat maa-ainekset eivät sovellu hyödynnettäväksi alueella.

Haihtuvia haitta-aineita, elohopeaa tai POP-yhdisteitä, kuten PCDD/PCDF- tai PCB-yhdisteet, sisältäviä maa-aineksia, joissa ko.



04.07.2024

haitta-ainepitoisuudet ylittävät kynnysarvot, eivät sovellu hyödynnettäväksi alueella haitta-aineiden haitallisten ominaisuuksien ja/tai haihtuvuuden takia.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/1021, eli ns. POP-asetuksen mukaan POP-yhdisteitä sisältävän jätteen osalta on varmistettava jätteen sisältämien POP-yhdisteiden hävittäminen tai muuntaminen palautumattomasti siten, että jäljelle jäävillä jätteillä ja päästöillä ei ole POP-yhdisteiden ominaisuuksia. PBT- ja vPvB-aineiden hävittäminen ja poistaminen kierrosta tulisi olla tavoitteena. Näin ollen ko. yhdisteiden kynnysarvon ylittävät pitoisuudet tulisi rajata hyötykäytön ulkopuolelle.

Ilmoituksen täydennyksessä (19.6.2024) on esitetty, että kynnysarvomaita, jotka sisältävät jätejakeita yli kaksi tilavuusprosenttia, ei hyödynnetä. Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö on tarkentanut määräyksessä, millaisia jätejakeita hyödynnettävä maa-aines saa sisältää. Mineraalisilla rakennusjätejakeilla tarkoitetaan inerttejä rakennusjätteitä, kuten betonia ja tiiltä.

#### 8. Toiminta poikkeuksellisissa tai yllättävissä tilanteissa

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

Poikkeuksellisesta tilanteesta ja pilaantuneen alueen jatkumisesta ilmoituksessa esitetyn alueen ulkopuolelle on edellytetty ilmoitettavaksi valvontaviranomaiselle ja kiinteistön omistajalle, jotta voidaan harkita tarvittavia jatkotoimenpiteitä.

#### 9. Tiedottaminen ja raportointi

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

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 oleellisten kunnostustyövaiheiden aikana. Loppuraportin esittäminen on tarpeen viranomaisvalvonnassa.

#### Sovelletut säännökset



04.07.2024

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 7, 16, 32, 85, 133, 134, 135, 136, 139, 155, 172, 200, 205, 209 §  
Jätelaki (646/2011) 6, 8, 12, 13, 17, 29, 121 §  
Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) 2, 3, 4, 5 §  
Hallintolaki (434/2003) 34 §

#### Toimivaltainen viranomainen

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.

#### Ilmoituksen käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Ilmoituksen käsittelystä peritään 1225,00 euron maksu. Asian käsittelyn vaatima työmäärä oli merkittävästi keskimääräistä vähäisempi, minkä vuoksi ilmoituksen käsittelymaksua on alennettu 30 %. Helsingin kaupungin Taloushallintopalvelu-liikelaitos toimittaa laskun ilmoituksen tekijälle.

Maksu määräytyy Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen taksan (ympäristö- ja lupajaosto 15.2.2024, 31 §) perusteella.

#### 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.

#### Lisätiedot

Anu Miinala, ympäristötarkastaja, puhelin: 09 310 39084  
[anu.miinala\(a\)hel.fi](mailto:anu.miinala(a)hel.fi)

#### Muutoksenhaku



04.07.2024

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös

**Otteet**

**Ote**

Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelu  
Kiinteistö Oy Tervasaari  
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
Etelä-Suomen aluehallintovirasto, työsuojelun vastuualue  
HSY Vesihuollon liittymispalvelut  
Rakennusvalvontapalvelut  
Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö

**Otteen liitteet**

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös  
Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös  
Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös



04.07.2024

## MUUTOKSENHAKUOHJEET

### 1 VALITUSOSOITUS

#### **Pöytäkirjan 71 §.**

Tähän päätökseen haetaan muutosta hallintovalituksella Vaasan hallinto-oikeudelta.

#### **Valitusoikeus**

Tähän päätökseen saa hakea muutosta

- asianosainen
- 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

Postiosoite: Vaasan hallinto-oikeus



04.07.2024

PL 204  
65101 VAASA  
Faksinumero: 029 56 42760  
Käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43  
65101 VAASA  
Puhelinnumero: 029 56 42780

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa: <https://asiointi.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
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.



04.07.2024

### 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.



**Helsingin kaupunki**

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

**Pöytäkirja**

25 (25)

04.07.2024

---

Jari-Pekka Pääkkönen  
yksikön päällikkö

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu.

Pöytäkirja on pidetty nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa  
[www.hel.fi](http://www.hel.fi) 04.07.2024.