



22.07.2021

## 138 §

### **Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön toimialan maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelun ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta Hämeentien katualueella välillä Kustaa Vaasan tie - Koskelantie**

HEL 2021-007205 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

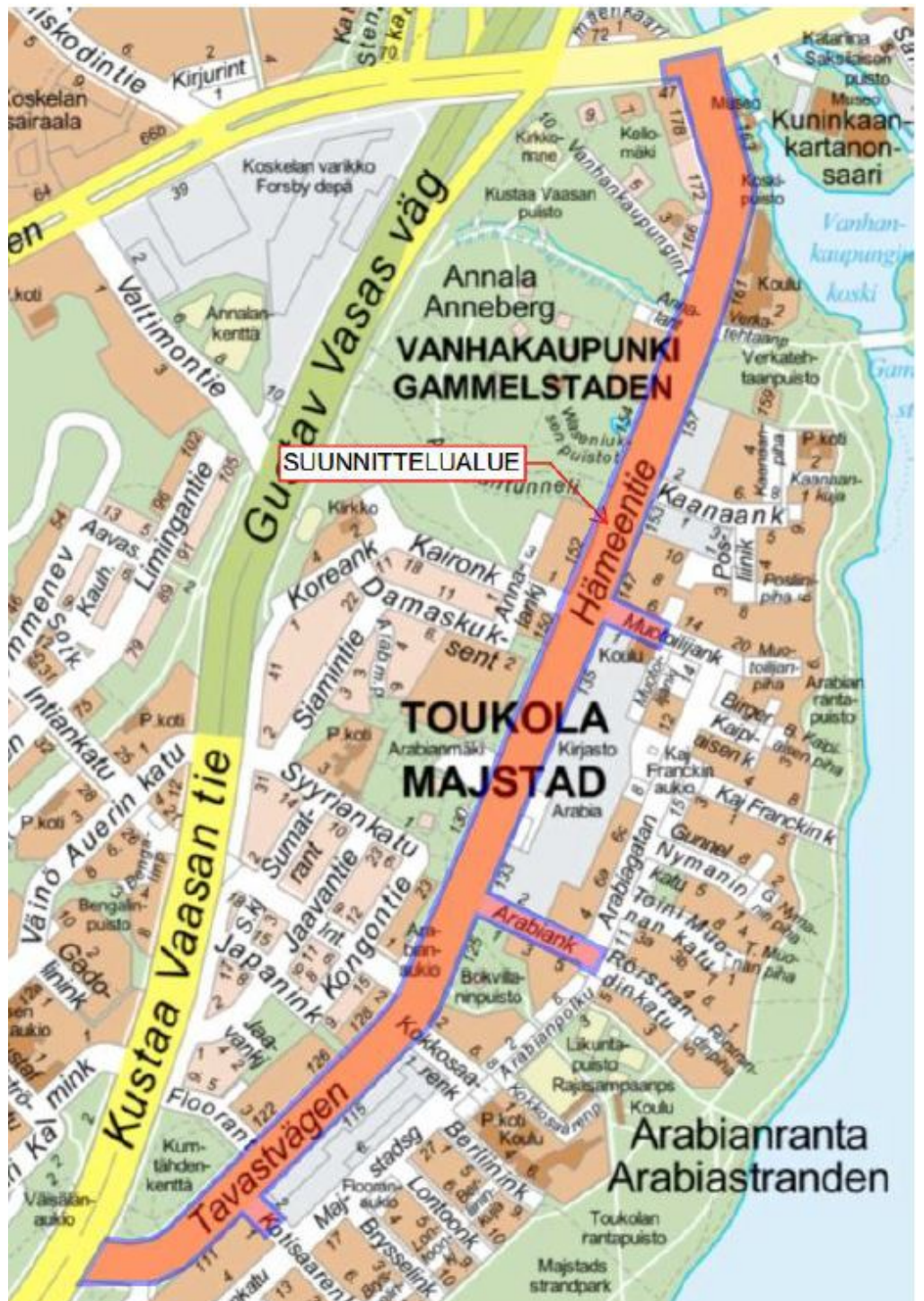
Alueen maanomistaja on Helsingin kaupunki.

### Alueen sijainti, koko ja maan käyttö

Ilmoitus koskee Hämeentien katualuetta välillä Kustaa Vaasan tie – Koskelantie ja osia Kotisaarenkadusta, Floorantiestä, Kokkosaarenkadusta, Intiankadusta, Arabiankadusta, Kaironkadusta, Muotoilijankadusta, Kaanaankadusta, Annalantiestä, Vanhankaupungintiestä ja Koskelantiestä sekä Arabianmäenpuistosta ja Annalanpuistosta Helsingin 23. kaupunginosassa (Toukola) ja 27. kaupunginosassa (Vanha-kaupunki). Alue sijaitsee kiinteistöillä 91-410-1-5, 91-23-9901-0, 91-23-9901-100, 91-27-9901-100, 91-408-1-0 ja 91-23-9903-5. Alueen pituus on noin 2000 metriä ja laajuus noin 5,0 hehtaaria.



22.07.2021



Alueella saneerataan katuja, vesihuoltoa ja valaistusta. Hankkeeseen sisältyy myös muiden teknisen huollon johto- ja putkiverkostojen uusimista ja siirtoja. Hämeentien liikennejärjestelyjä muutetaan ja katu saneerataan. Muutokset edellyttävät kadun leventämistä ja poikkileikkauksen muutosta. Muutostöiden yhteydessä saneerataan myös kadul-



22.07.2021

la oleva vesihuoltoverkosto. Lisäksi työssä saneerataan, siirretään ja rakennetaan uutta kaukolämpö-, kaasu-, sähkö-, puhelin-, valaistus- ja televerkkoa erillisten suunnitelmien mukaan. Tulevien johtolinjakaivantojen sijainnit voivat vielä muuttua osittain.

Alueella on tällä hetkellä voimassa asemakaavat numero 10240 ja numero 1708. Alue on merkitty kaavoissa katu- ja puistoalueiksi. Kohde rajoittuu asuin- ja liikekiinteistökartteihin sekä puistoihin.

Alueen kohdalla on kulkenut tie jo ainakin 1900-luvun alusta saakka. Nykyinen katualue on leveämpi kuin alkuperäinen tie (Itäinen Viertotie). Katualueen itäreunassa on sijainnut pitkään teollisuutta ja länsireuna on ollut pääosin asuinalueita ja puistoa.

#### Alueen maaperän pilaantuneisuus

Maaperässä on paikoin havaittu valtioneuvoston asetuksen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) mukaisen alempien tai ylempien ohjearvojen ylittäviä pitoisuuksia metalleja, PAH-yhdisteitä ja öljyhiilivetyjä.

#### 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 29.4.2021 (§ 102) siirtänyt tämän toimivallan ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikölle.

#### Asian vireilletulo

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on saapunut Helsingin kaupungin ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikköön 18.6.2021. Ilmoitusta täydennettiin sähköpostitse 16.7.2021 päivittämällä kunnostussuunnitelma ja vastaamalla kysymykseen naapuritietojen luottamuksellisuudesta.

Ilmoitukseen on liitetty seuraavat asiakirjat:

-Helsingin kaupunki, Maankäyttö ja kaupunkirakenne, maaomaisuuden kehittäminen ja tontit, Hämeentie välillä Kustaa Vaasan tie - Koskelantie, Helsinki, Pilaantuneen maaperän kunnostuksen yleissuunnitelma, päivitetty 16.7.2021, Ramboll Finland Oy  
-Kiinteistötiedot ja lähimmät rajanaapurit



22.07.2021

**Ilmoituksen sisältö**

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

Maaperä, pohjavesi ja pintavesi

Valtaosalla ilmoitusaluetta päällimmäinen maakerros koostuu vaihtelevan paksuisesta ja sekalaatuisesta täyttömaakerroksesta, jonka ylimmät kerrokset ovat nykyisiä rakennekerroksia. Täyttö sisältää paikoin suuria kiviä ja lohkareita sekä erilaista jätettä.

Alueen maanpinta on pääosin välillä +6...+ 9 metriä. Hämeentien pohjoisosassa, Vanhankaupunginkosken kohdalla, maan pinta nousee selvästi ja on korkeimmillaan Koskelantien risteysalueella noin tasolla + 13 metriä. Pohjatutkimusten perusteella nykyisten katurakennetäyttöjen ja muiden täyttömaiden paksuus on pääosin noin 0,5–2,0 metriä. Arabiankadun loppuosalla täyttökerros on suurimmillaan seitsemän metriä paksu. Täyttökerrosten alla on paikasta riippuen hiekkamoreenia, silttimoreenia tai savi-/silttikerros.

Pohjavesiputkista tehtyjen mittausten mukaan ilmoitusalueen eteläosassa pohjavesi on ollut tasolla +2,0...+3,2 metriä, keskiosassa tasolla +4,0...+4,5 metriä ja pohjoisosassa tasolla +1,8...+1,9 metriä.

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella eikä alueen pohjavettä hyödynnetä. Lähin pintavesistö, Vanhankaupunginkoski, on kohteen itäpuolella lyhimmillään noin 10 metrin etäisyydellä.

Maaperän pilaantuneisuus

Alueelle on tehty pilaantuneisuustutkimus vuonna 2020. Tutkimuksesta on laadittu raportti: Hämeentie välillä Kustaa Vaasan tie - Koskelantie, maaperän pilaantuneisuustutkimus, Ramboll Finland Oy, 19.1.2021. Tutkimuksessa otettiin näytteitä yhteensä 50 pisteestä. Alueelta on otettu maanäytteitä yhteensä noin 100 kpl. Näytteistä on tutkittu: metallien ja puolimetallien pitoisuudet (Sb, As, Hg, Cd, Co, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn, V), öljyhiilivetyjen jakeiden C10-C40 ja PAH-yhdisteiden pitoisuuksia ja orgaanisen hiilen kokonaismäärää (3 näytettä). Yhdelle näytteelle tehtiin 2-vaiheinen ravistelutesti liukoisuuksien määrittämiseksi. Alueen pohjavedestä ei otettu vesinäytteitä.

Kohteen maaperätutkimuksissa havaittuja haitta-ainepitoisuuksia on verrattu valtioneuvoston asetuksen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) mukaisiin viitearvoihin.



22.07.2021

Ylemmän ohjearvon ylittävinä pitoisuuksina todettiin Kustaa Vaasan tien puoleisessa päässä aluetta pisteessä P1 sinkkiä 3–4 metriä syvyydellä, pisteessä P25 öljyhiilivetyjä 1–1,5 metrin syvyydellä sekä pisteessä P28 PAH-yhdisteitä ja öljyhiilivetyjä 0–1 metrin syvyydellä. Pisteessä P25 öljyhiilivetyjen pitoisuus ylitti myös vaarallisen jätteen raja-arvon. Pisteessä P1 sinkin pitoisuus ylitti sinkille sinkkisulfaattina ja -kloridina annetun vaarallisen jätteen raja-arvon. Liukoisuusanalyysin perusteella sinkki ei ole maaperässä kloridina tai sulfaattina, eikä siten kyseessä ole vaarallinen jäte. Näytteille, joissa todettiin suuria pitoisuuksia, oli tyypillistä maaperän poikkeava väri ja/tai maan seassa olevat jätejakeet (kuona, lasi, tiili yms.).

Alemman ohjearvon ylittävinä pitoisuuksina havaittiin pisteessä P1 syvyydellä 3–4 metriä myös lyijyä ja PAH-yhdisteitä, pisteessä 205 lyijyä 1,5–1,6 metrin syvyydellä hiiltä ja kevytsoraa sisältävässä kerroksessa sekä pisteissä P14 ja P33 raskaita öljyhiilivetyjä 0–1 metrin pintakerroksessa, kohonneet öljypitoisuudet voivat johtua näytteissä havaitusta asfaltista ja olla siten virheellisiä.

Tutkimustulosten perusteella alueella arvioidaan olevan maa-aineksia, joissa haitta-ainepitoisuus ylittävää alemman ohjearvon, noin 2000 m<sup>2</sup>:n alueella noin 2000 m<sup>3</sup>.

Lisäksi näytteissä todettiin joitakin kynnysarvojen ylittäviä arseenin, antimonin, kadmiumin, kobolttin, kuparin, lyijyn, nikkelin, sinkin ja vanadiinin pitoisuuksia sekä yksittäisiä PAH-yhdisteiden ja öljyhiilivetyjen kynnysarvojen ylityksiä.

Maanäytteiden orgaanisen aineksen pitoisuudet olivat 1,39–7,98 %. Yhdestä näytteestä (P1/3,0–4,0) määritetyt aineiden liukoisuudet olivat hyvin pieniä ja alittivat pysyvän jätteen kaatopaikan raja-arvot. Joissakin näytepisteissä havaittiin maan seassa kuonaa, tiiltä, lasia, asfalttia, hiiltä, muovia tai kevytsoraa.

Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi sekä puhdistustavoitteet

Kohde on katualuetta, jonka perusteella viitearvovertailussa voitaisiin käyttää ylempää ohjearvoa. Rakentamisen vuoksi alueelta tullaan kaivamaan maa-aineksia ja kaivettujen maiden kohdalla pilaantuneiksi tulkitaan pitoisuudeltaan alemman ohjearvon ylittävät ainekset. Tämän vuoksi viitearvotarkastelussa otetaan huomioon myös alemman ohjearvon ylittäneet pitoisuudet.

Viitearvovertailun perusteella todetut haitta-ainepitoisuuksiltaan ylempään ohjearvon ylittävät maat ovat pilaantuneita. Pilaantuneisuus on tulosten perusteella hyvin satunnaista ja pienialaista.



22.07.2021

Haitta-ainepitoisuuksiltaan alemman ohjearvon ylittävät maa-ainekset ovat pilaantuneita, mikäli niitä joudutaan kaivamaan.

Riskitarkastelun mukaan kohde sijaitsee katualueella rakennetussa ympäristössä, eikä maaperässä arvioida olevan merkittäviä ekologistia prosesseja, joille pienialaisesta pilaantumisesta voisi aiheutua kuormitusta. Alueella todettu pilaantuneisuus ei siten aiheuta ympäristöriskiä. Alueella todettu ylemmän ohjearvon ylittävä sinkkipitoisuus sijaitsee yli kolmen metrin syvyydellä, joten sille ei voi altistua suoran kontaktin välityksellä. Tutkimuksen mukaan sinkin liukoisuus on hyvin pientä, joten merkittävää kulkeutumista ympäristöön veden mukana ei tapahdu. Alueella ylemmän ohjearvon ylittävänä pitoisuuksina todetut PAH-yhdisteet ja raskaat öljyhiilivetyjakeet ovat maaperässä hyvin niukkaliukoisia ja käytännössä kulkeutumattomia sekä heikosti tai kohtalaisesti haihtuvia. Yhdisteitä on havaittu ohuissa kerroksissa yksittäisissä näytteissä, joten niiden määrä on suhteellisen pieni. Maiden päällä on puhtaita maakerroksia ja/tai asfalttipinnoite, joka estää suoran kontaktin maahan ja vähentää merkittävästi vajoveden määrää. Merkittävää yhdisteiden kulkeutumista ympäristöön ja niille altistumista ei siten tapahdu.

Riskitarkastelun perusteella alueella todetuista haitta-aineista ei aiheudu ympäristö- tai terveysriskiä eivätkä haitta-aineet kulkeudu alueen ulkopuolelle.

Puhdistustarpeen arviointi perustuu arvioon maaperässä olevien haitallisten aineiden aiheuttamaan vaaraan tai haittaan terveydelle ja ympäristölle. Haitta-aineiden ei arvioida aiheuttavan ympäristö- ja terveyshaittaa alueen nykyisessä tai suunnitellussa maankäytössä, joten sen perusteella kohteessa ei ole maaperän puhdistustarvetta. Alueella on kuitenkin rakentamisen vaatimien kaivujen vuoksi kunnostustarve niillä kaivukohdilla, missä haitta-ainepitoisuudet ylittävät alemmat ohjearvot.

Tutkimustulosten ja riskitarkastelun perusteella kohteen maaperälle on asetettu kunnostustavoitteet seuraavasti:

- Pilaantuneet maa-ainekset (pitoisuudet yli alemman ohjearvon) poistetaan rakentamisen vaatimassa laajuudessa.
- Putkikaivannoissa yms. rakenteissa suojaetäisyys putkien ja pilaantuneen maa-aineksen välillä on vähintään 30 cm.
- Alueelta poistetaan maa-ainekset, joissa öljyhiilivetyjen C10-C20 pitoisuudet ylittävät VNA (214/2007) ylemmän ohjearvon tai C10-C40 summapitoisuus ylittää vaarallisen jätteen tason (10 000 mg/kg).
- Alueelta poistetaan maa-ainekset, joissa naftaleenin pitoisuus ylittää ylemmän ohjearvon tai muiden yksittäisten PAH-yhdisteiden tai PAH-summapitoisuus ylittää vaarallisen jätteen tason.
- Metalleille ja puolimetalleille ei aseteta kunnostustavoitetta rakentamisen vaatiman kaivun ulkopuolelle.



22.07.2021

- Pilaantuneiksi jääville alueille tehdään puhtaista maa-aineksista vähintään 0,5 metrin suojakerros tai pintarakenteet (kiveykset, asfaltointi tms.). Suojakerroksella tai pintarakenteilla estetään suora kontakti mahdollisten pilaantuneiden maa-ainesten kanssa.
- Mikäli työn aikana havaitaan muita haitta-aineita (kuin riskinarviossa tarkastellut kriittiset aineet) VNA (214/2007) alemman ohjearvon ylittävänä pitoisuuksina, poistetaan ne tai tehdään niiden osalta uusi puhdistustarpeen arviointi.

#### Puhdistusmenetelmä ja työn toteutus

Kunnostus tehdään massanvaihdoilla alueen rakennustöiden yhteydessä. Pilaantuneet maa-ainekset poistetaan rakentamisen tai kunnostuksen tavoitetasojen edellyttämässä laajuudessa.

Alueelta poistetaan rakentamisen vuoksi yhteensä arviolta noin 500–1000 m<sup>3</sup> pilaantuneita maa-aineksia. Alueen maaperään arvioidaan jäävän 1000–1500 m<sup>3</sup> maa-aineksia, joissa haitta-ainepitoisuudet ylittävät alemmat ohjearvot.

Pilaantuneet massat lajitellaan kaivun aikana eri jakeisiin pilaantuneisuuden mukaan siten, että eriasteisesti pilaantuneet massat kyetään luotettavasti ohjaamaan näiden pilaantuneisuustasojen vastaaviin vastaanottoaikkoihin. Pilaantuneet ainekset kaivetaan joko suoraan autoihin poiskuljetettavaksi tai läjitetään alueelle kasoihin jatkotutkimuksia ja mahdollista esikäsittelyä varten. Suuret kivet ja suuret yksittäiset jätejakeet pyritään erottelemaan kaivun aikana. Mikäli kaivumaissa on runsaasti jätejakeita tai kiviä, tarvittaessa kivet tai jätejakeet erotellaan seulomalla kaupungin erikseen luvittamilla välivarastointialueella tai vastaanottoaikassa.

Kaivetut pilaantuneet maa-ainekset kuljetetaan vastaanottoaikkoihin, joilla on lupa ottaa vastaan kyseisiä aineksia. Alueelta kaivetut massat, joiden haitta-ainepitoisuudet alittavat alemmat ohjearvot, käytetään ensisijaisesti alueen täyttöihin tai toissijaisesti viedään pitoisuustasojen mukaisesti hyötykäyttöön, maankaatopaikoille tai muualle luvanvaraiseen vastaanottoon. Pilaantuneen maan kuormille laaditaan kuorma-kohtaiset siirtoasiakirjat.

Pilaantuneen maan kunnostus päättyy, kun kunnostusalueella on saavutettu kunnostustavoitteet ja mahdolliset huomio-, erotus- ja eristysrakenteet on tehty.

#### Kunnostuksen kestävyysarviointi

Kun käytetään kunnostuksen tavoitepitoisuuksina etenkin kulkeutumattomille haitta-aineille riskitarkastelun perusteella valittuja, viitearvover-





22.07.2021

tailua korkeampia, tavoitetasoja varmistetaan, että alue kunnostetaan kestävästi ilman turhaa kaivamista.

Pelkästään pilaantuneisuuden vuoksi poistettava massamäärä arvioidaan hyvin vähäiseksi, joten massojen kuljetuksista ja sijoittamisesta ei aiheudu merkittävää ylimääräistä ympäristökuormitusta. Tällöin maiden kaivu ja niiden hyödyntäminen alueella tai ulkopuolinen loppusijoitus on paras käyttökelpoinen tekniikka alueen kunnostamiseen.

Maa-ainesten hyödyntämisen mahdollistaminen kunnostusalueella vähentää niin neitseellisen maa-aineksen tarvetta kuin myös kuorma-autokuljetuksista aiheutuvia päästöjä ilmaan. Hyödyntämiskelpoiset maa-ainekset eivät sisällä alemman ohjearvon ylittävinä pitoisuuksina kulkeutuvia yhdisteitä, joten hyödyntäminen ei aiheuta ylimääräistä ympäristökuormitusta hyödyntämisalueille.

#### Puhdistustyön laadunvalvonta

Työmaille nimetään ympäristötekniinen valvoja, joka ohjaa kaivua ja valvoo kunnostusta.

Kaivutyön aikana tai sitä ennen alueelta otetaan riittävästi näytteitä poistettavien massojen laadun varmistamiseksi. Näytemäärissä otetaan huomioon jo tutkimusvaiheessa analysoidut näytteet. Näytteistä analysoidaan vähintään ne haitta-aineet, joita ko. alueella on todettu yli kynnsarvotason. Mikäli tutkimuksissa käytetään kenttäanalyysijä, niitä vähintään 10 % varmennetaan laboratorioanalyysin.

Pilaantuneen maan poistamisen jälkeen maaperän jäännöspitoisuudet tarkistetaan ottamalla yksi näyte kaivannon pohjasta noin alkavaa 100–200 m<sup>2</sup> kohden ja yksi näyte kaivannon seinämästä alkavaa noin 20–50 metriä kohden. Jäännöspitoisuusnäytteet otetaan edustavina 4–6 osanäytteen kokoomanäytteinä. Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan laboratoriossa vähintään ne haitta-aineet, joita kyseisessä kaivannossa on todettu kynnsarvon ylittävinä pitoisuuksina.

Ympäristötekniinen valvoja tekee myös mahdollisten jätejakeiden työnaikaisen laatuarvioinnin aistivaraaisesti sekä tarvittaessa näyteenotoin ja analyysin.

#### Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöriskien hallinta

Työmaa aidataan ja merkitään pilaantuneen maan kunnostamisesta kertovin kyltein.

Kunnostuksesta aiheutuu maanrakentamiselle tyypillisiä ympäristövaiikutuksia, kuten melua, pölyämistä ja päästöjä ilmaan. Pilaantuneen maan poisto tapahtuu pääosin vain rakentamisen vaatimassa laaju-





22.07.2021

dessa, joten sillä ei ole merkittävää lisävaikutusta maanrakentamisesta aiheutuviin ympäristövaikutuksiin.

Pilaantuneiden maiden kuljetuksista loppusijoituspaikkoihin aiheutuu päästöjä ilmaan. Vaikutuksia ehkäistään poistamalla pilaantuneet maat vain sieltä, mistä se on rakentamisen tai riskienhallinnan vuoksi välttämätöntä.

Työmailta poisjohtaville teille levitetään tarvittaessa sepelipatja, joka vähentää ulkopuolisille katualueille kulkeutuvan maan määrää. Mikäli työmaiden ulkopuolisille kaduille kulkeutuu maata, se poistetaan säännöllisesti harjaamalla tai pesemällä.

Pilaantuneiden maiden kuormat peitetään, jotta estetään pilaantuneiden maiden leviäminen ja pölyäminen ympäristöön.

Työmaalle laaditaan turvallisuussuunnitelma ennen työn aloitusta.

Normaaliin maanrakennusurakointiin liittyvien terveysriskien lisäksi kunnostustyö voi aiheuttaa altistumista pilaantuneelle maa-ainekselle tai mahdollisille jätteille. Työntekijät varustetaan henkilökohtaisilla suojavarusteilla. Mikäli alueella todetaan ilmassa merkittäviä pitoisuuksia haihtuvia orgaanisia yhdisteitä, käytetään asianmukaisia hengityssuojaimia. Työkoneiden ikkunat ja ovet pidetään suljettuina, kun kaivetaan jätteitä tai pilaantunutta maata.

#### Veden tutkiminen ja käsittely

Alueella ei todennäköisesti tule olemaan suurta tarvetta kaivantojen kuivatukselle ja vesien käsittelylle, koska pohjavesi on suhteellisen syvällä maanpinnasta ja syvät kaivannot (johtolinjakaivannot) ovat pienialaisia. Kaivantoja kuivatetaan, mikäli kaivantoihin kertyy vettä kunnostusta tai rakentamista haittaavassa määrin.

Kaivannoissa, joissa alueella ei ole todettu pilaantunutta maata, vedet käsitellään ja johdetaan Helsingin työmaavesiohjeen mukaisesti. Pilaantuneiden alueiden kaivantojen kuivatusvedet johdetaan joko maastoon, hulevesiviemäriin tai jätevesiviemäriin. Alueen hulevesiviemärit purkavat Vanhankaupunginlahteen. Tarvittaessa vedet esikäsitellään ennen johtamista kiintoaineksen erotuksella, öljynerottimella ja/tai aktiivihiihisiuotimella. Hulevesiviemäriin ja maastoon johdettavaan veteen raja-arvot ovat Helsingin kaupungin työmaavesiohjeen mukaisesti kiintoaineelle 300 mg/kg, öljyhiihivedyille 5 mg/l ja pH:lle 6–9. Lisäksi PAH-yhdisteiden ja metallien haitta-ainepitoisuuksien vertailuarvoina hulevesiviemäriin johdettavien kaivantovesien osalta käytetään pintavesille määritettyjä ympäristölaatu- ja ympäristönormeja. Vertailu ympäristölaatu- ja ympäristönormiin tehdään laskennallisena arviona suhteuttaen pumpat-



22.07.2021

tavan veden virtaama purkuvesistön virtaamaan tai sekoittumisvyöhykkeen tilavuuteen.

Maastoon johdetaan PAH- ja metallipitoisuuksiltaan sellaisia kaivantovesiä, jotka eivät aiheuta johtamisalueen maaperän pilaantumista. Metallit ja PAH-yhdisteet ovat pääosin sitoutuneena veden hienoainekseen ja laskeutuvat/suotautuvat johtamisalueen maaperän pintakerrokseen. Lähtökohtaisesti johdettavan veden kiintoaineksen metallien ja PAH-yhdisteiden pitoisuudet ovat alle alempien ohjearvojen tai kiintoaineksen määrä on niin vähäinen, että siinä olevat haitta-aineet eivät vaikuta merkittävästi johtamisalueen maaperän pitoisuuksiin. Tarvittaessa johtamisalueen pintamaan laatu tarkistetaan pumppauksen jälkeen näytteenotolla. Mikäli pintamaassa havaitaan kynnysarvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, jotka ovat aiheutuneet vesien johtamisesta, kuoritaan pintamaat siltä osin pois.

Kaivantovedet johdetaan jätevesiviemäriin HSY:ltä haettavan viemärintiluvan mukaisesti.

Pilaantumattomien alueiden pumpattavan kaivantoveden laatua seurataan mittaamalla viikoittain veden kiintoainepitoisuutta ja pH-arvoa.

Pilaantuneiden alueiden pumpattavasta kaivantovedestä otetaan näytteet vähintään kerran viikossa. Kaivantovesistä otetaan myös etukäteisnäytteet ennen pumppausta haitta-ainepitoisuuksien selvittämiseksi. Vesinäytteistä analysoidaan laboratoriossa aina pH ja kiintoaine. Lisäksi analysoidaan ne haitta-aineet, joita on todettu alueen maaperässä kynnysarvot ylittävinä pitoisuuksina. Metallien pitoisuudet analysoidaan liukoisina pitoisuuksina, jos vedet johdetaan hulevesiviemäriin ja kokonaispitoisuuksina, jos vedet johdetaan maastoon tai HSY:n jätevesiviemäriin.

Pilaantuneen maa-aineksen varastointi alueella

Kohteen alueella ei varastoida pilaantuneita maa-aineksia. Kohteen alueella voidaan kuitenkin lyhytaikaisesti ottaa kasalle maa-aineksia niiden laadun varmentamisen vaatimaksi ajaksi (analyysien tai kokeiden keston ajaksi).

Huomio- ja eristysrakenteet

Kaivantojen pohjiin ja seinämiin, joihin jää alemman ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, asennetaan huomioverkko. Huomioverkkoa ei asenneta kiinteiden rakennelmien, kuten paalulaattojen tai muiden vastaavien kohdille.



22.07.2021

Eristysrakennetta käytetään, jos kaivannon seinämään jää orgaanisia haitta-aineita, jotka voivat aiheuttaa kulkeutumisriskiä. Eristysrakenne suunnitellaan tapauskohtaisesti haitta-aineen ominaisuuksien perusteella.

Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

Alueella hyödynnetään täytöissä alueelta kaivettuja maita, joiden haitta-ainepitoisuudet alittavat alemmat ohjearvot. Alueella ei kuitenkaan hyödynnetä selvästi haisevia maa-aineksia tai kynnysarvon ylittävinä pitoisuuksina helposti haihtuvia haitta-aineita tai elohopeaa sisältäviä maa-aineksia. Hyödynnettävät ainekset ovat geotekniseltä laadultaan täyttöön sopivia. Maa-ainekset voivat sisältää pieniä määriä mineraalisia rakennusjättejakeita (jättejakeiden osuus alle 10 tilavuusprosenttia) eli ne ovat niin sanottua Helsinki-moreenia. Hyödynnettävien kaivumaiden päälle tulee vähintään 0,5 metrin paksuinen kerros maa- tai kiviaineksia, joissa pitoisuudet alittavat kynnysarvot.

Toiminta poikkeuksellisissa tilanteissa

Kunnostustyön aikana mahdollisesti tapahtuviin odottamattomiin tilanteisiin on esitetty varautumissuunnitelma.

- Mikäli kaivun tai näytteenoton yhteydessä todetaan ilmassa merkittäviä määriä haihtuvia yhdisteitä, VOC-pitoisuus mitataan kenttämittarilla. Tarvittaessa kyseisen alueen kaivu keskeytetään ja tarvittaessa alue peitetään tilapäisesti maakerroksella. Tarvittavat toimenpiteet selvitetään ja otetaan yhteys ympäristöviranomaisiin.
- Jos maaperästä löytyy merkittäviä määriä tunnistamatonta jätteä, aineksen kaivu keskeytetään tai kaivetut jätteet välivarastoidaan alueelle. Aineksesta otetaan näytteet laboratorioanalyysjää varten. Laadun selvittyä selvitetään ainekselle mahdollinen vastaanottoaika.
- Jos kaivun yhteydessä ympäristöön leviää voimakasta hajua, kaivu keskeytetään tilapäisesti. Työtapoja muutetaan siten, että hajupäästöt pienenevät. Maata kaivetaan esimerkiksi silloin, kun tuulen suunta on pois päin lähimmistä häiriintyvistä kohteista.
- Mikäli työn aikana todetaan aikaisemmasta poikkeavaa pilaantuneisuutta (eri haitta-aineita), kyseessä olevat pilaantuneet maat poistetaan tai tehdään pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi, joka hyväksytetään lupaviranomaisella. Pilaantuneet maat poistetaan viranomaisen lausunnon mukaisesti.

Tiedottaminen ja raportointi

Työmaalla pidetään työmaapäiväkirjaa, jossa esitetään ainakin:  
- tiedot alueelta poisvietyistä pilaantuneista massoista (määrä, alkuperä, pitoisuudet, sijoituspaikka ja ajankohta)



22.07.2021

- tiedot otetuista näytteistä (näytteenottaja, ajankohta, näytepisteen sijainti, tutkimusmenetelmä ja mittaustulokset)
- tiedot mahdollisista poikkeavista työskentelyolosuhteista
- hajuhavainnot
- erikoiset havainnot ja poikkeamat suunnitelmista sekä syyt poikkeamiin
- mahdolliset pumpatut vesimäärät ja mahdolliset vesien käsittelytoimenpiteet

Kohteen ympäristötekniinen valvoja vastaa kirjanpidosta.

Kunnostuksen päätyttyä laadittavassa loppuraportissa esitetään ainakin seuraavat asiat:

- tunnistetiedot
- työn vastuuhenkilöt
- muut kunnostushankkeeseen osallistuneet tahot
- poistettujen massojen määrä ja haitta-ainepitoisuudet
- kunnostustyön toteutus
- mahdollisesti rakennettujen huomio- ja eristysrakenteiden sijaintitiedot ja tyyppiirustukset
- kunnostuksen aikataulu
- mahdolliset poikkeamat suunnitelmasta/päätöksestä
- kartta kunnostetuista alueista ja jäännöspitoisuustiedot
- mahdolliset vesienkäsittelytiedot

Loppuraportti toimitetaan Helsingin kaupungin ympäristöpalveluille kolmen kuukauden kuluessa kunnostuksen valmistumisesta.

Kunnostustyön aloittamisesta ilmoitetaan Helsingin kaupungin ympäristöpalveluille kirjallisesti ennen kunnostustöiden aloittamista.

Puhdistustyön ajankohta

Alustavan arvion mukaan maanrakennustyöt ja pilaantuneen maaperän kunnostustyöt aloitetaan syksyllä 2021.

## Ilmoituksen käsittely

Vireilläolosta ilmoittaminen ja kuuleminen sekä lausunnot

Ilmoituksesta ei ole pyydetty lausuntoja eikä kuultavia asianosaisia ole.

## Ratkaisu

Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikkö on tarkastanut maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelun ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaisen ilmoituksen, joka koskee pilaantuneen maaperän puhdistamista Hämeentien katualueella välillä Kustaa



22.07.2021

Vaasan tie - Koskelantie, ja on päättänyt hyväksyä sen seuraavin määräyksiin.

#### 1. Puhdistustavoitteet

Kunnostusalueen maaperästä on poistettava pilaantuneet maa-ainekset rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Lisäksi alueelta on poistettava maa-ainekset, joissa naftaleenin tai öljyhiilivetyjen jakeiden C10-C20 pitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset ylemmät ohjearvot ja kolmen metrin etäisyydelle asuinrakennusten seinälinjasta on poistettava maa-ainekset, joissa näiden haitta-aineiden pitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset alemmat ohjearvot. Alueelta on poistettava myös maa-ainekset, joiden öljyhiilivetyjen jakeiden C10-C40 summapitoisuus tai PAH-yhdisteiden summapitoisuus tai muiden PAH-yhdisteiden kuin naftaleenin pitoisuudet ylittävät pitoisuuden, jonka perusteella maa-aines luokiteltaisiin vaaralliseksi jätteeksi. (Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 136 §, Jätehuoltolaki 32 §, VNA 214/2007)

Tiiviillä pinnoitteella päällystettyjen alueiden päällysteiden alapuolisten rakennekerrosten haitta-ainepitoisuudet eivät saa ylittää valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisia kynnyсарvoja ylimmässä 0,2 metrin paksuisessa kerroksessa. Muutoin maaperän ylimmän 0,5 metrin pintakerroksen haitta-ainepitoisuudet eivät saa ylittää kynnyсарvoja. (Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 136 §, Jätehuoltolaki 32 §, VNA 214/2007)

Kunnallistekniset ja muut vastaavat rakenteet, esimerkiksi putket ja kaapelit, tulee asentaa siten, että niitä ympäröi riittävä, mutta vähintään 0,3 metriä paksu pilaantumattoman maan kerros, jossa haitta-aineiden pitoisuudet alittavat kynnyсарvot. Myös rakenteiden yläpuolelle tulee sijoittaa pilaantumattomaa maata, jossa alittuvat kynnyсарvot. Ko. maa-ainekset eivät saa sisältää jätejakeita. (VNA 214/2007 2, 3, 4 §)

Ilmoitusalueelle tehtäviltä istutusalueilta on poistettava maa-aines, jossa haitta-ainepitoisuudet ylittävät kynnyсарvot, ja jätetäyttö riittävän syvältä, jotta istutus- ja muiden hoitotöiden yhteydessä ei jouduta käsittelemään haitta-ainepitoisia tai jätteitä sisältäviä maa-aineksia. (JL 5, 12, 13 §, VNA 214/2007 2 §)

Jos maaperässä havaitaan aiemmin toteamattomia haitta-aineita valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset kynnyсарvot ylittävinä pitoisuuksina, 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 jat-



22.07.2021

kamista. Jos kyseiset maa-ainekset poistetaan alueelta, ei arviointia tarvitse tehdä. (VNA 214/2007 2, 3, 4 §)

## 2. Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Alueelta kaivettujen maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksia tulee tutkia riittävästi. Maa-aineksista tulee tutkia vähintään niiden haitta-ainepitoisuuksia, joita ko. kaivualueella on aiemmin havaittu kynnsarvon ylittävinä pitoisuuksina. (YSL 6 §)

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

## 3. Toiminta poikkeuksellisissa ja yllättävissä tilanteissa

Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on ilmoitettava välittömästi, jos työn aikana ilmenee odottamattomia ympäristö- tai terveysvaikutuksia tai oleellinen poikkeama aiemmista tutkimustuloksista tai tarve poiketa ilmoituspäätöksen mukaisesta kunnostuksesta tai pilaantuneisuuden arvioidaan jatkuvan ilmoitusalueen ulkopuolelle. Tarvittaessa on lisäksi esitettävä suunnitelma puhdistustyön jatkamisesta, jotta uuden ilmoitusmenettelyn tarvetta voidaan harkita. Pilaantuneisuuden jatkumisesta ilmoituksen tarkoittaman alueen ulkopuolelle on viipymättä ilmoitettava myös sen maan omistajalle, jonka puolelle pilaantuneisuus jatkuu. (YSL 134, 136, 172 §, JL 13 §)

## 4. Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen ja merkitseminen

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on toimitettava tarkastettavaksi suunnitelmat eristystarpeen arvioinneista ja/tai käytettävistä eristysrakenteista ennen ko. rakenteiden asentamista tai työn jatkamista kyseisellä paikalla. (JL 13 §, YSL 139, 172 §)

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

## 5. Maa-ainesten hyödyntäminen alueella

Hyötykäytettävästä maa-aineksesta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle. Alueelta kaivettuja maa-aineksia voidaan käyttää alueella hyödyksi ilmoituksessa esitetyn mukaisesti ja esitetyn rajoituksin ja niin, että hyödyntäminen ei ole ristiriidassa puhdistusvoitteita koskevan määräyksen 1 kanssa. Hyötykäytöstä on tehtävä yksityiskohtainen suunnitelma, joka on toimitettava tarkastettavaksi ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle vähintään viikkoa ennen hyötykäytön aloittamista. Suunnitelmaan tulee sisältyä



22.07.2021

arvio hyötykäytettävien maa-ainesten sisältämien haitta-aineiden ympäristö- ja terveysvaikutuksista. (YSL 136 §, JL 5, 6, 8 §)

## 6. Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöriskien hallinta

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

Maan kaivu, mahdollinen esikäsitely ja varastointi sekä kuljetus on tehtävä ilmoituksessa esitettyjen suunnitelmien mukaisesti niin, ettei maata tai haitta-aineita leviä ympäristöön ilman kautta, veden mukana tai muilla tavoin. Haihtuvilla haitta-aineilla pilaantuneen maan välivarastokasat on peitettävä, mikäli maa-aineksia varastoidaan kohteessa kauemmin kuin yhden työpäivän ajan. Voimakkaasti haitta-aineelta haisevien maamassojen välivarastointia alueella on vältettävä. Jos voimakkaasti haitta-aineelta haisevia maamassoja kuitenkin on tarpeen varastoida alueella, on ko. varastokasat peitettävä myös lyhytaikaisenkin varastoinnin ajaksi. (JL 13 §)

Vaarallista jätettä sekä pilaantunutta maa-ainesta luvanvaraiseen vastaanottoaikaan kuljetettaessa on oltava mukana jätteen haltijan laatima siirtoasiakirja. Siirtoasiakirjat on säilytettävä vähintään kolmen vuoden ajan. (JL 121 §, JA 24 §)

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

## 7. Vesien tutkiminen, käsittely ja seuranta

HSY:n antama lupa vesien johtamisesta jätevesiviemäriin on esitettävä ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle hyvissä ajoin ennen vesien viemäriin johtamisen aloittamista. (YSL 155, 172 §)

Suunnitelma kultakin kaivualueelta muualle, kuin jätevesiviemäriin johdettavan veden käsittely- ja johtamistavasta on esitettävä ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle hyväksyttäväksi vähintään viikkoa ennen johtamisen aloittamista. Vesien laatua tulee seurata kunnostussuunnitelmassa esitetyn suunnitelman mukaisesti. Lisäksi veden laadun tutkimustulokset tulee raportoida niiden valmistuttua viipymättä ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle. (YSL 155, 172§)

Mikäli vedet imeytetään maastoon, on ne imeytettävä siten, että imeytys ei lisää haitta-aineita maaperässä eikä alueen orsi- tai pohjavedessä, eikä lisää orsi- tai pohjaveden mukana aiheutuvaa haitta-aineiden kulkeutumista. Veden johtaminen hulevesiviemäreiden kautta tai avo-





22.07.2021

oiaan ei saa myöskään aiheuttaa veden purkualueen liettymistä, vettymistä tai muuta haittaa ympäristölle. Maastoon johtamiselle tulee olla maanomistajan lupa. (YSL 6, 7, 68, 155§)

## 8. Tiedottaminen ja raportointi

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle tehtävästä aloitusilmoituksesta on käytävä ilmi maaperän puhdistustyön aloitusajankohta ja työn vastuuhenkilöiden ja puhdistustyön valvonnasta vastaavan ympäristöteknisen valvojan yhteystiedot työn aikana (YSL 172 §)

Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on ilmoitettava pilaantuneiden ja kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävien maa-ainesten vastaanottoaikat ennen niiden poistamista alueelta. (YSL 172 §)

Puhdistustyöstä on laadittava loppuraportti karttaliitteineen ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. Loppuraportissa tulee esittää lisäksi syvyydet, joille kunnostus päättyi sekä tiedot hyötykäytettyjen, kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävien maa-ainesten sijainnista alueella. Loppuraportti on toimitettava ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle kolmen kuukauden kuluessa puhdistustyön päättymisestä. (JL 120 §, 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.

Ympäristönsuojelulain 237 §:n mukaan velvollisuuteen puhdistaa pilaantunut maaperä ennen ympäristönsuojelulain (527/2014) voimaantu-



22.07.2021

loa sovelletaan 133 §:ä, jos pilaantuminen on aiheutettu 31.12.1993 jälkeen. Ympäristönsuojelulain (527/2014) 135 ja 136 §:n tai ympäristönsuojelulain (86/2000) 14 §:n nojalla annettuja valtioneuvoston asetuksia (713/2014) ja (214/2007) sovelletaan kuitenkin myös ennen 1.1.1994 aiheutettuun maaperän pilaantumiseen.

Maaperän pilaantumiseen, joka on tapahtunut ennen jätelain (1072/1993) voimaantuloa 1.1.1994, sovelletaan ennen 1.1.1994 voimassa olleita jätehuoltolain säännöksiä, mm. jätehuoltolakia. Asian käsittelyyn ja menettelyyn sovelletaan ympäristönsuojelulakia (527/2014) ja jätelakia (646/2011).

Kohteen pilaantuneisuuden arvioidaan aiheutuvan täyttömaiden pilaantuneisuudesta ja aiemmasta teollisesta toiminnasta ja sen on aiheutunut ennen vuotta 1994.

Jätehuoltolain 32 §:ssä on säädetty kiellosta pilata ympäristöä (roskaamiskielto) ja 33 §:ssä on säädetty puhdistamisvastuusta.

Edellä annetut määräykset pilaantuneen maaperän kunnostamisesta ovat tarpeellisia, jotta kiinteistön maaperä täyttää jätehuoltolain 32 §:n ja ympäristönsuojelulain 16 §:n mukaiset terveyden- ja ympäristönsuojelun vaatimukset.

#### Pilaantuneisuuden arviointiperiaatteet

Valtioneuvoston asetuksessa (214/2007) maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista on säädetty maaperän yleisimpien haitta-aineiden pitoisuuksille kynnyksarvot sekä alemmat ja ylempät ohjearvot. Näitä pitoisuusarvoja käytetään apuna maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa. Jos jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää kynnyksarvon, 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 maaperän suojelun tarve ei ole ihmisen toiminnan vuoksi erityinen. Puhdistustavoitteet voidaan määrittää myös tarkennetulla riskinarviolla, joka perustuu maankäyttöön ja muihin olosuhteisiin.

Valtioneuvoston asetuksen mukaisia ohjearvoja voidaan käyttää öljyhii-livetyjen kunnostustavoitteena, mikäli tarkennetulla riskinarviolla voi-



22.07.2021

daan osoittaa, että ko. pitoisuuksilla öljyhiilivetyjen aiheuttamat haitat ja riskit ovat hyväksyttävällä tasolla.

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 (179/2012) 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

Kohteessa on tarve pilaantuneen maan poistamiselle rakentamisen vuoksi. Riskinarvion perusteella on asetettu kunnostustavoitteita joillekin haitta-aineille sekä erikseen kulkeutumISRISKIEN vuoksi kolmen metrin suojavyöhykkeelle asuinrakennusten läheisyydessä. Tiiviillä pinnoitteella pinnoitettujen alueiden 0,2 metrin pilaantumattomalla maaperän pintakerroksella estetään suoran kosketuksen mahdollisuutta haitta-ainepitoiseen maa-ainekseen esimerkiksi pinnoitteiden rikkoutumisen ja uusimistöiden aikana. Yleisessä käytössä olevien, pinnoittamatto-



22.07.2021

mien puistoalueiden pilaantumattomalla pintamaakerroksella (0,5 metriä) varmistetaan, että maasta ei aiheudu riskiä alueen käyttäjille.

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 esim. asennettujen putkien kautta käyttöveteen. 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 ylittävillä haitta-ainepitoisuuksille on tarpeen, koska kynnsarvopitoisuus toimii herätearvona pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa. Ominaisuuksiltaan riskinarviossa jo arvioitujen haitta-aineiden kaltaisten haitta-aineiden arviointikynnsarvona voidaan käyttää viitearvovertailun mukaisia ylempiä ohjearvoja.

## 2. Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

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.

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

## 3. 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.

## 4. Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen ja merkitseminen

Eristyssuunnitelman toimittamisella etukäteen tarkastettavaksi varataan ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle mahdollisuus arvioida eristys-



22.07.2021

rakenteen riittävyys estämään haitta-aineiden leviäminen puhdistetulle alueelle.

Tiedot huomio- ja eristysrakenteiden asentamisesta ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

#### 5. Maa-ainesten hyödyntäminen alueella

Ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaan ilmoituskäsittelyllä voidaan käsitellä maaperän puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntäminen kaivualueella. Hyödynnettävän maa-aineksen tulee olla käyttötarkoitukseen teknisesti soveltuvaa eikä siitä aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle. Maa-ainesten hyötykäyttöä koskevat kaikki määräyksen 1 kunnostustavoitteet. Suunnitelman toimittaminen tarkastettavaksi on tarpeen viranomaisvalvonnassa.

#### 6. Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöriskien hallinta

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

Määräys koskien maan kaivuuta, esikäsittelyjä, välivarastointia sekä kuljetusta on tarpeen ehkäisemään ympäristö- ja terveyshaittoja. Puhdistustyön kohdealueelta on havaittu herkästi hajuhaittaa aiheuttavia ja haihtuvia haitta-aineita.

Siirtoasiakirjat ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

Alueelta luvanvaraisiin vastaanottopaikkoihin 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.

#### 7. Veden tutkiminen ja käsittely

Jäte- ja hulevesiviemärin omistajan tai haltijan antaman luvan sekä pumpattavan veden todettuihin haitta-ainepitoisuuksiin perustuvan puhdistus- ja johtamissuunnitelman esittäminen ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen vesien johtamista ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

Seuraamalla esitetyn suunnitelman mukaisesti vesien laatua ja poistamalla tai käsittelemällä kaivantovedet tarpeen mukaan esitettävän ja valvontaviranomaisen hyväksymän puhdistus- ja johtamissuunnitelman mukaisesti varmistetaan, että vedessä olevat haitta-aineet tai kiintoainekset eivät pääse kulkeutumaan laajemmalle alueelle eivätkä aiheuta enempää maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle.



22.07.2021

Koska maahan ei saa jättää tai päästää jätettä tai muuta ainetta taikka eliöitä tai pieneliöitä siten, että seurauksena on sellainen maaperän laadun huononeminen, josta voi aiheutua haittaa mm. yksityiselle edulle, niin pilaantuneen maa-alueen kunnostusalueella kaivantovesien imeytykselle tarvitaan maanomistajan suostumus.

#### 8. Tiedottaminen ja raportointi

Tiedot ja loppuraportin esittäminen ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

#### Ilmoituksen käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen taksan (ympäristö- ja lupajaosto 12.4.2019, 91 §) perusteella ilmoituksen käsittelystä peritään 1560,00 euron maksu.

#### Sovelletut säännökset

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 5, 6, 7, 16, 17, 27, 31, 32, 43, 44, 84, 85, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 172, 190, 191, 200, 205, 209, 222, 226, 227, 237 § Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 25, 26 §Jätelaki (646/2011) 5, 6, 8, 13, 15, 29, 118, 120, 121, 149, 150 §Jätehuoltolaki (673/1978) 3, 21, 23, 32, 33 §Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 2, 3, 4, 11, 24 §Valtioneuvoston asetus jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta (86/2015) 3, 10, 24 §Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) Hallintolaki (434/2003) 34 §

#### Päätöksen tiedoksianto ja voimassaolo

Päätöksestä kuulutetaan julkisesti Helsingin kaupungin internetsivulla, osoitteessa <https://www.hel.fi/kaupunkiymparisto/fi/julkaisut-ja-aineistot/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 antopäivästä.

#### Muutoksenhaku ja täytäntöönpano

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

#### Laskutus

**Postiosoite**  
PL 58235  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
Kaupunkiymparisto@hel.fi

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

**Puhelin**  
09 310 1691  
**Faksi**

**Y-tunnus**  
0201256-6

**Tilinro**  
FI06 8000 1200 0626 37  
**Alv.nro**  
FI02012566

**Helsingin kaupunki**

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

**Pöytäkirja**

22 (26)

22.07.2021

Helsingin kaupungin Taloushallintopalvelu-liikelaitos toimittaa laskun ilmoituksen tekijälle.

**Lisätiedot**

Heli Lehtinen, vs. ympäristötarkastaja, puhelin: 040 617 3482  
heli.k.lehtinen(a)hel.fi

**Muutoksenhaku**

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös

**Otteet****Ote**

ESAVI työsuojelu  
Ramboll Oy  
ELY-keskus  
Ympäristöseuranta- ja -  
valvontayksikkö  
KYMP/MAKA/MAKE

**Otteen liitteet**

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös





22.07.2021

## MUUTOKSENHAKUOHJEET

### 1 VALITUSOSOITUS

#### **Pöytäkirjan 138 §.**

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)



22.07.2021

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



22.07.2021

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

**Oikeudenkäyntimaksu**

Muutoksenhakuasian vireillepanijalta peritään oikeudenkäyntimaksun 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:

Sähköpostiosoite: helsinki.kirjaamo@hel.fi  
Postiosoite: Helsingin kaupungin kirjaamo  
PL 10  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
Faksinumero: (09) 655 783  
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**

26 (26)

22.07.2021

---

Kati Valkama  
yksikön päällikkö

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu.

Pöytäkirja on pidetty nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa  
[www.hel.fi](http://www.hel.fi) 22.07.2021.