



26.10.2022

## 197 §

### **Päätös Novapex Oy:n ilmoituksesta pilaantuneen maaperän puhdistamisesta Suurmetsässä osoitteessa Kytkintie 50**

HEL 2022-011088 T 11 01 00 06

#### **Päätös**

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikkö on hyväksynyt Novapex Oy:n tekemän ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaisen ilmoituksen alla esitetyn mukaisesti.

#### **Ilmoitus**

##### **Ilmoituksen tekijä**

Novapex Oy  
Kytkintie 22, 00770, Helsinki  
Y-tunnus: 1015628-7

\*\*\*\*\*

##### **Alueen omistaja**

Alueen maanomistaja on Helsingin kaupunki.

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

Ilmoituksessa esitettyyn alueeseen kuuluu Helsingin 41. kaupunginosassa (Suurmetsä) kiinteistöllä 91-41-10-1, osoitteessa Kytkintie 50, sijaitseva alue. Alueen pinta-ala on noin 11 900 m<sup>2</sup>.



Tattarisuo oli ennen sen rakentamista suoaluetta. Alueelle kehittyi 1960-luvulla pienteollisuustoimintaa, kuten autojen romuttamoita, versaita ja varastoja. Alueelle on tuotu myös jonkin verran jätteitä laitostamasti. Vuonna 1994 Tattarisuon alueelle rakennettiin kunnallistekniikka ja asfaltoidut tiet.

Vanhojen ilmakuvien perusteella kohdekiinteistö on ollut varastokäytössä ainakin vuodesta 1976 lähtien. Kiinteistöllä on ollut muutamia rakennuksia, mutta pääosin kiinteistöä on käytetty varastoalueena. Kohteeseen on annettu ympäristölupa vuonna 2010 autokorjaamo- ja -romuttamotoiminnalle.

Kuljetusrinki Oy on rakentamassa kohteelle jätteenlajitteluhallin. Kiinteistöllä olevat neljä vanhaa hallia on tarkoitus purkaa.

#### Alueen maaperän pilaantuneisuus

Maaperässä on todettu metalleja, PAH-yhdisteitä ja öljyhiilivetyjä.



26.10.2022

Kohteen maaperän pilaantumisen syytä ja ajankohtaa ei tarkkaan tiedetä. Kohde on ollut varastokäytössä ainakin vuodesta 1976 lähtien. 1978–1995 kohteessa on tehty täyttötöitä ja alue on osittain päällystetty. Pilaantuminen on voinut tapahtua vuosien saatossa erilaisten kiinteistöllä tapahtuneiden toimintojen takia tai kiinteistölle tuodun täyttömaan mukana.

#### Ilmoitusvelvollisuus ja toimivaltainen viranomainen

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

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

#### Asian vireilletulo

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on saapunut Helsingin kaupungin ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikköön 19.9.2022.

Ilmoitukseen on liitetty seuraavat asiakirjat:

Novapex Oy, Kunnostuksen yleissuunnitelma, Kytöntie 50, Tattarisuo, 19.9.2022, Ramboll Finland Oy

Kunnostuksen yleissuunnitelmaa on täydennetty 3.10.2022 sähköpositiiviestillä.

#### Ilmoituksen sisältö

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

Maaperä, pohjavesi ja pintavesi

Tattarisuon teollisuusalue on rakennettu pehmeälle suopohjalle. Maaperä kohteessa on suurimmaksi osaksi täyttömaata, jonka paksuus on noin 2 m. Täyttömaan alla on noin 1–3 m paksuinen turvekerros, jonka alapuolella on noin 5–10 m paksuinen savikerros. Alimpina maaineskerroksina on moreenia, hiekkaa ja silttiä. Alueen kallioperä koos-



26.10.2022

tuu Geologian tutkimuskeskuksen karttapalvelun mukaan kvartsi-maasälpäparagneissistä.

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella, mutta kohdealueesta noin 200 m itään sijaitsee vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue (Tattarisuo, 0109102). Pohjaveden virtaussuunta on kohteesta länteen/lounaaseen. Pohja-/orsivesi todettiin vuoden 2020 maaperätutkimuksen aikana olevan alueella on n. 0,5...1 m syvyydellä maan pinnasta. Alueen varsinainen pohjavesi sijaitsee savikerroksen alla.

Kohteessa ei ole pintavesiä. Lähin pintavesi on Longinoja, joka on kohteesta noin 170 m luoteeseen. Muita lähellä olevia pintavesiä ovat Jarutien lähde ja Tattarisuon lähteikkö (noin 1 km etelään) sekä Jakomäen sydänlampi (n. 1,4 km itään).

#### Maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuus

Kohdealueelle on tehty kolme ympäristötekniistä tutkimusta vuosina 2016, 2018 ja 2020 sekä yksi riskinarvio vuonna 2018. Tutkimuspisteitä alueelle sijoittuu yhteensä 22 kpl. Kohteen maaperätutkimuksissa todettuja haitta-ainepitoisuuksia on verrattu valtioneuvoston asetuksen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) mukaisiin viitearvoihin. Kohonneita haitta-ainepitoisuuksia esiintyi täyttömaakerroksessa noin 0,5–1,5 metrin syvyydellä nykyisestä maanpinnasta.

Vuoden 2016 maaperätutkimuksessa todettiin yhdessä tutkimuspisteessä ylemmän ohjearvon ylittävä pitoisuus sinkkiä ja yhdessä tutkimuspisteessä alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus öljyhiilivetyjakeita  $C_{10}$ - $C_{21}$ . Kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia todettiin raskasmetalleilla (Cd ja Sb) ja öljyhiilivetyjakeiden summapitoisuudella  $C_{10}$ - $C_{40}$ .

Vuoden 2018 maaperätutkimuksessa todettiin neljässä tutkimuspisteessä alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus öljyhiilivetyjakeita  $C_{21}$ - $C_{40}$  ja yhdessä tutkimuspisteessä alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus kromia. Kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia todettiin raskasmetalleilla (As, Ni ja Sb).

Vuoden 2020 maaperätutkimuksessa ei todettu alemman ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Tutkimuksissa kaivettiin 5 koekuoppaa, joista otettiin yhteensä 11 maaperänäytettä. Näytteistä analysoitiin laboratoriossa metallit, öljyhiilivedyt, VOC-yhdisteet, PAH-yhdisteet, TOC, pH ja kokonaisriikki. Kahdessa koekuopassa todettiin yksittäisiä jättejakeita mm. asfalttia, tiilenpaloja, vaneria ja puuta. Yhtenäistä tai laaja-alaista jätetäyttöä ei havaittu. Otetuista näytteistä mitattiin haihtuvien hiilivetyjen viitteellinen pitoisuus PID-kenttämittarilla "head space" -metodilla (näytepussista mitaten). Mitatut pitoisuudet olivat pääosin hy-



26.10.2022

vin alhaisia. Korkeimmat pitoisuudet todettiin 0–0,5 m syvyydeltä otetuista näytteistä kuopista RF3 (7,6 ppm) ja RF4 (1,5 ppm). Muiden näytteiden mitatut haihtuvien hiilivetyjen pitoisuudet olivat alle 1 ppm. Kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia todettiin arseenilla, lyijyllä ja bentso(a)pyreenillä. Pohjavedestä ei ole tutkittu haitta-ainepitoisuuksia.

Alueella arvioidaan tulevan kaivettavaksi haitta-ainepitoisuudeltaan alemman ohjearvon ylittäviä maa-aineksia yhteensä 620 tonnia, josta 200 tonnin haitta-ainepitoisuus ylittää ylemmän ohjearvon.

Alueen maaperässä on todettu alemman ohjearvon ylittävinä pitoisuuksina kromia ja öljyhiilivetyjakeita C<sub>10</sub>-C<sub>20</sub> ja C<sub>21</sub>-C<sub>40</sub>. Ylempi ohjearvo ylittyy vain sinkin osalta.

Haitta-aineista arseenin, lyijyn, nikkelin, antimonin ja bentso(a)pyreenin pitoisuudet ylittivät kynnysarvot, mutta alittivat alemmat ohjearvot. Kynnysarvomaita kaivetaan arviolta noin 4300 tonnia noin 4300 m<sup>2</sup> alueelta.

Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi sekä puhdistustavoitteet

Ilmoitusalueen maaperän puhdistustarvetta ja riskejä on arvioitu ottaen huomioon ilmoitusalueen tuleva käyttö teollisuus-, liikenne- ja varastoalueena sekä alueella havaitut haitta-ainepitoisuudet.

Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa on käsitelty haitta-aineita, joita on todettu maaperässä alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia. Haitta-aineiden pitoisuuksien, esiintymisen ja/tai ominaisuuksien perusteella pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa kriittisiksi haitta-aineiksi valittiin öljyhiilivedyt C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, sinkki ja kromi.

Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaan teollisuus-, liikenne- ja varastoalueella, johon teollisuus- ja varistorakennusten korttelialue (kaavamerkintä T) kuuluu, maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, jos yhden tai useamman aineen pitoisuus ylittää ylemmän ohjearvon, ellei kohdekohtaisesta riskinarviosta muuta johdu.

Pilaantuneisuutta ja puhdistustarvetta on arvioitu viitearvovertailua tarkemmin kohdekohtaisella riskitarkastelulla. Riskitarkastelussa tarkasteltiin kohteen maaperässä todetuista haitta-aineista mahdollisesti aiheuttavia kulkeutumis-, terveys- ja ympäristöriskejä tulevassa maankäytössä.

Haitta-aineiden oleellisiksi kulkeutumis- ja altistumisreiteiksi sekä altistujiksi tunnistettiin seuraavat:



26.10.2022

- haihtuminen maaperästä, jos asfaltti poistetaan
- maanrakennustöiden yhteydessä pölyämisen ja suoran kosketuksen kautta, altistujia työntekijät maa-ainesten kaivun yhteydessä ja kiinteistöllä oleskelevat henkilöt
- Maaperäeliöstön haitta-aineille altistuminen maansyönnin ja kosketuksen kautta
- haitta-aineiden kulkeutuminen maaperästä pintaveteen tai mahdolliseen orsiveteen ja pohjaveteen

Kohdealueen maanpinta tullaan asfaltoimaan uuden jätteenlajitteluseman rakentamisen yhteydessä, joten veden suotautuminen maaperään on hyvin vähäistä. Näin ollen haitta-aineiden kulkeutumisriski maaperästä pintaveteen tai mahdolliseen orsiveteen on vähäinen. Haitta-aineiden kulkeutumisriski pohjaveteen arvioidaan hyvin vähäiseksi, koska pohjavesi on saven alapuolella, ja saven vedenläpäisevyys on huono.

Asfaltoidulla alueella maaperän haitta-aineet voivat kulkeutua maanpinnalle haihtumisen kautta vain, jos asfaltti poistetaan. Jos pilaantunutta maata kaivetaan maanrakennustöiden yhteydessä, aiheutuu kaivusta toinen kulkeutumisreitti. Tällöin altistumista voi tapahtua haihtuville ja ei-haihtuville yhdisteille pölyämisen ja suoran kosketuksen kautta.

Öljyhiilivetyjen keskitisleet ( $C_{10}$ - $C_{21}$ ) ovat pääosin niukkaliukoisia tai hyvin niukkaliukoisia, mutta jossain määrin haihtuvia ja kulkeutuvia. Öljyhiilivetyjen raskaat jakeet ( $C_{21}$ - $C_{40}$ ) ovat puolestaan maaperässä melko pysyviä. Pääasiassa maaperässä todetut öljyhiilivedyt ovat olleet raskaita jakeita  $C_{21}$ - $C_{40}$ .

Kromi ja sinkki ovat käytännössä kulkeutumattomia metalleja. Sinkkiä ja kromia ei ole todettu kohteessa välittömästi pintakerroksissa, joten suoran kontaktin kautta altistuminen ei ole mahdollista. Sinkin ja kromin pitoisuuksista ei arvioida aiheutuvan terveysriskejä tai kuormitusta ympäristölle.

Mahdollisia altistujia voivat olla työntekijät maa-ainesten kaivun yhteydessä ja kiinteistöllä oleskelevat henkilöt. Maaperässä todetut haitta-aineet esiintyvät maan pintakerroksen alapuolella ja asfaltoidulla alueella, joten riski suoralle altistumiselle (hengitys ja suora kosketus) arvioidaan hyvin vähäiseksi.

Maaperäeliöstön haitta-aineille altistuminen maansyönnin ja kosketuksen kautta on mahdollista. Altistumista on jo tapahtunut ja alueelle jäänyt eliöstö on sopeutunut haitta-aineisiin, joten tällä hetkellä haitta-aineiden aiheuttamat haitat ja riskit ovat vähäisiä.



26.10.2022

Riskinarviointiin liittyy epävarmuustekijöitä, jotka voivat vaikuttaa arvion luotettavuuteen. Kohdealueella vuosina 2016, 2018 ja 2020 tehdyissä maaperän pilaantuneisuustutkimuksissa ei ole pystytty tutkimaan koko alueen maaperää. Alueen keskiosassa ja pohjois- sekä eteläreunoilla on tutkimattomia alueita.

Kohteen maaperässä todetuista kriittisistä haitta-aineista aiheutuvat haitat ja riskit ovat niin vähäisiä, että alueella ei ole riskiperusteista puhdistustarvetta. Alueella syntyy puhdistustarve, mikäli rakenteiden purun ja rakentamisen vuoksi joudutaan kaivamaan haitta-ainepitoista maata, jossa haitta-aineet ylittävät ylempät ohjearvot.

Kunnostustavoitteet perustuvat kohdekohtaiseen riskinarviointiin. Riskitarkastelun perusteella todetut haitta-ainepitoisuudet eivät aiheuta kunnostustarvetta. Alueella kuitenkin tehdään kaivutöitä, jossa haitta-ainepitoisia maa-aineksia joudutaan käsittelemään.

#### Puhdistusmenetelmä ja työn toteutus

Rakentamisen vuoksi tehtävien kaivujen yhteydessä toteutettava maaperän kunnostus toteutetaan massanvaihdoilla. Haitta-ainepitoiset maat kaivetaan lajittelevana kaivuna. Maa-ainekset lajitellaan kaivun aikana eri jakeisiin haitta-ainepitoisuuden ja maalajin mukaan, ja kaivun aikana maa-aineksesta erotellaan mahdolliset isot kivet ja jätejakeet. Kaivettu- ja haitta-ainepitoisia maa-aineksia voidaan välivarastoida lyhytaikaisesti kohdekiinteistön alueella, esim. laboratorioanalyysien valmistumisen vaatiman ajan.

Kunnostuskaivun rajausta tarkennetaan työn aikana tarvittaessa kaivannon seinämistä ja pohjista sekä kasoille läjitetyistä maista otettavista näytteistä tehtävien aistinvaraisten havaintojen, kenttämittausten ja laboratorioanalyysien avulla.

Mikäli kaivutöiden aikana alueella havaitaan poikkeavaa pilaantuneisuuteen viittaavaa, jota ei voida luokitella aikaisempien tutkimusten perusteella, selvitetään materiaalin laatu kenttämittausten ja/tai laboratorioanalyysien avulla.

Alueen täytöissä hyödynnetään tarvittaessa alueelta kaivettavia (jäteteittämiä) maita, joiden pitoisuudet alittavat ylempät ohjearvot ja jotka teknisesti soveltuvat hyötykäytettäviksi. Maiden hyödyntämisellä minimoidaan kuljetuksesta aiheutuvia ympäristövaikutuksia ja kustannuksia.

Alueen käyttötarkoitus, alueelle tuleva asfalttipinnoite ja haitta-aineelle altistumisen mahdollisuudet huomioiden maiden hyödyntämisellä ei aiheuteta riskiä. Haitta-ainepitoisten hyödynnettävien kaivumaiden päälle



26.10.2022

tulee vähintään 300 mm paksuinen murskekerros pilaantumattomista maa-aineksista, sekä sen päälle asfalttikerros (100 mm).

Mahdollinen haitta-ainepitoisten maiden hyödyntäminen dokumentoidaan ja se esitetään kunnostuksen loppuraportissa.

Kaivutyö lopetetaan, kun rakentamisen vaatiman kaivun laajuus on saavutettu. Mikäli alueelle jää ylemmän ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia tehdään kohteelle riskinarvio, joka esitetään loppuraportissa.

Puhdistustyön laadunvalvonta

Selvästi kohonneiden (pitoisuudet yli alemman ohjearvon) haitta-ainepitoisten maiden kaivua ohjaa ja valvoo ympäristötekniikan valvoja, jolla on riittävä kokemus pilaantuneen maaperän kunnostushankkeista.

Kaivun etenemisestä pidetään työmaalla kirjaa, johon kirjataan mm. tiedot tarvittavista näytteenotoista ja analyysituloksista sekä poistettuja haitta-ainepitoisista massoista ja niiden sijoituspaikoista.

Selvästi kohonneiden (pitoisuudet yli alemman ohjearvon) haitta-ainepitoisten maiden kaivun yhteydessä haitta-ainepitoisuudet tarkistetaan kaivettavista maa-aineksista vähintään noin 200 m<sup>3</sup> välein, mukaan lukien ennakkotutkimuksissa otetut näytteet.

Maanäytteistä tehdään tarvittaessa kenttämittauksia esim. PetroFlag-analysointilaitteella (kokonaishiilivedyt), PID-laitteella (haihtuvat hiilivedyt) ja XRF-kenttälaitteella (raskasmetallit). Tehdyistä kenttämittauksista vähintään 10 % varmennetaan laboratorioanalyysin. Laboratoriossa näytteistä analysoidaan kyseisellä alueella/kyseisessä näytepisteessä maaperätutkimuksissa todetut haitta-aineet. Jos työn aikana kaivumaissa todetaan viitteitä muista haitta-aineista, analysoidaan myös kyseiset haitta-aineet laboratoriossa.

Selvästi kohonneiden (pitoisuudet yli alemman ohjearvon) haitta-ainepitoisten maiden alueen kaivannon pohjan jäännöspitoisuudet selvitetään ottamalla vähintään yksi edustava kokoomanäyte jokaista noin 100 m<sup>2</sup> aluetta kohti. Edellä mainituilla alueilla kaivannon seinämien jäännöspitoisuudet selvitetään ottamalla kaivannon seinämistä yksi edustava kokoomanäyte maalajikohtaisesti jokaista noin 30 m kohden. Näytteistä analysoidaan alueella todettujen kynnysarvotason ylittävien haitta-aineiden pitoisuudet. Kaikki jäännöspitoisuusnäytteet analysoidaan laboratoriossa.

Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöriskien hallinta





26.10.2022

Työmaa-alue aidataan ja merkitään siten, etteivät ulkopuoliset pääse työmaa-alueelle. Aitaan kiinnitetään pilaantuneen maan kunnostuksesta varoittavia kylttejä.

Alueella välivarastoitavat maa-ainekasat peitetään tarvittaessa, jos on riski haitta-aineiden leviämisestä pölyämällä.

Kuljetuksen aikana haitta-ainepitoisten (alemman ohjearvon ylittävät) maa-ainesten kuormat peitetään, jotta estetään haitta-aineiden leviäminen ympäristöön.

Haitta-aineille on mahdollista altistua työn aikana. Ensisijaisia mahdollisia altistumisreittejä ovat erityisesti hengitysteiden kautta tapahtuva altistuminen ja suora kosketus.

Työntekijöillä tulee olla tarpeelliset suojarusteet. Työntekijät varustetaan henkilökohtaisilla suojarusteilla (kypärä, jalkineet, suoja-/huomiovaatetus, suojakäsineet ja tarvittaessa hengityssuojain).

Haitta-ainepitoisia maita käsiteltäessä kaivun alueen läheisyydessä työmaa-alueella syöminen ja juominen on kielletty.

#### Veden tutkiminen ja käsittely

17.12.2020 tehdyn maaperätutkimuksen yhteydessä koekuoppiin suotautui vettä 0,5-1 m syvyydestä alkaen. Näin ollen maankaivun yhteydessä kaivantovesiä voi muodostua.

Kaivun alueella, jossa on todettu selvästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia (pitoisuudet yli alemman ohjearvon) kaivu tehdään ns. märkäkaivuna, eikä kaivantovesiä johdeta kaivannosta pois. Kun haitta-ainepitoisuudet maaperässä alittavat alemmat ohjearvopitoisuudet, kaivantovedet voidaan imeyttää ilmoitusalueen maaperään. Imeytys tapahtuu alueelle, jossa maaperässä ei ole todettu haitta-ainepitoisuuksia yli alemman ohjearvopitoisuuden.

Tarvittaessa kaivantovesiä voidaan johtaa HSY:n luvalla myös jätevesiviemäriin. Tarvittaessa vedessä oleva kiintoainetta laskeutetaan ennen viemäriin johtamista ja veden laatu varmistetaan analysein.

#### Kaivettujen maa-ainesten varastointi

Kaivettuja haitta-ainepitoisia maa-aineksia voidaan välivarastoida lyhytaikaisesti kohdekiinteistön alueella, esim. laboratorioanalyysien valmistumisen vaatiman ajan. Alueella välivarastoitavat maa-ainekasat peitetään tarvittaessa, jos on riski haitta-aineiden leviämisestä pölyämällä.



26.10.2022

### Huomio- ja eristysrakenteet

Mikäli alueelle joudutaan teknisistä syistä jättämään maa-aineksia, jotka ylittävät ylemmän ohjearvotason, kaivantoon asennetaan huomiorakenne ja/tai arvioidaan eristerakenteen tarve pilaantuneen maan ja puhtaan täyttömaan välille.

Mahdollisten asennettujen eristerakenteiden sijainti (x, y, z) esitetään kunnostuksenloppuraportissa.

### Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

Alueen täytöissä hyödynnetään tarvittaessa alueelta kaivettavia (jäteteettämiä) maita, joiden pitoisuudet alittavat ylemmät ohjearvot ja jotka teknisesti soveltuvat hyötykäytettäviksi. Maiden hyödyntämisellä minimoidaan kuljetuksesta aiheutuvia ympäristövaikutuksia ja kustannuksia.

Alueen käyttötarkoitus, alueelle tuleva asfalttipinnoite ja haitta-aineelle altistumisen mahdollisuudet huomioiden maiden hyödyntämisellä ei aiheuteta riskiä. Haitta-ainepitoisten hyödynnettävien kaivumaiden päälle tulee vähintään 300 mm paksuinen murskekerros pilaantumattomista maa-aineksista, sekä sen päälle asfalttikerros (100 mm).

Mahdollinen haitta-ainepitoisten maiden hyödyntäminen dokumentoidaan ja se esitetään kunnostuksen loppuraportissa.

### Toiminta poikkeuksellisissa tilanteissa

Mikäli alueella todetaan aikaisemmista tutkimuksista selvästi poikkeavaa pilaantuneisuutta, asiasta ilmoitetaan ympäristöviranomaiselle ja selvitetään kunnostustavoitteet ko. haitta-aineiden osalta.

Mikäli maa-aines sisältää rakennusjätettä, maat kaivetaan kasalle. Suuremmat jätejakeet erotellaan kauhalla. Jätteelliselle maalle selvitetään asianmukainen vastaanottoaika. Tarvittaessa maa-aineksen haitta-ainepitoisuudet analysoidaan laboratoriossa.

Mikäli kaivantoon kertyy suurempi määrä vesiä, vedestä otetaan näyte laboratorioanalyysiä varten, ennen pumppausten aloittamista. Vesi johdetaan HSY:n luvalla jätevesiviemäriin tai poistetaan imuautolla. Ennen vesien johtamista viemäriin ne esikäsitellään tarpeen mukaan esim. kiintoaineen erotuksella, öljynerotuksella, hiekkasuodatuksella ja/tai aktiivihiihi-suodatuksella.

Mikäli haju- tai hengitysilma huononee haitta-aineiden takia, työt keskeytetään ja alueelta poistutaan, kunnes hajuhaitta on hävynyt tai kunnes hengitysilma on parantunut.



26.10.2022

### Jälkiseuranta

Jälkiseurannan tarve esitetään loppuraportissa.

### Tiedottaminen ja raportointi

Kunnostuksen toteuttamisesta pidetään työmaalla kirjaa, jossa esitetään tiedot otetuista näytteistä (näytteenottaja, ajankohta, näytepisteiden sijainti, tutkimusmenetelmä ja mittaustulokset), tiedot alueelta viedyistä massoista (määrä, alkuperä, pitoisuudet, sijoituspaikka ja ajankohta), tiedot työskentelyolosuhteista sekä muut havainnot ja mahdolliset poikkeamat suunnitelmista.

Kirjanpidosta vastaa kohteen ympäristötekniinen valvoja. Kirjanpito pidetään ajan tasalla ja viranomaisten saatavilla.

Kunnostuksen jälkeen laadittavassa loppuraportissa esitetään vähintään kohteen tunnistetiedot, työn vastuuhenkilöt, muut hankkeeseen osallistuneet tahot, kaivutyön toteutus, laadunvarmistusmenetelmät, kaivettujen ja poistettujen maa-ainesten määrä ja haitta-ainepitoisuudet sekä sijoituspaikat, vesien käsittely, kaivualueet kartalla, täytöissä hyödynnetyt kaivumateriaalit, mahdolliset huomio- ja eristerakenteet, analyysitulokset taulukoituna, kunnostuksen aikataulu, arvio tavoitteiden toteutumisesta, jälkiseurantasuunnitelma ja asiakirjojen säilytys.

Loppuraportti toimitetaan Helsingin kaupungin ympäristöpalveluille kolmen kuukauden kuluessa kunnostuksen valmistumisesta.

Kunnostustyön aloituksesta ilmoitetaan ennen kaivutyön aloittamista kirjallisesti Helsingin kaupungin ympäristöpalveluille. Aloitusilmoituksessa esitetään hankkeessa mukana olevien tahojen (mm. urakoitsija ja ympäristötekniinen valvoja) yhteystiedot.

### Puhdistustyön ajankohta

Kunnostustyöt toteutetaan rakentamisen edellyttämässä aikataulussa alustavan arvion mukaan lokakuusta 2022 alkaen.

## Ilmoituksen käsittely

### Vireilläolosta ilmoittaminen ja kuuleminen sekä lausunnot

Ilmoituksen vireilläolosta tiedotettiin 5.10.2022 kiinteistön omistajalle, Helsingin kaupungille, jolle asianosaisena varattiin tilaisuus tehdä muistutus ilmoituksesta. Helsingin kaupungin maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelu on tehnyt seuraavan muistutuksen (11.10.2022) ilmoituksesta:



26.10.2022

”Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit-palvelun rakentamiskelpoisuustiimi on tutustunut ilmoitukseen ja toteaa seuraavaa: Mikäli tontilla hyödynnetään kynnysarvon ylittäviä maa-aineksia, jätteitä tai luontaisista maa-aineksista poikkeavia materiaaleja, on niiden tarketiedot (x,y,z) dokumentoitava huolellisesti loppuraporttiin, joka toimitetaan vuokranantajalle ja osoitteeseen geo@hel.fi.”

Hakija on tutustunut lausuntoon eikä hakijalla ole vastineena lausuttavaa asiasta.

## Ratkaisu

Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikkö on tarkastanut Novapex Oy:n ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaisen ilmoituksen, joka koskee pilaantuneen maaperän puhdistamista Suurmetsässä osoitteessa Kytkintie 50, ja on päättänyt hyväksyä sen seuraavin määräyksin.

### 1. Puhdistustavoitteet

Puhdistettavan alueen maaperästä on poistettava ilmoituksessa esitetyn mukaisesti maa-ainekset, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset ylemmät ohjearvot. (VNA 214/2007, JhL 32 §)

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-ainepitoisuudet alittavat kynnysarvot. Myös rakenteiden yläpuolelle tulee sijoittaa pilaantumattomaa maata, jossa alittuvat kynnysarvot. Ko. maa-ainekset eivät saa sisältää jätejakeita. Ilmoitusalueella vesijohtoverkosto on rakennettava sellaisista materiaaleista ja siten, että alueen maaperässä ja orsivedessä olevat haitta-aineet eivät pääse kulkeutumaan talousveteen. (VNA 214/2007 2, 3, 4 §)

Alueelta tulee poistaa jätejakeet, jotka saattavat aiheuttaa haittaa tai vaaraa ympäristölle tai terveydelle. (Jätelaki 5, 12, 13 §)

Kunnostettavalta alueelta on poistettava maa-ainekset, joista voi arvion mukaan aiheutua hajuhahtaa. (VNA 214/2007 2 §)

Mikäli kunnostuksen aikana todetaan merkittävästi korkeampia haitta-ainepitoisuuksia tai pilaantuneisuutta merkittävästi laajemmalla alueella, tulee puhdistustoimien riittävyys arvioida uudelleen. Jos kyseiset maa-ainekset poistetaan alueelta, ei arviointia tarvitse tehdä. (VNA 214/2007 2, 3, 4 §)



26.10.2022

Mikäli alueella todetaan aiemmin todettuja haitta-aineita, joille ei ole määritetty riskinarviossa puhdistustavoitteita, huomattavasti korkeampina pitoisuuksina ja/tai laajemmalla alueella, tulee näiden haitta-aineiden osalta puhdistustarvetta tarkastella uudelleen. Jos kyseiset maa-ainekset poistetaan alueelta, ei arviointia tarvitse tehdä. (VNA 214/2007 2, 3,4 §)

Jos maaperässä todetaan aiemmin toteamattomia haitta-aineita kynnysarvot ylittävinä pitoisuuksina, 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 §)

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on ilmoitettava välittömästi, jos työn aikana ilmenee odottamattomia ympäristö- tai terveysvaikutuksia tai tarve poiketa ilmoituspäätöksen mukaisesta suunnitelmasta. Tarvittaessa on lisäksi esitettävä suunnitelma puhdistustyön jatkamisesta, jotta uuden ilmoitusmenettelyn tai toimenpiteiden tarvetta voidaan harkita. (YSL 134, 136, 172 §)

## 2. Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Alueelta kaivettujen maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksia on tutkittava riittävästi alueen maaperän haitta-ainetutkimusten lisäksi. (YSL 6 §)

Päätösalueelta otettavista jäännöspitoisuusnäytteistä on tutkittava laboratoriossa niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita kyseisellä kaivualueella on todettu kynnysarvot ylittävinä pitoisuuksina. Kaivantojen pohjista jäännöspitoisuusnäytteet voidaan tutkia ottamalla yksi kokoomanäyte jokaista noin 100 m<sup>2</sup> aluetta kohti. Kaivantojen seinämistä jäännöspitoisuusnäytteet voidaan tutkia ottamalla yksi kokoomanäyte maa-lajikohtaisesti jokaista noin 30 metriä kohden, kuitenkin korkeintaan metrin paksuisista näytekerroksista. (YSL 6 §).

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

## 3. Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen ja merkitseminen

Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on toimitettava tarkastettavaksi suunnitelma käytettävistä eristys- ja huomiorakenteista vähintään viikkoa ennen ko. rakenteiden asentamista. (JL 13 §, YSL 139 §)



26.10.2022

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

Eristys- ja huomiorakenteet tulee dokumentoida kunnostuksen loppuraportissa. (JhL 32 §, YSL 139 §)

#### 4. Maa-ainesten hyödyntäminen alueella

Hyötykäytettävästä maa-aineksesta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle. Alueelta kaivettuja, haitta-ainepitoisuudeltaan ylemmän ohjearvon alittavia maa-aineksia voidaan käyttää hyödyksi asfaltoituilla alueilla tiiviin pintarakenteen alapuolelta lähtien ja muilla alueilla, joille ei tule tiivistä pintarakennetta, maaperän ylimmän 0,5 metrin puhtaan pintakerroksen alapuolella. Hyödynnettävien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet eivät saa kuitenkaan ylittää määräyksen 1 kunnostustavoitteita. Selvästi haitta-aineelta haisevia, kynnsarvot ylittäviä pitoisuuksia haihtuvia haitta-aineita tai elohopeaa sisältäviä maa-aineksia ei saa käyttää hyödyksi. Hyötykäytöstä on tehtävä yksityiskohtainen suunnitelma, joka on toimitettava tarkastettavaksi ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle vähintään kahta viikkoa ennen hyötykäytön aloittamista. Suunnitelmaan tulee sisältyä arvio hyötykäytettävien maa-ainesten sisältämien haitta-aineiden ympäristö- ja terveysvaikutuksista. (YSL 136 §, JL 5, 6, 8 §)

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

Maan kaivu, mahdollinen esikäsittely 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. Välivarastoinnissa on kiinnitettävä huomiota pilaantuneiden ja pilaantumattomien maakerrosten sekoittumisen estämiseen sekä siihen, että pilaantunutta vettä ei pääse valumaan välivarastokasojen alapuolisiin maakerroksiin. Voimakkaasti haitta-aineelta haisevien maamassojen välivarastointia alueella on vältettävä. Jos voimakkaasti haitta-aineelta haisevia maamassoja kuitenkin on tarpeen varastoida alueella, on ko. varastokasat peitettävä. (JL 13 §)

Vaarallista jätettä sekä pilaantunutta maa-ainesta luvanvaraiseen vastaanottoaikkaan kuljetettaessa on oltava mukana jätteen haltijan laatima siirtoasiakirja. Siirtoasiakirja on pääsääntöisesti laadittava sähköisenä, jätelain 121 a §:n rajauksin. 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 §)



26.10.2022

## 6. Vesien tutkiminen ja käsittely

HSY:n antama lupa vesien johtamisesta jätevesiviemäriin on esitettävä ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen vesien johtamisen aloittamista. Veden poistamisesta muualle kuin jätevesiviemäriin tai luvanvaraiseen vastaanottoaikaan on toimitettava ympäristöpalveluille tarkastettavaksi erillinen suunnitelma vähintään kaksi viikkoa ennen veden johtamisen aloittamista. (YSL 155, 172 §)

## 7. Tiedottaminen ja raportointi

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle tehtävästä aloitusilmoituksesta on käytävä ilmi maaperän puhdistustyön aloitusajankohta, työn vastuhenkilöiden ja puhdistustyön valvonnasta vastaavan ympäristötekni- sen valvojan yhteystiedot työn aikana sekä kaivettujen haitta- ainepitoisten maa-ainesten vastaanottoaikat. (YSL 172 §)

Pilaantuneisuuden jatkumisesta ilmoitusalueen ulkopuolelle on ilmoitettava ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ja kyseisen alueen maanomistajalle. (YSL 134, 136, 172 §, JL 13 §)

Puhdistustyöstä on laadittava karttaliittein havainnoitu loppuraportti, joka on toimitettava ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle kolmen kuukauden kuluessa puhdistustyön päättymisestä. Loppuraportissa on esitettävä vähintään tiedot alueelta kaivetuista pilaantuneista maista ja niiden sijoituspaikoista, tutkimusmenetelmistä, näytteiden analysoinnista, kunnostuksen seurannasta, mahdollisesti pilaantuneeksi jääneen alueen riskinarvio, johdetuista vesistä ja niiden käsittelystä sekä, yhteenveto kuorma- ja siirtoasiakirjoista sekä esitys mahdollisesta jälki- seurannasta. (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



26.10.2022

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) voimaantuloa 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 käsitteeseen ja menettelyyn sovelletaan ympäristönsuojelulakia (527/2014) ja jätelakia (646/2011).

Kohteen pilaantumisen syytä ja ajankohtaa ei tarkkaan tiedetä. Kohde on ollut varastokäytössä ainakin vuodesta 1976 lähtien. 1978–1995 kohteessa on tehty täyttötöitä ja alue on osittain päällystetty. Vuoden 2018 riskinarvion mukaan alue, jolta ylemmän ohjearvotason ylittävä pitoisuus sinkkiä havaittiin, on ollut asfaltoituna ilmakuviin perusteella ainakin vuodesta 1988. Kohteen maaperän katsotaan näin ollen pilaantuneen pääasiassa 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 ylemmät 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 jon-





26.10.2022

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

Valtioneuvoston asetuksen mukaisia ohjearvoja voidaan käyttää öljyhii-livetyjen kunnostustavoitteena, mikäli tarkennetulla riskinarviolla voidaan osoittaa, että ko. pitoisuuksilla öljyhii-livetyjen 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 kynnsarvoja. Pilaantumattomalla maa-aineksella, jossa on kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, tarkoitetaan maata, jossa jonkin haitta-aineen pitoisuus on kynnsarvon 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 (1978/2021) 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.



26.10.2022

## Määräysten perustelut

### 1. Puhdistustavoitteet

Kohteessa on tarve pilaantuneen maan poistamiselle rakentamisen vuoksi. Kohteen pilaantuneen maaperän puhdistustavoitteet on määritetty riskinarvioperusteisesti ottaen huomioon ilmoitusalueen tuleva käyttö teollisuus-, liikenne- ja varastoalueena sekä alueella todetut haitta-ainepitoisuudet.

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 käyttöveeten. Myöskään putki- ja kaapelikaivantojen täytöissä ei saa käyttää maa-aineksia, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät kynnsarvot.

Mikäli alueen maaperässä tai orsivedessä todetaan haitta-aineita, jotka voivat kulkeutua talousveeten tavallisten putkimateriaalien läpi, tulee alueen vesijohtoverkoston materiaaleissa ottaa huomioon nämä haitta-aineet, jotta haitta-aineiden kulkeutumista talousveeten ei pääse tapahtumaan. Lisäksi haitta-aineet voivat vaikuttaa esimerkiksi materiaalien kestävyteen.

Alueella on havaittu haisevia haitta-aineita sisältäviä maa-aineksia. Lisäksi joidenkin orgaanisten yhdisteiden hajukynnys voi olla matala ja yhdisteet voivat aiheuttaa viihtyvyyshaittoja. Tämän vuoksi alueelta edellytetään poistamaan maa-ainekset, joista arvion mukaan voi aiheutua hajuhaittaa.

Istutusalueilla kasvualustan haitta-ainepitoisuuksien rajoittamisella esitetään työntekijöiden altistumista haitta-aineille istutusten perustamis-, muutos- ja hoitotöiden yhteydessä.

Puhdistustoimien riittävyys edellytetään arvioitavaksi, mikäli työn aikana todetaan pilaantuneisuutta aiemmin todettua merkittävästi laajemmalla alueella tai merkittävästi korkeampia haitta-ainepitoisuuksia. Arviointitarve koskee myös aiemmin todettuja haitta-aineita, joille ei ole määritetty riskinarviossa puhdistustavoitteita. Korkea metallipitoisuus on todettu vain yhdessä näytepisteessä kohteen alueella.

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



26.10.2022

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

## 2. Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Ilmoitusalueen pinta-ala on noin 11 900 m<sup>2</sup>. Tutkimuspisteitä alueelle sijoittuu yhteensä 22 kpl. Poistettavan maa-aineksen riittävällä tutkimisella varmistetaan siitä, että maa-aineksen kaikki haitta-aineet ja niiden pitoisuudet tunnetaan niin, että maa voidaan hyödyntää alueella tai toimittaa oikeaan vastaanotto- tai hyödyntämispaikkaan.

Alueella on todettu kynnysarvot ylittäviä pitoisuuksia haitta-aineita. Alueella on tarpeen kaivaa rakentamisen vuoksi. Haitta-ainepitoisuudet voivat vaihdella täyttömaassa. Kynnysarvopitoisuus toimii herätearvona pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa. Em. syistä määräyksessä on edellytetty riittäviä jäännöspitoisuustutkimuksia myös kynnysarvopitoisten maiden kaivun jälkeen.

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

## 3. Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen ja merkitseminen

Tiedot huomio- ja eristysrakenteiden asentamisesta ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

## 4. Maa-ainesten hyödyntäminen alueella

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

Ilmoituksessa on esitetty, että maita, joiden haitta-ainepitoisuus alittaa ylempään ohjearvon, voidaan hyödyntää päällystettyjen alueiden täyttöissä tiiviin pintarakenteen alla olevan 300 mm puhtaan murskekerroksen alapuolelta lähtien. Haihtuvia haitta-aineita tai elohopeaa sisältäviä tai haisevia massoja ei hyödynnetä. Hyötykäytettävät maa-ainekset voivat sisältää vähäisiä määriä palakooltaan alle 150 mm:n kokoisia betonin tai tiilen kappaleita.



26.10.2022

Kunnostuskohteesta kaivettujen kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävien maa-ainesten hyödyntämisen edellytyksenä on, että hyötykäyttävästä maa-aineksesta ei aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle, tämän vuoksi ympäristöpalvelut tarkastaa kohdekohtaisen suunnitelman.

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

Määräys on tarpeen ehkäisemään ympäristö- ja terveyshaittoja.

Välivarastointia koskevilla määräyksillä varmistetaan, että puhdistusalueen läheisyydessä ei tapahdu maaperän tai veden lisöpilaantumista tai lähialueella oleskelevien ihmisten altistumista. Tarvittaessa välivarastointipaikan maaperän lisöpilaantumisen estäminen tulee osoittaa riittävin maaperätutkimuksin välivarastoinnin jälkeen.

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

#### 6. Veden tutkiminen ja käsittely

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

#### 7. Tiedottaminen ja raportointi

Tiedot ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

### Ilmoituksen käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen taksan (ympäristö- ja lupajaosto 10.6.2021, 141 §) perusteella ilmoituksen käsittelystä peritään 1560,00 euron maksu.

### Sovelletut säännökset

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 5, 6, 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 §

Jätelain (646/2011) 5, 6, 8, 13, 15, 29, 118, 120, 121, 149, 150 §

Jätehuoltolaki (673/1978) 3, 21, 23, 32, 33 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (1978/2021) 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 5 vuotta antopäivästä.

**Muutoksenhaku ja täytäntöönpano**

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

**Laskutus**

Helsingin kaupungin Taloushallintopalvelu-liikelaitos toimittaa laskun ilmoituksen tekijälle.

**Lisätiedot**

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

**Muutoksenhaku**

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös

**Otteet****Ote**

Novapex Oy  
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit  
Uudenmaan ELY-keskus  
Etelä-Suomen AVI/työsuojelu  
HSY/jätevedenpuhdistusosasto  
Rakennusvalvonta  
Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö

**Otteen liitteet**

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



26.10.2022

## MUUTOKSENHAKUOHJEET

### 1 VALITUSOSOITUS

#### **Pöytäkirjan 197 §.**

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)



26.10.2022

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



26.10.2022

- 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: 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)

26.10.2022

Katariina Serenius  
yksikön päällikkö

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu.

Pöytäkirja on pidetty nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa  
[www.hel.fi](http://www.hel.fi) 26.10.2022.