



22.12.2022

## 227 §

### **Päätös Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön toimialan maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelun ilmoituksesta pilaantuneen maaperän puhdistamisesta Vallilanlaaksossa rakennettavan raidelinjan ja puiston alueella**

HEL 2022-013707 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 maankäyttö**

Ilmoituksessa esitetty alue sijaitsee Vallilanlaaksossa Helsingin 24. kaupunginosassa (Kumpula) kiinteistöillä 91-410-2-13 ja 91-410-1-5. Kalasatamasta Pasilaan rakennetaan uusi raidelinja, joka kulkee Vallilanlaakson puistoalueella Hämeentieltä Mäkelänkadulle. Ilmoitusalueeseen on sisällytetty Vallilanlaakson puiston aluetta siltä osin, kuin sitä tullaan rakentamaan uudelleen Kalasatamasta Pasilaan - raidehankkeen (KaPa) yhteydessä.

Raitiotiealueen ja puiston hulevesialtaiden alueella kaivetaan noin 0,3–5,0 metrin syvyydelle maanpinnasta. Putkilinjojen alueella kaivetaan enintään noin 6,0 metrin syvyydelle maanpinnasta. Lisäksi alueelle tulee mm. raitteja, istutuksia ja puistokalusteita. Näiden kohdalla rakentamisen vaatima kaivussyvyys on pääsääntöisesti alle yksi metri. Pui-



22.12.2022

tosuunnitelmat ja alustavat kaivusvyvydet on esitetty ilmoituksen liitteissä.

Kunnostusalue on nyt puistoaluetta, jossa on kevyenliikenteen väyliä. Alueen läpi virtaa Kumpulanpuro. Etelässä kunnostusalue rajautuu Mäkelänrinteen uimahallin pysäköintialueeseen, urheilukenttiin sekä Vallilanlaakson siirtolapuutarhaan. Kunnostusalueen pohjoispuolella on pienkerrostalovaltaista asutusta, Kumpulan kasvitieteellinen puutarha sekä Kumupulan kampus puistoalueineen. Kunnostusalue rajautuu lännessä Mäkelänkatuun ja idässä Hämeentiehen.



Kunnostusalue sijaitsee seuraavien voimassa olevien asemakaavojen alueilla: 12531 (Vallilanlaakson raitiotie 24.5.2022), 8930, 10495, 9035 ja 11990. Kaavamerkintöjen perusteella ilmoitusalue sijaitsee pääosin tulevan raitiolinjan alueella, puistoalueella tai katualueella.

Vanhojen ilmakuvioiden perusteella alue on ollut vielä 1950-luvulla pääasiassa peltoa. 1980-luvulla puistoalueella on tehty kunnostustöitä. Aluetta on maisemoitu joutomaasta virkistyskäyttöön. Kunnostusalueen länsiosassa, Mäkelänkadun varrella, on sijainnut huoltoasema 1960-luvulta 1990-luvun alkupuolelle. Alueen läpi on kulkenut itä-länsisuuntainen ratalinja Hanasaaren ja Pasilan välillä. Vallilanlaakson puistoalue on saanut nykyisen ilmeensä 1990-luvulla.

### Alueen maaperän pilaantuneisuus

Alueen maaperässä on todettu valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisia alempien ja/tai ylempien ohjeiden ylittäviä pitoisuuksia metalleja, puolimetalleja, PAH-yhdisteitä ja öljyhiilivetyjen öljyjakeita, öljyhiilivetyjen bensiinijakeita ja/tai ksyleenejä. Pistemäiset pilaantumapaikat sijaitsevat tulevan raitiotielinjan kohdalla tai puistossa istutettavien puiden alueella. Yksi todettu pilaantuma sijaitsee ilmoitusalueen ulkopuolella, mutta on hyvin mahdollista, että pilaantuneisuus jatkuu ilmoitusalueelle saakka. Tämä pilaantuneisuus on todettu Kumpulanpuiston läheisyydessä, joka on tulevaa puiston nurmea.

Huoltoasema-alueen pilaantuneisuus johtuu polttoaineiden jakelutoiminnasta. Tarkkoja ajankohtia ei ole tiedossa. Huoltoaseman alue on



22.12.2022

sisällytetty tämän ilmoituksen kunnostusalueeseen, vaikka sinne ei alustavien suunnitelmien mukaan olekaan tulossa merkittäviä kaivuja. Alueelle tulee joitakin puita, joille kaivetaan istutuskuopat. Alueella ei ole todettu maaperän pilaantuneisuutta istutusten vaatimassa syvyydessä, mutta varmuuden vuoksi alue on sisällytetty ilmoitusalueeseen. Muiden alueiden pilaantuneisuus johtuu todennäköisesti alueelle tehdyistä täytöistä. Ilmakuvien perusteella alueelle on tehty täyttöjä ainakin 1970- ja 1980-luvuilla. Täyttömaiden alkuperä ei ole tiedossa.

Puiston vesialtaat, purot ja uomat on sisällytetty ilmoitusalueeseen siltä varalta, että niiden kohdalta löytyy työn aikana pilaantuneisuutta.

Alueelle on tehty ilmoituksen käsittelyn aikana tulevan raitin pohjarakennustöitä. Raitin rakentaminen vaati vain matalaa kaivua (0,5...1 metriä) kapealla kaistaleella. Kaivualan pilaantuneisuus tutkittiin koekuopilla, joiden sijainti on esitetty kunnostussuunnitelman kartoilla. Näytteissä ei todettu pilaantuneisuutta.

#### Aiemmat pilaantuneen maaperän puhdistamiset alueella

Entisen polttonesteiden jakeluaseman alueen pilaantunutta maaperää on puhdistettu In situ -kunnostuksella vuosina 2009–2010 ja pilaantuneen maa-aineksen kaivulla vuosina 2010 ja 2012. Lisäksi alueen läheisyydessä on kunnostettu Kumpulan Klematispuiston pilaantunutta maaperää vuonna 2008.

Vuonna 2003 Kumpulanpuron pilaantunutta pohjasedimenttiä kunnostettiin avouoman viidellä eri osa-alueella sekä putkitetuissa uoman osissa yhteensä noin 3160 m<sup>2</sup> laajuisella alueella. Sedimentin oli todettu pilaantuneen öljyhiilivedyillä, PAH-yhdisteillä, PCB-yhdisteillä ja raskasmetalleilla. Kunnostustavoitteena olivat ns. ohjeelliset Samase-ohjearvotasot (YM muistio 5/1994), jotka saavutettiin kunnostusalueella, joka sisältyy tämän ilmoituksen kunnostussuunnitelmaan.

#### 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 siirtänyt tämän toimivallan ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikölle.



22.12.2022

**Asian vireilletulo**

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on saapunut Helsingin kaupungin ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikköön 21.11.2022.

Ilmoitukseen on liitetty seuraava asiakirja:

Helsingin kaupunki, Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit, Kapa-allianssi, Vallilanlaakso, Helsinki, Pilaantuneen maaperän kunnostussuunnitelma, 18.11.2022, Ramboll Finland Oy

Ilmoitusta on täydennetty 16.12.2022 ja 20.12.2022 sähköpostiviesteillä, joissa on esitetty arvio alueen maaperän pilaantumisen syistä ja ajankohdista, tarkentava selvitys pohjavesioloista, selvitys puhdistettaville alueille tulevista toiminnoista, selvitys ilmoitusalueeseen sisällytetyjen puistoalueiden toiminnoista ja selvitys alueelle vuonna 2022 toteutetuista pohjarakennustöistä. Lisäksi on täydennetty tai perusteltu osia puhdistustarpeen arviosta.

**Ilmoituksen sisältö**

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

Maaperä, pohjavesi ja pintavesi

Vallilanlaakso on pohjoisesta, idästä ja etelästä kallioalueiden rajaama savikko. Mäkelänkadun lähellä saven sijaan on paikoin karkeampia maalajeja, kuten silttiä ja hiekkaa.

Eryteisesti alueen länsiosissa ja vanhalla ratapenkalla on luonnonmaan päällä vaihtelevan paksuinen kerros täyttömaata. Täyttömaakerrokset ovat paksuimmillaan Mäkelänrinteen uimahallin pysäköintipaikan rinteessä, jossa täyttömaan paksuus on paikoin jopa 6 metriä. Ratapenkalla ja sen reunoilla täyttömaakerros on noin 1–3 metrin paksuinen. Täyttömaat koostuvat pääosin hiekasta, sorasta ja murskeesta.

Vanhalla ratapenkalla ja sen läheisyydessä havaittiin tutkimuksissa pintakerroksissa jätteen sekaista täyttöä (muun muassa asfalttia, tiiltä, muovia, metallia ja styroksia) arviolta noin 5–10 % maakerroksen tilavuudesta. Kahden tutkimuspisteen alueella havaittiin puuta 2–2,7 metrin syvyydellä. Joidenkin näytepisteiden alueella havaittiin pintamaassa arviolta 5–20 % sekalaisia jätejakeita (betonia, tiiltä, metallia, asfalttia ja puuta). Yhdessä näytepisteessä havaittiin 2–3 metrin syvyydellä asfaltin kappaleita.



22.12.2022

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Alueen paineellisen pohjaveden painetaso on kunnostusalueen länsiosissa keskimäärin tasolla +7,1 metriä ja itäosissa keskimäärin tasolla +1,4 metriä. Alueella pohjavesi sijaitsee paksun savikerroksen alla. Pohjaveden pinta on käytännössä savikerroksen alapinnan tasolla. Alueelle asennetuissa neljässä pohjaveden tarkkailuputkessa siivilät alkavat noin 6...19 m syvyydestä. Pohjaveden päävirtaussuunta on kohti Vanhankaupunginlahtea.

Kunnostusalueen läpi virtaava Kumpulanpuro laskee idässä Vanhankaupunginlahteen. Kumpulanpuron veden haitta-ainepitoisuudet ovat olleet pieniä, satunnaisia ympäristölaatu normin ylityksiä on esiintynyt. Kumpulanpuron virtaamia on tutkittu vuosina 2013–2017.

#### Pohjaveden pilaantuneisuus

Pohjaveden haitta-ainepitoisuuksia on tutkittu kuudesta pohjavesiputkesta vuosina 2021–2022. Koholla olevia metallipitoisuuksia on todettu toistuvasti kahdessa havaintoputkessa. PAH-yhdisteitä on todettu kaikissa pohjaveden havaintoputkissa. PAH-yhdisteiden summapitoisuudet ovat pieniä. Bentso(a)pyreeniä on todettu kolmessa havaintoputkessa pohjaveden ympäristölaatu normin ylittäviä pitoisuuksia. Öljyhiihivetyjen öljyjakeiden pieniä pitoisuuksia todettiin yhtä havaintoputkea lukuun ottamatta kaikissa havaintoputkissa. Yhdessä havaintoputkessa on todettu toistuvasti bentseeniä, kloorattuja hiilivetyjä sekä MTBE:tä. Nämä voivat olla peräisin entiseltä huoltoasemalta, mutta tämä on epävarmaa.

Pohjavedessä todettujen pitoisuuksien ei arvioida aiheuttavan vaaraa ympäristölle tai terveydelle. Pitoisuudet olivat hyvin pieniä, eikä alueella ole selkeitä altistujia, joille haitta-aineiden pitoisuudet voisivat aiheuttaa riskin. Rakentamisen vuoksi ei tulla kaivamaan pohjaveteen saakka.

#### Maaperän pilaantuneisuus

Vallilanlaakson puistoalueen maaperän pilaantuneisuutta on tutkittu useissa tutkimuksissa 2000-luvulla. Tutkimuksissa todettuja haitta-ainepitoisuuksia on verrattu ensin valtioneuvoston asetuksen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) mukaisesti viitearvoihin pilaantuneisuuden arvioimiseksi. Lisäksi jätteen vaarallisuuden arviointiin on käytetty vaarallisen jätteen raja-arvoja. Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointia on täydennetty kohdekohtaisella, tarkentavalla riskinarviolla.

Vertaamalla valtioneuvoston asetuksen (VNA 214/2007) mukaisesti ohjearvoihin voidaan kunnostettavalla alueella todeta pilaantuneisuutta osoittavia pitoisuuksia metalleja ja puolimetalleja, PAH-yhdisteitä, öljy-



22.12.2022

hiilivetyjä, bensiinijakeita ja/tai ksyleenejä. Asetuksessa esitettyjen kynnysarvojen ylittäviä pitoisuuksia vastaavia haitta-aineita tai syanidia on todettu yhteensä 38 näytteessä ja 27 tutkimuspisteessä. Näistä 26 näytteessä ja 20 tutkimuspisteessä minkään haitta-aineen pitoisuus ei ylittänyt asetuksen pilaantuneisuutta osoittavia ohjearvoja. Aluerajauksen ulkopuolella on todettu metallipilaantumaa kahdessa tutkimuspisteessä, joissa pilaantumana on arvioitu mahdollisesti jatkuvan kunnostusalueelle.

Kunnostusalueen itäpäässä todettiin arseenia alemman tai ylemmän ohjearvon ylittävät pitoisuudet sekä kuparia ja sinkkiä alemman ohjearvon ylittävänä pitoisuuksina.

Alueen länsiosassa todettiin kahden tutkimuspisteen alueella lyijyä, kuparia tai sinkkiä alemman ohjearvon ylittävänä pitoisuuksina. Kahden tutkimuspisteen alueella todettiin bentso(a)pyreeniä alemman ohjearvon ylittävänä pitoisuutena ja toisessa pisteessä ylittyi myös PAH-yhdisteiden summapitoisuuden alempi ohjearvo. Yhdessä tutkimuspisteessä todettiin öljyhiilivetyjen raskaita jakeita alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus. Vanhalla huoltamoalueella on todettu alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia öljyhiilivetyjen keskitisleitä, bensiinijakeita ja/tai ksyleenejä.

Kohdekohtainen riskinarvio ja puhdistustarpeen arviointi

Viitearvotarkastelun perusteella pintamaa voidaan todeta pilaantuneeksi alueen itäpäässä, yhden tutkimuspisteen (RF8) ympäristössä ja alueella on kunnostustarve. Tutkimuspiste sijaitsee aluerajauksen ulkopuolella, mutta pilaantuneisuus voi mahdollisesti jatkua ilmoitusalueelle.

Kunnostussuunnitelman kohdekohtainen riskinarvio on tehty ottaen alueen käyttö puistona huomioon. Riskinarvioinnissa on käytetty muun muassa SHPEko ja SHPter viitearvoja, jotka on tarkoitettu herkemille alueilla eikä liikennealueille soveltuvia SHPTeko ja SHPTter arvoja.

Riskinarviossa on painotettu haitta-aineita, joita on todettu niin alemman ohjearvon ylittävänä pitoisuutena kuin ekologisen tai terveysperusteisen viitearvon (SHPEko/ter) ylittävänä pitoisuutena.

Kunnostetulle huoltamoalueelle jääneet pilaantuneet maa-ainekset on jätetty maaperään ympäristövalvontapäällikön päätöstä 23.6.2009, § 143 noudattaen ja tämä pilaantuneisuus on jätetty pois riskitarkastelusta. Puistosuunnitelman mukaan entisen huoltoaseman alueen nykytilaan ei tule merkittäviä muutoksia ja tulevat vesiuomat ovat niin kaukana (yli 20 metriä), että ne eivät aiheuta pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen uudelleen arviointia. Mikäli olosuhteet suunnitelmien muutos-



22.12.2022

ten tai muiden sellaisten vuoksi muuttuvat oleellisesti, arvioidaan pilaantuneisuus ja puhdistustarve uudestaan.

Verrattaessa epäorgaanisten haitta-aineiden pitoisuuksia terveydellisiin ja ekologiisiin viitearvoihin tutkimuspisteessä RF220 lyijypitoisuus ylitti lievästi terveysperusteisen viitearvon (SHP<sub>terv</sub>) ja pilaantuma sijaitsee pintamaassa 0–1 metrin syvyydellä, jolloin altistuminen suoran kosketuksen kautta voi olla mahdollista. Muut todetut metalli- ja puolimetallipitoisuudet eivät ylittäneet terveysperusteista viitearvoa. Tutkimuspisteessä RF8 arseeni- ja kuparipitoisuudet sekä pisteessä P2853 sinkkipitoisuudet ylittivät ekologisen viitearvon (SHP<sub>eko</sub>). Näistä ainoastaan tutkimuspisteen RF8 alueella haitta-aineet sijaitsevat pintamaassa (0–0,3 m).

Haitta-aine	SHP <sub>terv</sub> (mg/kg)	SHP <sub>eko</sub> (mg/kg)	Todettu maksimipitoisuus (mg/kg)	Näytepiste (syvyys)
Arseeni, As	424	56	115	RF8 (0-0,3 m)
Kupari, Cu	>10 000	125	191	RF8 (0-0,3 m)
Lyijy, Pb	212	490	233	RF220 (0-1m)
Sinkki, Zn	>10 000	210	273	P2853 (1-2 m)

Kun otetaan huomioon todettujen haitta-aineiden ominaisuudet ja maaperän pH, kulkeutuminen alueella arvioidaan vähäiseksi. Mahdolliseksi altistusreiteiksi arvioidaan suora kontakti, pölyävän maa-aineksen hengittäminen ja tahaton nieleminen.

Terveydellinen riski voi aiheutua altistumisesta pintamaan lyijylle. Varovaisuusperiaatteen mukaan terveysperusteisen viitearvon ylittäessä yhden tutkimuspisteen (RF220, 0–1 m) alueella voidaan katsoa olevan pieni terveysriski. Altistuminen voi olla lähinnä sekä ajallisesti että paikallisesti hyvin satunnaista, eikä päivittäistä, kuten SHP-arvoissa on laskennallinen oletus.

Ekologisia riskejä tarkasteltaessa maaperä- tai vesieliöt sekä muut kaupunkiympäristön eläimet voivat olla kosketuksissa pintamaassa sijaitseviin tai pintaveteen mahdollisesti kulkeutuneisiin haitta-aineisiin, joista arseenin, kuparin ja/tai sinkin pitoisuudet ylittivät SHP<sub>eko</sub>-pitoisuuden kahdessa tutkimuspisteessä. Yhteenvetona ekologisten riskien arvioidaan olevan metallien osalta vähäisiä. Kyseessä on kaupunkiympäristö, jossa esimerkiksi nisäkkäiden liikkuminen on enemmänkin satunnaista ja esimerkiksi maaperäeliöstön arvioidaan olevan sopeutuneita nykyiseen elinympäristöönsä. Lisäksi molemmat pilaantuneet alueet arvioidaan pienialaisiksi.

Epäorgaanisilla haitta-aineilla pilaantuneet maat tullaan kaivamaan tai kaivamaan suurilta osin rakennusteknisistä syistä, joten kulkeutumisen ja altistumisen mahdollisuus poistuu tai vähenee merkittävästi. Kaivu-



22.12.2022

töiden yhteydessä otetaan jäännöspitoisuudet, joilla varmennetaan, että alueen pintamaahan ei jää pitoisuuksia, joista voi aiheutua terveydellistä tai ekologista haittaa.

Orgaanisista haitta-aineista PAH-yhdisteet (pois lukien naftaleeni) ja öljyhiilivetyjen raskaat jakeet ovat maaperässä käytännössä kulkeutumattomia, hyvin niukkaliukoisia ja heikosti haihtuvia. Mahdollisiksi altistusreiteiksi arvioidaan maaperä- ja vesieliöstön kosketus ja elimistöön päätyminen tahattoman nielemisen kautta esimerkiksi pintamaan pölyämisen kautta.

Tutkimuspisteissä L2831 ja P2852 todettiin alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus bentso(a)pyreeniä. Pisteessä L2831 ylittyi myös PAH-summapitoisuus. Pisteessä P2726 ylittyi öljyhiilivetyjen raskaiden jakeiden alempi ohjearvo. PAH-yhdisteillä ja öljyhiilivedyillä pilaantuneet alueet sijaitsevat vähintään yhden metrin syvyydessä, eivätkä pilaantumat myöskään sijaitse aivan purouoman läheisyydessä.

Ekologinen viitearvo on asetettu näistä yhdisteistä ainoastaan bentso(a)pyreenille, eikä asetetun ekologisen viitearvon ylityksiä ole todettu. PAH-yhdisteiden summapitoisuudelle ja öljyhiilivetyjen raskaiden jakeiden pitoisuudelle ei ole asetettu ekologista tai terveysterveystasoa. Koska pilaantumat sijaitsevat syvällä maaperässä, eivätkä kyseiset yhdisteet ole herkästi haihtuvia sekä ekologiset että terveysterveystasot voidaan arvioida merkityksettömäksi.

Kohdekohtaisen riskinarvioinnin perusteella kunnostustarve syntyy ensisijaisesti siitä, että raitiotielinjan ja puiston rakentaminen vaatii kaivua pilaantuneilla alueilla. Pilaantuneeksi todetuilla alueilla maata tullaan rakennustöiden yhteydessä kaivamaan noin 0,9–4,5 metrin syvyydelle maanpinnasta. Lisäksi yhdessä tutkimuspisteessä (RF220) pintamaassa todettiin alemman ohjearvon ylittävä lyijypitoisuus. Tämän tutkimuspisteen alueella tullaan rakentamisen vuoksi kaivamaan.

Alustaviin rakentamissuunnitelmiin perustuvat kaivettavien pilaantuneiden maa-ainesten massamääräarviot ovat seuraavat:

- metalleilla ja puolimetalleilla pilaantunutta maa-ainesta noin 900 m<sup>3</sup> (noin 100 m<sup>3</sup> seassa betonia, murskattua tiiltä ja metallia alle 20 %)
- PAH-yhdisteillä pilaantunutta maata noin 400 m<sup>3</sup>
- öljyhiilivetyjen raskailla jakeilla pilaantunutta maa-ainesta noin 300 m<sup>3</sup> (seassa asfaltin palasia)

#### Puhdistustavoitteet

Rakennusalueilta poistetaan maat, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät alemmat ohjearvot rakentamisen vaatimassa laajuudessa.





22.12.2022

Pintamaakerroksesta 0,5 metrin syvyyteen valmiista pinnasta poistetaan maa-ainekset, joissa metallien ja puolimetallien ja PAH-yhdisteiden (pois lukien naftaleeni) pitoisuudet ylittävät alemmat ohjearvot.

Pintamaakerroksesta yhden metrin syvyyteen valmiista pinnasta poistetaan maa-ainekset, joissa öljyhiilivetyjen, naftaleenin tai haihtuvien hiilivetyjen pitoisuudet ylittävät alemmat ohjearvot.

Edellä mainittujen pintamaakerrosten alapuolelta poistetaan maa-ainekset joissa:

- PAH-yhdisteiden tai öljyhiilivetyjen keskittisleiden tai raskaiden jakeiden pitoisuudet ylittävät VNA 214/2007 ylemmän ohjearvon
- öljyhiilivetyjen bensiinijakeiden, BTEX -yhdisteiden tai kloorattujen hiilivetyjen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon, tarvittaessa tarkennetaan tavoitetasoa tarkennetulla riskinarviolla.

Alueelle rakennettavien vesialtaiden, purojen ja ojien kohdalla ei ole todettu pilaantuneisuutta. Koska pilaantuneisuuden esiintyminen on kuitenkin mahdollista kyseisillä alueilla, on niille määritelty kunnostustavoitteet. Koska vesiaiheiden mahdollinen pilaantuneisuus ei ole tiedossa, on kunnostuksen tavoitepitoisuudet pyritty asettamaan niin pieniksi, että riski haitta-aineiden kulkeutumisen suhteen olisi pieni. Joidenkin haitta-aineiden osalta muun muassa PAH-yhdisteiden (lukuun ottamatta naftaleenia) ja raskaiden öljyhiilivetyjakeiden tavoitepitoisuudet voisivat olla todennäköisesti suurempiakin. Riskitarkastelua ja tavoitteiden määrittelyä tarkennetaan tarvittaessa työn aikana, esimerkiksi jos kyseisillä alueilla todetaan laaja-alaista ja/tai korkeita kulkeutuvien orgaanisten haitta-aineiden pitoisuuksia tai jos kohteen olosuhteet ovat muuten sellaiset, että kulkeutumisriskin todennäköisyys vaikuttaa merkittävältä.

Rakennettavien altaiden purojen ja ojien pohjissa ja vesirajan alapuolelle jäävissä luiskissa kunnostuksen tavoitetasoina ovat:

- 0,5 metrin syvyyteen/etäisyyteen rakenteen pinnasta kynnyсарvo tai alueellinen taustapitoisuus, mikäli se on korkeampi kuin kynnyсарvo. Taustapitoisuuksina käytetään GTK:n TAPIR-tietokannasta laskettuja SSTP-arvoja. Alueen taustapitoisuudet savi- ja silttimaassa on esitetty ilmoituksen liitteessä.
- 0,5–1 metrin syvyydellä/etäisyydellä rakenteen pinnasta metalleilla ja puolimetalleilla ylemmät ohjearvot ja PAH-yhdisteillä, öljyhiilivedyillä (bensiinijakeet, keskittisleet, raskaat jakeet), BTEX-yhdisteillä ja klooraetuilla hiilivedyillä alempi ohjearvo.
- yli yhden metrin syvyydellä/etäisyydellä rakenteen pinnasta tavoitetasot ovat samat kuin muulla puistoalueella.
- Kunnostustavoitteista voidaan poiketa, mikäli vesialueen poh-



22.12.2022

jaan/luiskiin tehdään eristysrakenne estämään haitta-aineiden kulkeutumista veteen. Eristysrakenteet suunnitellaan erikseen tapauskohtaisesti.

Istutuskuoppien ynnä muiden sellaisten kaivantojen kohdalta poistetaan maa-ainekset, joissa haitta-aineiden pitoisuudet ylittävät kynnyksarvon.

Johtojen ja kaapeleiden ynnä muiden sellaisten kunnallisteknisten rakenteiden ympärille toteutetaan 0,3 metrin suojakerros maa-aineksilla, joissa haitta-ainepitoisuudet ovat alle kynnyksarvojen.

Lisäksi, jos alueella todetaan muita kuin tässä suunnitelmassa arvioituja haitta-aineita yli alemman ohjearvon pitoisuuksissa, arvioidaan kyseisten maiden kunnostustarve vielä erikseen.

#### Puhdistusmenetelmä ja työn toteutus

Kunnostus toteutetaan KaPa-raidehankkeen kaivutöiden yhteydessä. Kunnostusmenetelmänä on pilaantuneiden maiden poisto kaivamalla ja peittäminen pilaantumattomilla rakenteilla. Haitta-aineita sisältävä maa-aines poistetaan rakentamisen vaatimassa laajuudessa ja niiltä osin kuin pitoisuudet ylittävät tavoitetasot.

Raitiotiealueen ja hulevesialtaiden alueella kaivetaan noin 0,3–5,0 metrin syvyydelle maanpinnasta. Putkilinjojen alueella kaivetaan enintään noin 6,0 metrin syvyydelle maanpinnasta. Pilaantuneeksi todetuilla alueilla maata tullaan rakennustöiden yhteydessä kaivamaan noin 0,9–5 metrin syvyydelle maanpinnasta. Rakentamisen vuoksi ei tulla kaivamaan pohjaveteen saakka. Lisäksi alueelle tulee muun muassa raitteja, istutuksia ja puistokalusteita. Näiden kohdalla rakentamisen vaatima kaivussyvyys on pääsääntöisesti alle yksi metri.

Kaivu toteutetaan pääasiallisesti kuivakaivuna luiskatuista avokaivannoista. Pilaantuneet maa-ainekset kaivetaan joko suoraan autoihin poiskuljettavaksi tai ne kasataan kunnostusalueelle mahdollisia jatkotutkimuksia varten ennen kuljetusta loppusijoitukseen. Pilaantuneet maat kaivetaan niin sanottuna lajittelevana kaivuna. Maamassoista erotellaan suuret yksittäiset jättejakeet ja kivet kaivun yhteydessä. Maiden seassa olevat jätteet seulotaan mahdollisuuksien mukaan. Massat lajitellaan kaivun aikana eri jakeisiin pilaantuneisuuden, jätteisyyden ja maalajin mukaan. Pilaantumattomat ja eri tavoin pilaantuneet maat tai jätteet pidetään mahdollisuuksien mukaan erillään kaivun ja työmaavarastoinnin aikana. Maat luokitellaan ennen kaivutöitä ja/tai kaivun yhteydessä tehtyjen tutkimusten perusteella.



22.12.2022

Kaivetut pilaantuneen maat ja jätteet, jotka eivät kelpaa hyödyntämiseen, toimitetaan ulkopuolisiin käsittely- tai loppusijoituspaikkoihin, joilla on lupa ottaa vastaan kyseisiä aineksia.

Pilaantuneen maan kuormille laaditaan kuormakohtaiset siirtoasiakirjat ja kuormat punnitaan vastaanottoaikoissa.

Kunnostus päätetään, kun kaikilla kaivualueilla on kaivettu rakentamisen vuoksi kaivettavat maat ja kunnostustavoitteet ylittävät pilaantuneet maat on poistettu sekä mahdolliset huomio- ja eristysrakenteet on asennettu. Kaivannot täytetään alueen rakentamisen vaatimaan tasoon.

#### Kunnostuksen kestävyysarviointi

Kun käytetään kunnostuksen tavoitepitoisuuksina etenkin kulkeutumattomille haitta-aineille riskitarkastelun perusteella valittuja viitearvovertaailua 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 olevia pitoisuuksia kulkeutuvia yhdisteitä, joten hyödyntäminen ei aiheuta ylimääräistä ympäristökuormitusta hyödyntämisalueille.

#### Puhdistustyön laadunvalvonta

Puiston alueen pilaantuneisuutta ja kaivumassojen laatua tutkitaan ennen rakennustöitä ja niiden aikana. Pilaantuneiden maiden kunnostukseen perehtynyt valvoja ohjaa kaivua ja toteuttaa tarvittavat mittaukset. Kaivettavista maista otetaan näytteitä pilaantuneiden alueiden laajuuden ja kaivettavan maa-aineksen haitta-ainepitoisuuksien tarkistamiseksi.

Pilaantuneisuusrajauksia tarkennetaan työn aikana tarvittaessa kaivannon seinämistä ja pohjista sekä kasoilla olevista maa-aineksista aistinvaraisten havaintojen, kenttämittausten ja laboratorioanalyysien avulla.



22.12.2022

Alueilla, joilla on todettu alemman ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, kaivettavat maa-ainekset tutkitaan kattavasti. Muualla näytteitä otetaan aistinvaraisten havaintojen perusteella.

Otetut maanäytteet tutkitaan seuraavasti:

- Metallipitoisuudet tutkitaan XRF-kenttämittarilla tai laboratorioanalyysien. Kenttämittauksista vähintään 10 %:sta näytteitä tutkitaan metallipitoisuudet laboratorioanalyysillä.
- Öljyhiilivedyt, PAH-yhdisteet ja VOC-yhdisteet (sisältäen klooratut hiilivedyt) tai muut orgaaniset haitta-aineet, joita aistinvaraisesti arvioiden tai aiempien tutkimustulosten perusteella on syytä epäillä, tutkitaan laboratorioanalyysillä. Öljyhiilivetypitoisuuksia voidaan tutkia myös PetroFlag-kenttäanalyysillä. Kenttäanalyysituloksista vähintään 10 % varmistetaan laboratorionäytteillä.

Pilaantuneiden alueiden kaivantojen pohjien jäännöspitoisuudet tutkitaan ottamalla vähintään yksi edustava kokoomanäyte kaivantojen pohjista ja seinämistä. Näytteistä analysoidaan kyseisellä alueella todettujen kynnysarvon ylittävien haitta-aineiden pitoisuudet. Kaikki jäännöspitoisuusnäytteet analysoidaan laboratoriossa.

Mikäli kunnostusalueella havaitaan kaivutöiden aikana poikkeavaa jätettä tai aiemmista tutkimuksista poikkeavaan pilaantuneisuuteen viittaavaa, materiaalin laatu selvitetään laboratorioanalyysillä. Maa-aines kasataan tarvittaessa kunnostusalueelle tutkimusten ajaksi.

Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöriskien hallinta

Ulkopuolisten pääsy pilaantuneen maaperän kunnostustyömaa-alueille estetään aitaamalla kunnostettava alue. Aitaan kiinnitetään pilaantuneen maan kunnostuksesta varoittavia kylttejä. Kaivannot luiskataan tai tuetaan.

Kunnostuksesta aiheutuu maanrakentamiselle tyypillisiä ympäristövaikutuksia. Mahdollisia hajuhaittoja pyritään vähentämään pitämällä voimakkaasti haisevilla alueilla kaivurintaukset suppea-alaisina. Pilaantuneiden maiden ja jätteiden kuormat peitetään ulkopuolisiin käsittelypaikkoihin kuljettamisen ajaksi. Hyvin märälle maa-ainekselle käytetään tarvittaessa lietelavoja. Työmailta pois johtaville teille levitetään tarvittaessa sepelipatja vähentämään ulkopuolisille katualueille kulkeutuvan maan määrää. Jos ulkopuolisille kaduille kulkeutuu maata, se poistetaan säännöllisesti harjaamalla tai pesemällä.

Urakoitsija valvoo työturvallisuusasioita. Hankkeeseen laaditaan erillinen työsuojelusuunnitelma. Ensisijaisia mahdollisia altistumisreittejä haitta-aineille ovat haitta-ainepitoisen pölyn tai haihtuvien yhdisteiden



22.12.2022

hengittäminen, maan nieleminen ja suora ihokosketus pilaantuneeseen maahan.

Työntekijöille hankitaan työturvallisuus- ja työsuojeluohjeiden mukaiset suojarusteet. Suojautumisen tasoa voidaan muuttaa olosuhteiden mukaan.

#### Veden tutkiminen ja käsittely

Uomien, altaiden ja ojien kaivutyöt tehdään siten, että työn alla olevalta kaivualueelta ei ole suoraa yhteyttä virtaavaan Kumpulanpuroon. Kaivualue erotetaan virtaavasta vedestä padoilla, esimerkiksi savipadoilla tai teräsponteilla.

Puruoman kaivualue suljetaan padoilla ylä- tai alavirran puolelta ja pu-rovesi juoksetetaan työalueen ohi esimerkiksi pumppaamalla tai putki-tuksella. Ohijuoksetettujen vesien laatua ei tarkkailla, koska kyseessä on vain virtaavan veden johtaminen työalueen ohitse. Padoilla eristetyn kaivualueen kuivatusvedet käsitellään ja johdetaan kuten muut kaivan-tovedet.

Kaivutöiden aikana kaivantoja pidetään tarvittaessa kuivana pump-paamalla.

Pilaantumattomien alueiden kaivantovedet johdetaan joko suoraan tai hulevesiviemärien kautta Kumpulanpuroon tai maastoon. Vedet johde-taan Helsingin kaupungin työmaavesiohjeen mukaan niin, että johdet-tavan veden raja-arvoina ovat kiintoaineelle 300 mg/kg, öljyhiilivedyille 5 mg/l ja pH:lle 6–9. Johdettavat vedet esikäsitellään ennen johtamista aina vähintään kiintoaineen erotuksella. Vesien johtamisesta ja käsitte-lystä tehdään työmaavesiohjeen vaatimusten mukainen suunnitelma.

Kaivannoista, joissa on todettu alemmat ohjearovot ylittäviä maaperän haitta-ainepitoisuuksia, mahdolliset kaivantojen kuivatusvedet johde-taan jätevesiviemäriin. Vedet käsitellään ja johdetaan viemäriin HSY:n viemäröintiluvan mukaisesti.

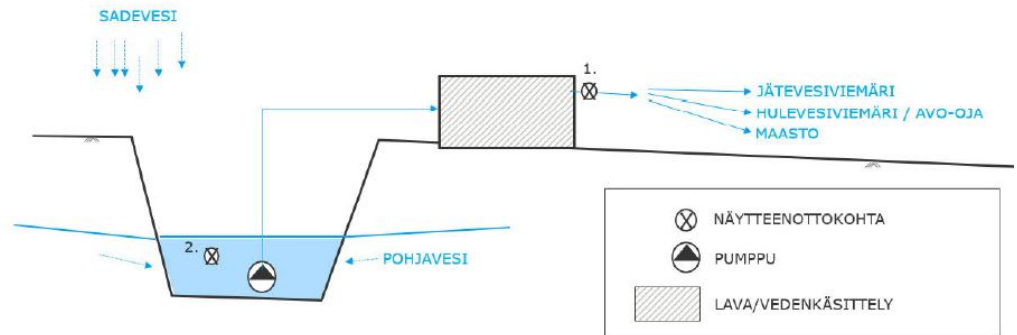
Kaivannoista pumpattava vesi käsitellään aina kiintoaineen erotuksella. Tarvittaessa vesi esikäsitellään ennen johtamista esimerkiksi öljynerot-timella, aktiivihiiisuodatuksella tai muulla soveltuvalla käsittelymene-telmällä.

Johdettavasta kaivantovedestä otetaan ensimmäinen vesinäyte purku-päästä työmaavesien periaatekuvan mukaisesti kohdasta 1 pumppauk-sen aloittamisen jälkeen. Tarvittaessa, ja jos työtekniisesti on mahdolis-ta, otetaan kaivannosta ennakkoon vesinäyte periaatekuvan mukaisesti kohdasta 2. Haitta-aineiden tai pH:n analysointi ennen pumppauksen



22.12.2022

aloitusta voi olla tarpeen esikäsittelytarpeen arviota varten. Pumppauksen aloittamisen jälkeen johdettavasta vedestä otetaan näyte kerran viikossa. Näytteitä otetaan tiheämmin poikkeustilanteissa.



Jos vedessä havaitaan aistinvaraisesti esimerkiksi voimakasta sameutta tai öljyä, pumppaus keskeytetään ja sitä jatketaan vasta kun veden laatu on laboratorioanalyysin todettu johtamiskelpoiseksi.

Vesinäytteistä analysoidaan laboratoriossa aina pH ja kiintoaine. Lisäksi analysoidaan ne haitta-aineet, joita on todettu alueen maaperässä kynnsarvot tai alueelliset taustapitoisuudet ylittävänä pitoisuuksina. Metallit analysoidaan liukoisina pitoisuuksina, jos tavoitteena on johtaa vedet hulevesiviemäriin tai maastoon ja kokonaispitoisuuksina, jos tavoitteena on johtaa vedet HSY:n jätevesiviemäriin.

#### Kaivettujen maa-ainesten välivarastointi

Alueella kaivannon vieressä varastoidaan tarvittaessa lyhytaikaisesti pieniä määriä pilaantuneita kaivumassoja esimerkiksi laboratorioanalyysien keston, kuljetusten tai vastaanotto paikan järjestämisen vaatiman ajan. Varastokasat peitetään tarvittaessa, jos on riski haitta-aineiden leviämisestä tai niille altistumisesta. Mikäli pilaantuneita maa-aineksia välivarastoidaan pinnoittamattomalla alueella, maaperän pilaantumattomuus varmistetaan tarvittaessa näytteenotolla välivarastoinnin jälkeen. Kynnsarvomaita välivarastoidaan alueella rakennustöiden aikana.

#### Huomio- ja eristysrakenteet

Eristys- ja huomiorakenteiden tarkoitus on estää haitta-aineiden kulkeutumista takaisin alueelle tai havainnollistaa puhtaiden ja pilaantuneiden maa-ainesten rajapinnan sijainti. Huomio- ja eristysrakenteet asennetaan seuraavin periaattein:

- Kaivantojen seinämiin ja pohjiin asennetaan huomioverkkoa kohtiin, joihin jäännöspitoisuusnäytteiden perusteella jää alemman ohjeavon



22.12.2022

ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia.

- Huomioverkkoa ei kuitenkaan asenneta paalulaattojen ja muiden pysyvien rakenteiden alle.
- Mikäli kunnostusalueen rajalle tai kunnostusalueelle jää kunnostuksen tavoitetasot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, eristysrakenteiden tarve arvioidaan ja tarvittaessa eristysrakenteista laaditaan erilliset suunnitelmat.

#### Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

Hankealueella käytetään täytöissä hyödyksi alueelta kaivettuja maa-aineksia, jotka ovat geoteknisesti käyttötarkoitukseensa sopivia. Maa-ainekset voivat sisältää pieniä määriä mineraalisia rakennusjätejakeita (betoni, tiili). Hyötykäytössä otetaan huomioon ympäristönsuojelulain 16 §:n mukainen maaperän pilaamiskielto. Esimerkiksi kynnsarvomaita käytetään hyödyksi alueella, jossa on valmiiksi kynnsarvon ylittäviä pitoisuuksia ominaisuuksiltaan vastaavia haitta-aineita. Vastaavasti esimerkiksi maa-aineksia, jotka sisältävät alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia haitta-aineita, hyödynnetään vain alueella, jossa on jo todettu kyseisellä tasolla olevia pitoisuuksia ominaisuuksiltaan vastaavia haitta-aineita.

Hyödyntäminen toteutetaan seuraavin periaattein:

- Pintamaassa (0–0,5 metrin syvyydellä) hyödynnetään haitta-ainepitoisuuksiltaan kynnsarvot alittavia maa-aineksia.
- Kunnostusalueella ei hyödynnetä haisevia maa-aineksia tai haihtuvia yhdisteitä tai elohopeaa kynnsarvon ylittäviä pitoisuuksia sisältäviä maa-aineksia.
- Raitiotiealueella pintakerrosten tai muun tiiviin rakenteen alla hyödynnettävissä maa-aineksissa puolimetallien ja metallien sekä PAH-yhdisteiden (lukuun ottamatta naftaleenia) pitoisuudet ovat alle ylempien ohjearvojen. Muiden haitta-aineiden pitoisuudet ovat alle alempien ohjearvojen.
- Puistoalueella pintakerrosten tai tiiviin rakenteen alla hyödynnettävissä maa-aineksissa haitta-ainepitoisuudet ovat alle alempien ohjearvojen.

Maa-ainesten hyödyntäminen dokumentoidaan (määrä, alkuperä, pitoisuudet, sijoituspaikka ja ajankohta) ja raportoidaan kunnostuksen loppuraportissa.

Toiminta poikkeuksellisissa tilanteissa

Kunnostustyön aikana mahdollisesti tapahtuviin odottamattomiin tilanteisiin on esitetty varautumissuunnitelma.



22.12.2022

Mikäli alueella todetaan aikaisemmista tutkimuksista selvästi poikkeavaa pilaantuneisuutta, asiasta ilmoitetaan ympäristöviranomaisille ja tarkennetaan tarvittaessa kunnostustavoitteita ja tapoja. Tilanteen mukaan kaivu keskeytetään tai maat siirretään välivarastoon tai suoraan loppusijoitukseen.

Jos maaperästä löytyy merkittäviä määriä tunnistamatonta jätejätettä, aineksen kaivu keskeytetään. Aineksesta otetaan näytteet kvalitatiivisia analyysyjä varten. Tarvittaessa jätteet välivarastoidaan. Laadun selvityä jätteet kuljetetaan soveltuvaan vastaanottoaikaan.

Jos kaivun yhteydessä ympäristöön leviää voimakasta hajua, kaivu keskeytetään ja työtapoja muutetaan siten, että hajupäästöt pienenevät.

Mikäli pumpattavassa kaivantovedessä havaitaan voimakasta sameutta, vesien esikäsittelyn riittävyys tarkistetaan laboratorioanalyysillä ennen vesien johtamista eteenpäin ja tarvittaessa tehostetaan esikäsittelyä.

Mikäli pumpattavassa kaivantovedessä havaitaan aikaisempaa huomattavasti korkeampia haitta-ainepitoisuuksia, vesien esikäsittelyn riittävyys tarkistetaan ennen vesien johtamista eteenpäin. Tarvittaessa lisätään esikäsittelyä ja/tai vaihdetaan johtamispaikkaa.

Mikäli kunnostustyöstä aiheutuu selvää samentumaa Kumpulanpuron veteen, työt keskeytetään ja työtapoja muutetaan siten, että samentumista ei tapahdu.

Tiedottaminen ja raportointi

Kunnostustyön aloittamisesta ilmoitetaan kirjallisesti vähintään viikkoa ennen kunnostustyön aloittamista Helsingin kaupungin ympäristöpalveluille.

Kunnostuksen toteuttamisesta pidetään työmailla kirjaa, jossa esitetään ainakin:

- tiedot kaivetuista pilaantuneista maista (määrä, sijainti, pitoisuudet)
- tiedot huomio- ja eristysrakenteista
- tiedot alueelta poistetuista massoista (määrä, alkuperä, pitoisuudet, sijoituspaikka ja ajankohta)
- tiedot hyötykäytetyistä massoista
- tiedot otetuista näytteistä (näytteenottaja, ajankohta, näytepisteen sijainti, tutkimusmenetelmä ja mittaustulokset)
- tiedot mahdollisista poikkeavista työskentelyolosuhteista
- hajuhavainnot
- pumpatun ja käsitellyn veden määrä





22.12.2022

- vesiseurannan tulokset
- poikkeukselliset tilanteet
- erikoiset havainnot ja poikkeamat suunnitelmista, syyt poikkeamiin
- tarkkailutiedot ja toteutetut huoltotoimenpiteet

Kirjanpito pidetään ajan tasalla ja viranomaisten saatavilla.

Kunnostuksen päätyttyä laadittavassa loppuraportissa käsitellään seuraavat asiat:

- tunnistetiedot
- työn vastuuhenkilöt ja muut kunnostushankkeeseen osallistuneet tahot
- kaivutyön toteutus
- kaivettujen massojen määrä ja haitta-ainepitoisuudet
- toteutuneet kaivualueet ja kaivusvyvydet
- analyysitulokset alueittain, maaperään jääneiden haitta-aineiden jäännöspitoisuudet sekä näytteenottoaikojen sijainnit
- kirjanpitoliedot poistetuista jäte-eristä ja pilaantuneista maa-aineksista, yhteenveto siirtoasiakirjoista
- hyötykäytettyjen massojen määrä, laatu ja sijainti
- alueelta poisvietyjen massojen määrä ja laatu
- kunnostetuille alueille jääneet pilaantuneet massat, niiden määrä, pitoisuudet ja sijainti sekä rakennetut huomio- ja eristysrakenteet
- mahdolliset poikkeamat suunnitelmasta tai päätöksestä
- yhteenveto vesinäytteiden analyysituloksista sekä kaivantoveden johtamisesta ja käsittelystä
- tiedot ympäristönsuojelun kannalta merkittävistä poikkeuksellista tilanteista

Loppuraportti toimitetaan Helsingin kaupungin ympäristöpalveluille kolmen kuukauden kuluessa kunnostustyön loppumisesta.

Puhdistustyön ajankohta

KaPa-raidehankkeen rakentamisaikataulun mukaan kunnostustyöt aloitetaan tammikuun 2023 alussa.

## 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 pilaantu-



22.12.2022

neen maaperän puhdistamista raitiotielinjan rakentamisalueella Vallilanlaaksossa, ja on päättänyt hyväksyä sen seuraavin määräyksin.

### 1. Puhdistustavoitteet

Kunnostusalueen maaperästä on poistettava pilaantuneet maa-ainekset rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Lisäksi alueelta on poistettava ilmoituksessa esitetyn mukaisesti 0,5 metrin syvyyteen valmiista pinnasta maa-ainekset, joissa metallien ja puolimetallien sekä PAH-yhdisteiden (lukuun ottamatta naftaleenia) pitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset alemmat ohjearvot. Yhden metrin syvyyteen saakka valmiista pinnasta on poistettava maa-ainekset, joissa öljyhiilivetyjen, naftaleenin tai haihtuvien hiilivetyjen pitoisuudet ylittävät alemmat ohjearvot. Edellä mainittujen pintakerrosten alapuolelta on poistettava maa-ainekset, joissa PAH-yhdisteiden tai öljyhiilivetyjen keskitisleidien tai raskaiden jakeiden pitoisuus ylittää ylemmän ohjearvon tai öljyhiilivetyjen bensiinijakeiden, BTEX-yhdisteiden tai kloorattujen hiilivetyjen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon. (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 kynnsarvot. Myös rakenteiden yläpuolelle tulee sijoittaa pilaantumattomaa maata, jossa alittuvat kynnsarvot. Ko. maa-ainekset eivät saa sisältää jätejakeita. (VNA 214/2007 2, 3, 4 §)

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

Ilmoitusalueelle tehtäviltä istutusalueilta, puiden istutusalueet ja nurmialueet mukaan lukien, on poistettava maa-aines, jossa haitta-ainepitoisuudet ylittävät kynnsarvot, 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 §)

Mikäli rakennettavan vesiaiheen kaivupaikalla todetaan haitta-ainepitoista maa-ainesta, voidaan vesiaiheelle ja sen läheisille rakenteille soveltaa esitettyjä haitta-aineiden pitoisuuksien tavoitetasoja eri etäisyyksille vesipinnasta. Alkuaineista vain arseenin osalta voidaan käyttää kunnostustavoitteen määrittelyssä alueellista taustapitoisuutta VNA 214/2007 esitetyn kynnsarvon sijaan. Mikäli esitetyistä haitta-aineiden pitoisuuksien tavoitetasoista on tarve poiketa, tulee toimittaa ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle tarkastettavaksi suunnitelma riskien hallinnasta. (VNA 214/2007 2, 3, 4 §, JL 13 §, YSL 139, 172 §)



22.12.2022

Jos maaperässä havaitaan kynnsarvot ylittävinä pitoisuuksina aiemmin toteamattomia haitta-aineita, 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 §)

Mikäli alueella todetaan aiemmissä tutkimuksissa todettuja haitta-aineita huomattavasti korkeampina pitoisuuksina ja/tai laajemmalla alueella, tulee näiden haitta-aineiden osalta kunnostustarvetta tarkastella uudelleen. (VNA 214/2007)

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 tulee tutkia riittävästi. Maa-aineksista tulee tutkia vähintään niiden haitta-aineiden pitoisuuksia, joita ko. kaivualueella on aiemmin todettu kynnsarvon ylittävinä pitoisuuksina. (YSL 6 §)

Pilaantuneiden maiden kaivun jälkeen on otettava riittävästi jäännöspitoisuusnäytteitä, jotta kaivualan maaperän haitta-ainepitoisuudet tulevat luotettavasti selvitettyä. (YSL 6 §)

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

## 3. Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen ja merkitseminen

Mikäli kunnostusalueelle tai sen rajalle jää haitta-ainepitoista maata, jossa haihtuvien/kulkeutuvien haitta-aineiden pitoisuudet ylittävät alemmat ohjearvot tai kohdekohtaiset kunnostustavoitteet, on arvioitava eristysrakenteen tarve. (JL 13 §, YSL 139 §)

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



22.12.2022

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

#### 4. 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 esitetyin rajoituksin. Hyödyntäminen ei saa olla ristiriidassa määräyksen 1 tavoitteiden kanssa. Hyötykäytettävien maa-ainesten suunniteltu sijoituspaikka on esitettävä kartalla, joka on toimitettava tarkastettavaksi ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle vähintään viikkoa ennen hyötykäytön aloittamista. (YSL 136 §, JL 5, 6, 8 §)

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

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. Välivarastoinnissa on kiinnitettävä huomiota pilaantuneiden ja pilaantumattomien maakerrosten sekoittumisen estämiseen sekä siihen, että mahdollista pilaantunutta vettä ei pääse valumaan välivarastokasojen alapuolisiin maakerroksiin. Pilaantuneiden maa-ainesten välivarastointiaika kohteessa on pidettävä mahdollisimman lyhyenä, kuitenkin korkeintaan yhden kuukauden pituisena. 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 lyhytaikaisen varastoinnin ajaksi. (JL 13 §)

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

Vaarallista jätettä sekä pilaantunutta maa-ainesta luvanvaraiseen vastaanottoaikaan 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 §)

#### 6. Vesien tutkiminen ja käsittely

Kaivantovedet voidaan tutkia, käsitellä ja johtaa kunnostussuunnitelmassa esitetyn mukaisesti ja lisäksi siten, että pilaantumattomien



22.12.2022

alueiden kaivantovesille, jotka johdetaan joko suoraan tai hulevesiviemärien kautta Kumpulanpuroon, johdettavan veden raja-arvona on kiintoaineelle 150 mg/kg. Lisäksi purouoman kaivualueen ohijuoksutettavan puroveden kiintoainepitoisuus ei saa lisääntyä puroveden ohijuoksutuksessa. Tämä pitää osoittaa riittävin tutkimuksin. (YSL 155, 172 §)

HSY:n antama lupa vesien johtamisesta jätevesiviemäriin on esitettävä ennen vesien johtamisen aloittamista. (YSL 155, 172 §)

## 7. Tiedottaminen ja raportointi

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

Lisätutkimusten ja varsinaisen puhdistustyön aikana ympäristöseuran- ta- ja -valvontayksikölle tulee tiedottaa esimerkiksi puhelimitse tai sähköpostilla työn eri vaiheiden etenemisestä. (YSL 172 §)

Pilaantuneisuuden jatkumisesta ilmoitusalueen ulkopuolelle on ilmoitet- tava ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ja kyseisen alueen maa- nomistajalle. (YSL 134, 136, 172 §, JL 13 §)

## 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-



22.12.2022

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 maaperä on pilaantunut ennen vuotta 1994 alueiden täytöistä ja aiemmasta toiminnasta alueella.

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 kynnyсарvot sekä alemmat ja ylempät ohjeарvot. Näitä pitoisuusarvoja käytetään apuna maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa. Jos jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää kynnyсарvon, 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 ohjeарvon. Teollisuus-, varasto- tai liikennealueella tai muulla vastaavalla alueella maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, jos jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää ylempän ohjeарvon. 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 ohjeарvoja voidaan käyttää öljyhii-livetyjen kunnostustavoitteena, mikäli tarkennetulla riskinarviolla voi-



22.12.2022

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.

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.

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 (179/2012) esitetyt kriteerit täyttyvät. Jos maa-aineksessa todetaan olevan haitallisia aineita, niiden vaaraominaisuudet on selvitettävä tarvittaessa.

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 raitiotielinjan ja puistoalueen rakentamisen vuoksi. Riskinarvion perusteella on asetettu kunnostustavoitteita joillekin haitta-aineille.

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.



22.12.2022

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

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

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

Varovaisuusperiaatetta noudattaen on asetettu kunnostustavoitteet rakennettaville vesiaiheille ja niiden läheisille rakenteille. Tavoitetasoista poikkeaminen edellyttää ympäristöviranomaisen hyväksyntää ja siksi on toimitettava suunnitelma hyväksyttäväksi riskien hallinnasta, kuten esimerkiksi asennettavasta eristerakenteesta. Helsingin alueella arseenin luontainen taustapitoisuus on kynnysarvoa korkeampi, joten sitä voidaan käyttää tavoitepitoisuutena kynnysarvon sijaan.

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

Kunnostuksen aikana tulee arvioida kunnostustoimien riittävyys, mikäli pilaantuneisuutta on aiemmin havaittua laajemmalla alueella tai huomattavasti korkeampina pitoisuuksina, koska esimerkiksi pilaantuneisuuden voimakkuudella ja/tai esiintymissyvyydellä saattaa olla vaikutusta kunnostustavoitteisiin.

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

## 2. Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Alueelta kaivettujen maa-aineksien 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. Jäännöspitoisuusnäytteillä varmennetaan puhdistustavoitteiden täyttyminen.

Pitoisuuksien mittaamisessa kenttämenetelmät ovat epätarkempia kuin laboratoriomenetelmät. Valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaan





22.12.2022

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

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

Tiedot huomio- ja eristysrakenteiden asentamisesta ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

### 4. Maa-ainesten hyödyntäminen alueella

Ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaan ilmoitus käsittelyllä 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. Hyötykäytettävien maa-ainesten sijoituspaikkakartan toimittaminen tarkastettavaksi on tarpeen viranomaisvalvonnassa.

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

Määräys on tarpeen ehkäisemään ympäristö- ja terveyshaittoja.

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.

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

### 6. Veden tutkiminen ja käsittely

Rajoittamalla Kumpulanpuron kautta mereen päätyvän veden kiintoaineen määrää vähennetään mereen kohdistuvaa kuormitusta. Kiintoaineen raja-arvon asettamisessa on käytetty tukena ympäristölupaa ehtoineen, joka myönnetty 4.11.2019 kaivantovesien johtamiseen mereen Kalasataman pohjois- ja eteläosista.



22.12.2022

Viemärin omistajan tai haltijan antaman luvan 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, 8, 16, 17, 27, 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, 12, 13, 15, 29, 118, 120, 121, 121 a, 149, 150 §

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

Valtioneuvoston asetus jätteistä (jäteasetus) (978/2021) 3, 4, 11, 40 §

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

**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**

27 (31)

22.12.2022

Helsingin kaupungin Taloushallintopalvelu-liikelaitos toimittaa laskun ilmoituksen tekijälle.

**Lisätiedot**

Heli Lehtinen, ympäristötarkastaja, puhelin: 31035623  
heli.k.lehtinen(a)hel.fi

**Muutoksenhaku**

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös

**Otteet****Ote**

Ilmoituksen tekijä  
Uudenmaan ELY-keskus  
ESAVI/työsuojelu  
HSY  
Konsultti  
Valmistelija

**Otteen liitteet**

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös  
Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös



22.12.2022

## MUUTOKSENHAKUOHJEET

### 1 VALITUSOSOITUS

#### **Pöytäkirjan 227 §.**

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)



22.12.2022

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



22.12.2022

- 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**

31 (31)

22.12.2022

---

Tuukka Tonteri  
vs. yksikön päällikkö

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu.

Pöytäkirja on pidetty nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa  
[www.hel.fi](http://www.hel.fi) 23.12.2022.