



12.12.2024

## 111 §

### Päätös Helsingin kaupungin maaomaisuuden kehittäminen ja tontit-palvelun ilmoituksesta pilaantuneen maaperän puhdistamisesta osoitteessa Aleksis Kiven katu

HEL 2024-015079 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

##### Ilmoitusvelvollisuus

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

##### Ilmoituksen tekijä

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

Yhteyshenkilö: Johanna Hytönen, johanna.hytonen@hel.fi

##### Kiinteistön tiedot, omistaja ja haltija

Alue sijaitsee Helsingin 12. (Alppiharju) ja 22. (Vallila) kaupunginosissa kiinteistöillä 91-22-9901-100 ja 91-12-9901-100, osoitteissa Aleksis Kiven katu, Kinaporinkatu, Kustaankatu ja Fleminginkatu. Alueiden maanomistaja on Helsingin kaupunki.

##### Asian vireilletulo

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on saapunut Helsingin kaupungin ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikköön 14.11.2024.

Ilmoitukseen on liitetty seuraavat liitteet:

Aleksis Kiven Katu, Helsinki, Kunnallistekninen kaivanto, Kunnostussuunnitelma, Helsingin kaupunki, Finnish Consulting Group, P52798P001, 14.11.2024.



12.12.2024

Ilmoitusta on täydennetty 28. ja 29.11.2024 sähköpostitse. Täydennyksissä toimitettiin mm. tarkennetut tiedot puhdistusalueesta ja riskinarvion täydennys syanidin osalta. Lisäksi täydennyksessä esiteltiin lisää tutkimustuloksia.

#### Ilmoituksen sisältö

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

Alueen sijainti, koko ja maan käyttö

Ilmoituksessa esitetty alue sijaitsee Alppiharjun ja Vallilan kaupunginosissa katualueilla. Ilmoitusalueen pinta-ala on noin 37 000 m<sup>2</sup>.

Aleksis Kiven kadun itäosassa sekä osalla sen lähikatuja uusitaan kunnallistekniikkaa sekä katurakenteita.

Alue on tällä hetkellä katualuetta. Käyttöön ei ole tulossa muutoksia.

Alueen toiminta- ja käyttöhistoriasta ei ole tarkkoja tietoja. Ilmakuvien perusteella urakka-alueen kadut on rakennettu jo ennen vuotta 1932. Ei ole tietoa, että ilmoitusalueella olisi tehty maaperän haitta-aineisiin liittyviä tutkimuksia tai kunnostuksia. Ilmoitusalueen läheisyydessä on kuitenkin todettu maaperässä ja pohjavedessä haitta-aineita, ja maaperää on myös kunnostettu näillä alueilla.

Ilmoitusalue on rajattu alla olevassa kuvassa sinisellä.



12.12.2024



### Maaperä, pohjavesi ja pintavedet

Urakka-alueella Aleksis Kiven kadulla ja Fleminginkadulla maan pinnan taso on noin +17,0 ja +14,0 välillä. Tällä alueella on noin 1-3 metrin syvyiset kadun rakennekerrokset ja näiden alla luonnon maata. Kallion pinnan taso ilmoitusalueella on pääsääntöisesti yli 5 metrin syvyydessä. Suunnittelualueeseen kuuluvat Aleksis Kiven kadun eteläpuolen kadut nousevat mäkeen kohti Vaasankatua, jossa maan pinnan taso on +25,0 ja +21,5 välillä. Tällä alueella kadun rakennekerrosten alla kallio on tyypillisesti 1-3 metrin syvyydellä maanpinnasta.

Kohdealue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue sijaitsee noin 6,5 km kohteesta kaakkoon. Aleksis Kiven kadun alueella tai sen läheisyydessä on joitakin pohja-/orsivesiputkia ja niistä vuosina 2020 ja 2021 tehdyissä pinnanmittauksissa veden pinta on ollut noin 2,4 – 3,5 metrin syvyydellä ja Fleminginkadun pohjoispään itäpuolella olevassa tarkkailuputkessa 4,0 – 4,3 metrin syvyydellä maanpinnasta.

Lähin pintavesistö on Itämereen kuuluva Suvilahti noin 650 metrin päässä urakka-alueen itäpäästä etelään.

### Haitta-ainetutkimukset

Kaivutöiden alettua otettiin maanäytteitä koekuopista, kaivumassoista sekä kaivannon seinämistä. Lisäksi otettiin vesinäytteitä kaivannon ja koekuopan pohjalta. Ilmoituksen vireilletuloon mennessä on kunnostussuunnitelman mukaan pystytty tutkimaan vain pieni alue Aleksis Ki-



12.12.2024

ven kadun itäosasta, Kinaporinkadun pohjoisosasta ja Fleminginkadun pohjoisosasta.

7.11.2024 mennessä koekuopista ja Aleksis Kiven kadun itäosan kaivannossa on todettu rakennekerroksessa metalleja ja PAH-yhdisteitä korkeimmillaan kynnsarvojen ja alempien ohjearvojen välissä olevia pitoisuuksia. Poikkeuksena oli koekuoppa FCG 01, jossa havaittiin 1–2,5 metrin syvyydellä sinistä ainetta, joka viittasi syanidiin. Kerroksesta otetussa näytteessä syanidin pitoisuus oli alemman ja ylemmän ohjearvon välissä. Louhekerroksen alta otetussa yhdessä maanäytteessä todettiin raskaita öljyhiilivetyjä ja yhdessä näytteessä antimonia korkeimmillaan alemman ja ylemmän ohjearvon välissä olevia pitoisuuksia. Lisäksi yhdessä maanäytteessä todettiin lyijyä ja sinkkiä ylemmän ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia.

Fleminginkadun kaivannossa syvyydellä 1,0–1,7 metriä havaittiin ruskea, koksilta vaikuttava kerros, jossa todettiin alemman ja ylemmän ohjearvon välissä olevia pitoisuuksia fenantreenia sekä kynnsarvon ja alemman ohjearvon välissä olevia pitoisuuksia metalleja ja PAH-yhdisteitä. ”Koksikerroksen” ala- ja yläpuolisissa maakerroksissa ei todettu haitta-aineita kynnsarvot ylittävinä pitoisuuksina.

Tutkimusten perusteella maata, jossa haitta-aineiden pitoisuudet ylittävät VNa 214/2007 alemmat ohjearvot, on Aleksis Kiven kadun ja Kinaporinkadun pohjoispään alueella vähintään 500 m<sup>3</sup>ktr. Fleminginkadun koksitäytön määrästä on toistaiseksi vaikeaa antaa arviota.

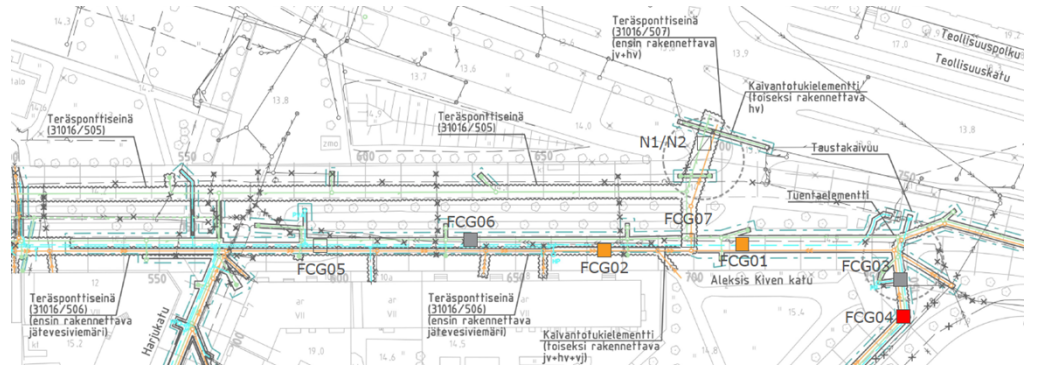
Aleksis Kiven kadun itäosan kaivantoon sekä koekuoppaan FCG05 kertyi pohjalle hieman vettä, joista saatiin näytteet 7.11.2024. Vedessä todettiin lähinnä metalleja pohjaveden ympäristölaatumormit ylittävinä pitoisuuksina.

Kohde sijaitsee liikennealueella, jossa sovellettava ohjearvo on ylempi ohjearvo. Ylemmän ohjearvon ylittävänä pitoisuutena kohteessa on todettu lyijyä ja sinkkiä. Muiden haitta-aineiden pitoisuus em. tason, eikä maaperä näiden haitta-aineiden osalta ole pilaantunut.

Alla tutkimuspisteet kartalla.



12.12.2024



### Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi sekä puhdistustavoitteet

Kohde sijaitsee liikennealueella, jossa sovellettava ohjearvo on valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukainen ylempi ohjearvo. Ylemmän ohjearvon ylittävänä pitoisuutena kohteessa on todettu lyijyä ja sinkkiä.

Suunnitelmassa arvioitiin seuraavien haitta-aineiden ominaisuuksia: metallit (Sb, As, Hg, Cu, Pb ja Zn), raskaat öljyhiilivetyjakeet ( $C_{21}$ - $C_{40}$ ), PAH-yhdisteet (bentso(a)antraseeni, bentso(a)pyreeni, bentso(k)fluoranteeni, fenantreeni, fluoranteeni ja naftaleeni) sekä syanidi.

Aleksis Kiven katu reunustaa kapeat viherkaistaleet, joissa on puusutuksia ja pohjoispuolelta katu rajautuu Dallapénpuistoon. Haitta-aineita todettiin päällystetyn Aleksis Kiven kadun alapuolella olevassa täyttökerroksessa 1–3,5 m syvyydessä. Asfaltin alle tullaan tekemään vähintään metrin paksuiset rakennekerrokset pilaantumattomasta maa-aineksesta ja kunnallisteknisten rakenteiden ympärillä tulee olemaan vähintään 0,3 m paksu pilaantumattoman maa-aineksen kerros. Kynnyсарvopitoisuuden ylittävät haitta-aineet sijoittuvat vähintään metrin syvyyteen, minkä vuoksi haitta-aineiden kulkeutuminen pölyämällä, pintavalunnan mukana ei ole mahdollista. Maaperässä oleville haitta-aineille ei ole mahdollista altistua suoran kosketuksen välityksellä eikä kohteessa tulla viljelemään ravintokasveja.

Haitta-aineita ei ole todettu pitoisuutena, jotka muodostaisivat erillisen kulkeutuvan faasin, vaan kohteessa ainoa mahdollinen kulkeutumisreitit on kulkeutuminen päällysteen läpi suotautuvan vajoveden välityksellä pohjaveteen ja pohjaveden välityksellä. Karttatarkastelun perusteella pohjavesialueella kulkeutuu kaakkoon kohti Sörnäistä, josta pohjavesi purkautuu mereen.

Kuormitus pohjaveteen riippuu haitta-aineen kokonaismäärästä kuormitusta aiheuttavalla alueella ja mikäli kohonneita haitta-ainepitoisuuksia esiintyy vain pienellä alueella, eivät korkeatkaan haitta-ainepitoisuudet välttämättä aiheuta pohjaveden laatua vaarantavaa kulkeutumista.



12.12.2024

Näytteistä analysoidut keskimääräiset haitta-ainepitoisuudet ovat lyijyä lukuun ottamatta pohjaveden pilaamisriskiä kuvaavaa viitearvoa pienempiä (SVPpv). SVPpv kuvaa pitoisuustasoa, josta ei aiheudu pohjaveden laadulle haitallista kulkeutumista ja arvoa sovelletaan vedenhankintaa varten tärkeillä pohjavesialueilla. Lyijyn keskimääräinen pitoisuus ylittää kyseisen viitearvon ja ylitys johtuu yksittäisessä näytteessä todetusta korkeasta pitoisuudesta. Lyijyn mediaanipitoisuus (19 mg/kg) on selvästi pienempi ja alittaa kyseisen viitearvon.

Syanidista todetaan riskinarviossa seuraavaa: Syanidin myrkyllisin muoto on vetysyanidi tai nk. vapaa syanidi (HCN). Vetysyanidi on heikko happo ja pH-alueella 9,3–9,5 anionisen muoto (CN-) ja vetysyanidi (HCN) ovat tasapainotilassa. Kun pH on yli 11, yli 99 % syanidista esiintyy liuenneena anionina ja pH:n laskiessa alle 7, yli 99 % syanidista esiintyy vetysyanidina. Maanäytteistä on analysoitu kokonaissyaniidi ja koska pH maanäytteissä oli lähellä neutraalia (ka. 7,6), arvioidaan suuren osan syanidista esiintyvän vetysyanidina. Syanidin kynnys- ja ohjearvojen määrittäminen poikkeaa muista asetuksen haitta-aineista siten, että viitearvojen määrittäminen ei perustu vastaavaan standardialueen riskitarkasteluun, vaan syanidin kynnys- ja ohjearvot perustuvat suoraan ulkomaisiin viitearvoihin.

28.11.2024 toimitetussa ilmoituksen täydennyksessä todetaan seuraavaa: Syanidia on tutkittu 23 maanäytteestä, joista ainoastaan kahdessa on todettu laboratorion määrittämissä ylittävää pitoisuutta. Syanidia on siis toistaiseksi tutkimuksissa havaittu pienellä alueella ja todettu kokonaispitoisuus on ollut matala (11 mg/kg). Alue säilyy peruskorjauksen jälkeen liikennealueena, johon tulee katurakenteet, mm. asfaltointi, joiden alta vetysyanidin kulkeutumista ulkoilmaan ei arvioida merkittäväksi. Haitta-aineet ovat olleet maaperässä pitkään, eikä haihtuvia komponentteja arvioida enää muodostuvan merkityksellisiä määriä. Rakentaminen ei vaikuta alueen olosuhteisiin, kuten pH-tasoon siten, että vetysyanidin muodostuminen lisääntyisi.

Kohde on suurelta osin päällystetty katualue, joka tulee merkittävästi vähentämään maaperän läpi suotautuvan veden määrää. Päällystämätön viherkaistale kevyen liikenteen väylän molemmin puolin on kapea ja suurin osa urakka-alueen pinta-alasta on päällystettyä aluetta.

Maaperässä todetut haitta-aineet eivät merkittävästi pääse kosketuksiin vajoveden kanssa, minkä vuoksi haitta-aineiden kulkeutuminen pohjavedeen arvioidaan vähäiseksi eikä todetuista haitta-aineista arvioida aiheutuvan riskiä ympäristölle ja terveydelle alueen tulevassa käytössä.

Kohteessa tehdään maaperän kunnostustoimenpiteitä rakentamisen edellyttämässä laajuudessa. Maaperässä todetuista haitta-aineista ei



12.12.2024

arvioinnin perusteella aiheudu ympäristö ja terveysriskejä, eikä kohteeseen ole tarpeen esittää numeerisia kunnostustavoitteita.

Haitta-aineiden aiheuttama ekologinen riski maaperäeliöstölle arvioidaan vähäiseksi.

Maaperää on tutkittu vain osasta urakka-aluetta, minkä vuoksi maaperän haitta-ainepitoisuutta tulee tarkkailla rakentamisen aikana tehtävällä näytteenotolla. Kunnostustarpeen arviointia voidaan täydentää urakan aikana saatavien maaperätulosten perusteella. Arviointikynnyksenä voidaan käyttää tie- ja liikennealueiden kohdalla VNa 214/2007 mukaista ylempää ohjearvoa ja puisto- tai asuinalueiden edustalla alemmaa ohjearvoa. Urakan aikana tehtävällä arvioinnilla päätetään ko. viitearvojen ylittävien haitta-ainepitoisuuksien aiheuttama kunnostustarve.

#### Puhdistusmenetelmä ja työn toteutus

Kohteella ei ole riskinarvoperusteista kunnostustarvetta, joten haitta-ainepitoiset maat kaivetaan pois rakentamisen vaatimassa laajuudessa ja toimitetaan asianmukaiseen vastaanottoipaikkaan.

Kaivu toteutetaan erottelevana kaivuna, jolloin kaivun yhteydessä pilaantuneesta maasta erotetaan suuret kivet ja jätejakeet kaivinkoneen kauhalla tai käyttämällä välppäkauhaa. Maamassat lajitellaan haitta-ainepitoisuuden ja muiden ominaisuuksien mukaan. Luokittelussa tukeudutaan pääosin ennalta tehtyjen haitta-ainetutkimusten tuloksiin.

Kuljetuksista pidetään kuormakirjanpitoa ja jokaisesta pilaantuneen maan kuormasta kohteen ympäristötekniinen valvoja laatii siirtoasiakirjan, joka pidetään mukana kuljetuksen aikana. Kuormat punnitaan vastaanottopaikoissa ja tiedot liitetään kuormakirjanpitoasiakirjoihin.

Mahdollisen vedenalaisen kaivun yhteydessä valutetaan kaivumassoista helposti irtoava vesi pois ennen autoon lastaamista. Valutus tehdään kaivualueen vieressä siten, että valumavedet ohjautuvat hallitusti takaisin kaivantoon. Kuljetusten yhteydessä autojen lavoilta ei saa valua vettä. Maa-ainekset kuljetetaan vastaanottopaikkoihin kuorma-autoilla kuormat peitettyinä.

Kaivua ohjaa ympäristötekniinen valvoja.

Kaivannot täytetään rakentamisen edellyttämään tasoon pilaantumattomilla materiaaleilla, huomioiden alueelle esitetyt hyötykäytettävien maa-ainesten periaatteet. Työ päättyy, kun suunnittelualueen rakennustyöt on saatettu päätökseen.

Haitta-ainetutkimukset, puhdistustyön laadunvalvonta ja eristysrakenteet



12.12.2024

Maahan asennettavissa putkissa ja muissa rakenteissa otetaan huomioon maakerrosten ja pohjaveden haitta-aineet. Esim. vesijohdon tulee olla tarvittaessa diffuusiosuojattu. Materiaaleista päätetään, kun haitta-aineista saadaan enemmän tietoa.

Maan kaivun ohjaus pyritään tekemään kunnostusta edeltäneiden tutkimusten tulosten perusteella. Tutkimustietoja täydennetään näytteenotolla erityisesti niillä alueilla, joilla tutkimustuloksia on ennakoita niukasti.

Alueilla, joilla tutkimuksissa yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus on ollut yli alemman ohjearvon, kaivannoista otetaan edustavat jäännöspitoisuusnäytteet. Näytteet otetaan ainoastaan alueilta, joissa ei ole tukiseinää tai kalliota.

Näytteistä analysoidaan laboratoriossa alueella yli kynnyksarvon ylittävinä pitoisuuksina todetut haitta-aineet. Näytteet kaivantojen pohjista ja seinämistä otetaan vähintään tiheydellä 1 kpl/20 m. Kaivannon seinämistä otetaan syvyysuunnassa jäännöspitoisuusnäytteet siten, että ne edustavat tiettyä täyttökerrosta, esim. kahden metrin paksuisesta samantyyppisestä louhetäyttökerroksesta otetaan yksi kokoomanäyte.

Vapaa syanidi analysoidaan näytteistä, kun tehdään kaivuja koekuopan FCG01 alueella. Lisäksi jatkossa vapaa syanidi sekä pH tutkitaan sellaisista näytteistä, joissa syanidin pitoisuus ylittää alemman ohjearvon tai mikäli maassa havaitaan syanidiin viittaavaa sinistä materiaalia. Mikäli vapaan syanidin pitoisuuksia todetaan, arvioidaan kunnostustarve ja tavoite tapauskohtaisesti.

Mikäli kaivannon alueelle jää alemman ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, asennetaan kaivupintaan huomiorakenne yleisesti maarakennuksessa käytettävistä poikkeavasta materiaalista, esimerkiksi värillisestä aitaverkosta. Betonilaatan, tukiseinän tai vastaavan kiinteän rakenteen alle tai taakse ei huomiorakennetta tarvitse asentaa. Eristerakenteiden tarpeesta päätetään erikseen.

Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöriskien hallinta

Normaalin maarakennustyömaan työsuojelunäkökohtien lisäksi kohteen kunnostuksessa on huomioitava alueella todetut haitta-aineet. Terveysriskinä on kunnostuksen aikana haihtuvien yhdisteiden joutuminen hengityselimistöön ja haitta-aineiden kulkeutuminen pölyn mukana ruoansulatus- ja/tai hengityselimiin ja iholle. Lisäksi suora ihokosketus haitta-ainepitoiseen maa-ainekseen voi aiheuttaa haitta-aineen kulkeutumista elimistöön ja ihoärsytystä.





12.12.2024

Työntekijät käyttävät henkilökohtaisia suojarusteita (vähintään kypärä, turvakengät, huomiovaatteet). Haitta-ainepitoisen maan kanssa työskenneltäessä käytetään suojakäsineitä ja käsien pesuun kiinnitetään huomiota. Suojarusteet vaihdetaan niiden likaannuttua tai rikouduttua. Tarvittaessa käytetään silmäsuojasta, hengityssuojaimia sekä suojahaalaria.

Kaivutöiden aikana alueilla, joilla on aiemmissa tutkimuksissa todettu syanidia tai on aistinvaraisesti epäily syanidista, käytetään jatkuvatoimista mittaria vetysyanidin esiintymisen seurantaan. Jos vetysyanidin pitoisuus ylittää HTP-arvot (8 tunnin altistuksessa  $1 \text{ mg/m}^3 = 0,89 \text{ ppm}$ , 15 minuutin altistuksessa  $5 \text{ mg/m}^3 = 4,5 \text{ ppm}$ ), työ keskeytetään ja kaivurintausta peitetään. Työn turvalliseksi jatkamiseksi tehdään suunnitelma.

#### Veden tutkiminen ja käsittely

Kohteella joudutaan todennäköisesti pumpaamaan kaivantovesiä. Työssä noudatetaan pääkaupunkiseudun työmaavesiohjetta, HSY:n ja ympäristöviranomaisen määräyksiä. Vedet on varauduttava esikäsittelemään vähintäänkin tehokkaalla kiintoaineserottimella sekä öljynerottimella. Alueilta, joissa maa-aineksessa on todettu haitta-aineita yli VNa 214/2007 mukaisen alemman ohjearvon tai muuten on aiheutta epäillä vedessä olevan haitta-aineita, vedestä otetaan näyte ennen kuin vettä johdetaan viemäriin. Analyysitulosten perusteella päätetään veden lisäkäsittelyn tarpeesta. Pumpattavien kaivantovesien laatua seurataan viranomaisten ohjeiden ja määräysten mukaisesti.

#### Pilaantuneen maa-aineksen varastointi alueella

Varsinaista haitta-ainepitoisten maiden välivarastointia alueella ei tehdä. Kaivumaita voidaan varastoida alueella lyhytaikaisesti esimerkiksi analyysitulosten valmistumisen ja vastaanottoaikojen selvittämisen ajan.

Maa-aineksia voidaan tarvittaessa viedä Staran hallinnoimalle Kyläsaaren kentälle edellä mainittua selvittelyä varten. Kyläsaaren kentällä on ympäristölupa välivarastoida haitta-ainepitoisia maa-aineksia tietyin rajoittein.

#### Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

Kunnostuksen yhteydessä kaivettavia maamassoja hyödynnetään alueen täytöissä seuraavasti:

- Haitta-ainepitoisuuksiltaan kynnysarvotason tai alueellisen taustapitoisuuden alittavia maamassoja voidaan hyödyntää vapaasti kohteessa.
- Haitta-ainepitoisuuksiltaan kynnysarvotason ja alemman ohjearvota-



12.12.2024

son väliin sijoituvia massoja hyödynnetään katu- puistoalueilla siten, että pintaan tulee vähintään 50 cm puhdas kerros tai asfalttipinnoite. Kynnysarvopitoisuuden ylittäviä maita ei hyödynnetä vesijohtojen läheisyydessä.

-Hyödynnettävän maan seassa voi olla inerttiä rakennusjätettä (betoni, tiili) alle 10 paino %

-Hyödyntämisen edellytyksenä on massojen tekninen soveltuvuus hyödyntämiskohteisiin

Kaivettuja, hyötykäyttökriteerit täyttäviä maamassoja voidaan hyödyntää suunnittelualueella seuraavissa kohteissa:

-Katujen alla täyttömaana

-Viheralueilla täyttömaana siten, että pintaan tulee vähintään 50 cm kerros täyttömaata, jonka haitta-ainepitoisuudet alittavat kynnysarvot

Hyödynnetyistä maista (haitta-ainepitoisuudet yli kynnysarvojen) pidetään kirjaa (määrä, alkuperä, hyödyntämisalue).

Toiminta poikkeuksellisissa tai yllättävissä tilanteissa

Ympäristötekninen valvoja seuraa pilaantuneiden maiden kaivua ja tarkkailee alueelta mahdollisesti löytyviä, aikaisemmista havainnoista poikkeavia merkkejä pilaantuneisuudesta, jätteistä ja rakenteista. Poikkeavista jätteistä tai maa-aineksista otetaan näyte laboratorioanalyysiä varten.

Tiedottaminen ja raportointi

Urakoitsija pitää työmaapäiväkirjaa, johon myös valvoja ja viranomaiset voivat halutessaan tehdä merkintöjä. Kunnostustyömaan ympäristötekninen valvoja pitää kirjaa kohteesta kaivetuista ja pois kuljetetuista maista, pitoisuuksista, sijoituspaikoista ja ajankohdista. Kirjanpito pidetään ajan tasalla ja viranomaisten saatavilla työmaalla kaivutöiden aikana. Valvoja kirjaa ylös myös haihtuvien yhdisteiden PID-mittausten tulokset. Ympäristötekninen valvoja pitää myös päiväkirjaa työstä.

Tehdyistä maaperään kohdistuneista tutkimus-, kaivu- ja kunnostustoimenpiteistä laaditaan loppuraportti, joka toimitetaan tilaajan toimesta Helsingin kaupungin ympäristöpalveluille.

Tiedottamisesta vastaa Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelu.

Puhdistustyön ajankohta

Kaivutöitä kohteella jatketaan, kun saadaan ympäristöviranomaisen päätös asiasta. Kokonaisuudessaan urakka kestää arviolta syksyyn 2026.



12.12.2024

## Ilmoituksen käsittely

### Tarkastus

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö teki 6.11.2024 tarkastuksen kohteeseen, koska alueelle tehdyistä koekuopista oli todettu valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset alemmat ohjearvot ylittäviä pitoisuuksia öljyhiilivetyjen raskaita jakeita (C<sub>21</sub>-C<sub>40</sub>), lyijyä ja syanidia. Maaperän pilaantuneisuus tutkittiin vasta, kun työmaa oli ollut käynnissä jo pidemmän aikaa. Työmaalla oli tarve jatkaa kaivuja. Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö totesi tarkastuksella, että kaivutyöt alueilla, joissa on pilaantuneita maa-aineksia (yli alemmat ohjearvot), tulee pysäyttää ja alueelta tulee tehdä ympäristönsuojelulain 136 §:n mukainen ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta. Lisäksi ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö totesi, että se voi poikkeuksellisesti antaa tarvittaessa luvan viedä jo kasalle kaivetut maa-ainekset pois alueelta, jotta niiden sisältämistä haitta-aineista ei aiheudu ympäristön pilaantumisen riskiä tai riskiä terveydelle. Tarkastuksesta on tehty 7.11.2024 päivätty tarkastuskertomus.

### Vireilläolosta ilmoittaminen ja kuuleminen sekä lausunnot

Ilmoituksesta ei ole pyydetty lausuntoja, eikä kuultavia asianosaisia ole.

## Ratkaisu

Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikkö on tarkastanut Helsingin kaupungin maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelun ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaisen ilmoituksen, joka koskee pilaantuneen maaperän puhdistamista osoitteissa Aleksis Kiven katu, Kinaporinkatu, Kustaankatu sekä Fleminginkatu, ja on päättänyt hyväksyä sen seuraavin määräyksin.

### Puhdistustavoitteet

1. Alueelta on poistettava pilaantuneet maa-ainekset rakentamisen vaatimassa laajuudessa ja ilmoituksessa esitettyjen sekä tässä päätöksessä määrättyjen periaatteiden mukaisesti. (Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 135 §)
2. Rakentamissyvyydeltä on poistettava maa-ainekset, joissa ylittyy syanidin alempi ohjearvo. Syanidin ja syanidipitoisen maa-aineksen kaivu tulee toteuttaa niin, ettei se voi aiheuttaa terveys- tai ympäristöriskiä (VNA (214/2007) 2,3,4 §, YSL 135 §)
3. Kunnallistekniset ja muut vastaavat rakenteet, esimerkiksi putket ja kaapelit, tulee asentaa siten, että pilaantumattoman maan kerros on



12.12.2024

paksuudeltaan sellainen, etteivät haitta-aineet pääse kulkeutumaan putkiin tai haitta-aineille ei voi altistua tulevien kaivutöiden aikana. Myös rakenteiden yläpuolelle tulee sijoittaa pilaantumaton maata, jossa alittuvat kynnyksarvot ja arseenin luontainen taustapitoisuus. Ko. maa-ainekset eivät saa sisältää jätejakeita. (VNA (214/2007) 2, 3, 4, 5 §)

4. Alueen maaperässä sekä pohja- ja orsivedessä olevat haitta-aineet eivät saa kulkeutua talousveteen vesijohtoverkoston kautta. (YSL 135 §)

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

6. Alueelta tulee poistaa sellaiset haitta-ainepitoiset maa-ainekset, joista voi aiheutua hajuhaittaa alueen tulevassa käytössä. (YSL 135 § NaapurussuhdeL 17 §)

7. Ilmoitusalueelle tehtäviltä istutusalueilta, puiden istutusalueet ja nurmialueet mukaan lukien, on poistettava maa-aines, jossa haitta-ainepitoisuudet ylittävät kynnyksarvot, ja jätetäyttö riittävän syvältä, jotta istutus- ja muiden hoitotöiden yhteydessä ei jouduta käsittelemään haitta-ainepitoisia tai jätteitä sisältäviä maa-aineksia. (JL 5, 13 §, VNA (214/2007) 2, 3, 4 §)

8. Jos maaperässä todetaan aiemmin toteamattomia haitta-aineita valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset kynnyksarvot ylittävänä pitoisuuksina tai aiemmin todettuja haitta-aineita selvästi suurempina pitoisuuksina, maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava näiden haitta-aineiden osalta.

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 § YSL 135 §)

Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

9. Alueelta kaivettavista maa-aineksista on määritettävä luotettavasti haitta-ainepitoisuudet siten, että maa-ainekset voidaan ohjata vastanottopaikkoihin, joilla on lupa ottaa vastaan ko. tavalla pilaantuneita maita. Maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksia voidaan määrittää soveltuvilla kenttämittausten menetelmillä. Vähintään 10 % kenttämittausten tuloksista tulee varmentaa laboratorioanalyysien. Jos soveltuvaa kenttämittausten menetelmää ei ole käytettävissä, maanäytteiden haitta-ainepitoisuudet tulee määrittää riittävällä määrällä laboratoriotutkimuksia. Analyysi- ja mittausmenetelmien on oltava luotettavia ja riittävän



12.12.2024

tarkkoja. Kenttämittauslaitteiden ja -välineiden on oltava tarkoitukseen sopivia, kunnossa ja oikein kalibroituja. (VNA (214/2007) 5 §, YSL 6 ja 209 §)

10. Alueelta kaivettujen maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet tulee tutkia riittävästi. Maa-aineksista tulee tutkia vähintään niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita ko. kaivualueella tai sen läheisyydessä on aiemmin todettu kynnyksarvon ylittävinä pitoisuuksina. (YSL 6 §)

11. Kaivutyön lopuksi kaivantojen seinämistä ja pohjista tulee ottaa edustavat jäännöspitoisuusnäytteet. Ne on otettava niin, että kaivualueen maaperään jäävät haitta-ainepitoisuudet tulevat luotettavasti selvitetyiksi. Näytteistä on analysoitava laboratorioissa vähintään kyseisellä kaivualueella tai sen läheisyydessä tehdyissä tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet. (YSL 6 §)

Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen, merkitseminen ja dokumentointi

12. Jos kunnostetulle alueelle tai sen reunoille jää maa-aineksia, joissa jonkin kulkeutuvan ja/tai haihtuvan haitta-aineen pitoisuus ylittää kynnyksarvon, on arvioitava eristysrakenteen tarve. Kaivualueelle tai sen reunoille jäävät maa-ainekset, joissa jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon, on merkittävä tavanomaisesta maanrakentamisesta poikkeavalla huomiorakenteella. Huomiorakenne tulee asentaa myös hyödynnettävien haitta-ainepitoisuukseltaan alemmat ohjearvot ylittävien maa-ainesten alle. Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on toimitettava tarkastettavaksi suunnitelma käytettävistä eristys- ja huomiorakenteista ennen kyseisten rakenteiden asentamista. (JL 12, YSL 7, 16 §)

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

Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisy

14. Puhdistustyömaa on aidattava ja varustettava pilaantuneen maan puhdistamisesta kertovin kyltein. (JL 13 §)

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

16. Kaivettujen maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet tulee tutkia ennen niiden kuljettamista vastaanottoaikaan.

17. Poistettavat pilaantuneet ja/tai jätteensekaiset maa-ainekset sekä kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset, joita ei



12.12.2024

hyödynnetä määräyksen 20 mukaisesti, on toimitettava kuormat peitettyinä ja ominaisuuksiensa mukaisesti ensisijaisesti hyödynnettäviksi ja toissijaisesti loppukäsiteltäviksi vastaanottoaikaan, jonka luvassa on hyväksyty kyseisen jätteen käsittely. (JL 13, 29 §)

#### Veden tutkiminen ja käsittely

18. Kaivantovedet tulee toimittaa luvanvaraiseen vastaanottoaikaan tai johtaa jätevesiviemäriin. HSY:n vesihuollon liittymispalveluiden antama lupa on esitettävä ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen vesien johtamisen aloittamista. (YSL 155, 172 §, YSA 41 §)

#### Pilaantuneen maa-aineksen varastointi alueella

19. Puhdistustyö on suunniteltava ja toteutettava siten, että massojen välivarastointi puhdistusalueella on mahdollisimman vähäistä. Kaivettu- ja massoja saa välivarastoida puhdistusalueella maa-ainesten esikäsitteilyn ja analysoinnin vaatiman ajan, kuitenkin korkeintaan yhden kuukauden. Välivarastoinnista on pidettävä kirjaa. (JL 13 §)

#### Maa-ainesten hyödyntäminen alueella

20. Alueelle muualta tuotavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet eivät saa ylittää kynnyksarvoja. Kunnostusalueelta kaivettuja maa-aineksia, joissa haitta-ainepitoisuudet ovat tutkitusti kynnyksarvojen ja alempien ohjearvojen välissä voidaan käyttää kunnostusalueella hyödyksi ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. Selvästi haitta-aineelta haisevia, haihtuvia haitta-aineita, maa-aineksia, jotka sisältävät kynnyksarvoisuuden ylittäviä pitoisuuksia POP-yhdisteitä, syanidia tai elohopeaa sisältäviä maa-aineksia ei kuitenkaan saa käyttää hyödyksi. (YSL 32, 136 §, JL 5, 6, 8 §)

#### Toiminta poikkeuksellisissa tai yllättävissä tilanteissa

21. Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on ilmoitettava välittömästi, jos työn aikana ilmenee oleellinen poikkeama aiemmista tutkimustuloksista tai tarve poiketa ilmoituspäätöksen mukaisesta kunnostuksesta. Tarvittaessa on lisäksi esitettävä suunnitelma puhdistustyön jatkamisesta, jotta uuden ilmoitusmenettelyn tai jatkotoimenpiteiden tarvetta voidaan harkita. (YSL 14, 134, 136, 172 §, JL 13 §)

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



12.12.2024

### Tiedottaminen ja raportointi

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

24. Puhdistustyöstä on laadittava karttaliittein havainnoitu loppuraportti, jossa 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, yhteenveto kuorma- ja siirtoasiakirjoista sekä esitys mahdollisesta jälkiseurannasta. (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 takia päätöksen. Päätöksessä on annettava tarvittavat määräykset pilaantuneen alueen puhdistamisesta, puhdistamisen tavoitteista ja maa-aineksen hyödyntämisestä sekä tarkkailusta. Pilaantuneen alueen puhdistamisen on katettava toimet, jotka ovat tarpeen pilaavien aineiden poistamiseksi, vähentämiseksi, leviämisen estämiseksi tai hallitsemiseksi. Päätös on annettava tiedoksi ja siitä on tiedotettava noudattaen, mitä ympäristönsuojelulain 85 §:ssä säädetään.

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



12.12.2024

Edellä annetut määräykset pilaantuneen maaperän kunnostamisesta ovat tarpeellisia, jotta kiinteistön maaperästä ei voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

#### Pilaantuneisuuden arviointiperiaatteet

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

Herkkydeltään tavanomaisessa maankäytössä, kuten asuin-, puisto- ja virkistysalueilla, maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, jos jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon. Teollisuus-, varasto- tai liikennealueella tai muulla vastaavalla alueella maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, jos jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää ylempään ohjearvon. Vastaavalla alueella tarkoitetaan esimerkiksi päällystettyjä työpaikka-alueita, joilla ei ole asuinrakennuksia ja joiden 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 öljyhiihivetyjen kunnostustavoitteena, mikäli tarkennetulla riskinarviolla voidaan osoittaa, että ko. pitoisuuksilla öljyhiihivetyjen 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 (978/2021) esitetyt kriteerit täyttyvät. Jos





12.12.2024

maa-aineksessa todetaan olevan haitallisia aineita, niiden vaaraominaisuudet on selvitettävä tarvittaessa.

#### Haitta-ainepitoisten maa-ainesten luokittelu

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

#### Tiedon siirtäminen

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

#### Määräysten perustelut

##### Puhdistustavoitteet

1. Maaperän kunnostaminen Aleksis Kiven kadulla ja sen sivukaduilla on tarpeen peruskorjaustöiden vuoksi. Peruskorjaustöiden aikana alueen maaperässä on todettu alemmat ohjearvot ylittäviä pitoisuuksia öljyhiilivetyjen raskaita jakeita ( $C_{21}$ - $C_{40}$ ), fenantreenia, antimonia, lyijyä, sinkkiä ja syanideja. Kunnostustyö on esitetty tehtäväksi rakentamisen vaatimassa laajuudessa, koska kunnostussuunnitelman perusteella alueella todetut haitta-aineet eivät todetuissa pitoisuuksissa muodosta faasia ja aiheuta riskiä ympäristölle tai terveydelle tulevassa käytössä.
2. Riskinarvion perusteella alueella esiintyvä syanidi on oletettavasi ns. vetysyanidia, joka on syanidin myrkyllisin muoto. Näin ollen ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö katsoo, että kohonneen ympäristö- ja terveysriskin takia rakentamisalueelta tulee vähintään rakentamissyvyydeltä poistaa maa-aines, jonka syanidipitoisuus ylittää alemman ohjearvon. Syanidin ja syanidipitoisen maa-aineksen kaivuun liittyy mahdollisen vetysyanidin takia todellinen terveys- ja ympäristöriski. Tämän takia kaivutöiden aikana tulee varmistaa, ettei työmaalla työskentelevät tai ulkopuoliset taho altistu ko. haitta-aineelle.
3. Pilaantuneiden maiden poistamisella riittävän laajalti putki- ja kaapelikaivantojen kohdilta varmistetaan, etteivät työntekijät myöhemmin tehtävien uusimistöiden yhteydessä altistu haitta-aineille.
4. Aluetta ei ole tutkittu kattavasti, joten maaperässä ja orsivedessä tulevaisuudessa todetut haitta-aineet voivat kulkeutua talousveteen taval-



12.12.2024

listen putkimateriaalien läpi, siksi alueen vesijohtoverkoston materiaaleissa tulee ottaa huomioon alueella todetut haitta-aineet, jotta haitta-aineiden kulkeutumista talousveteen ei pääse tapahtumaan. Lisäksi haitta-aineet voivat vaikuttaa esimerkiksi materiaalien kestävyYTEEN.

5. Alueella on todettu jätetäyttöä, ja erilaisilla jätejakeilla voi olla haitallisia ominaisuuksia. Tarkastelu jätteiden haittattomuudesta on tarpeen ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja terveysturvallisuuden takaamiseksi. Jättejakeiden poistamisella estetään mahdollisen haitan tai vaaran aiheutuminen ympäristölle ja terveydelle. Jätteiden haittattomuus voidaan osoittaa esimerkiksi kemiallisilla analyysillä tai liukoisuustesteillä.

6. Aluetta ei ole tutkittu kattavasti, mutta alueella on jo todettu haisevia haitta-aineita sisältäviä maa-aineksia. Joidenkin orgaanisten yhdisteiden hajukynnys voi olla matala ja yhdisteet voivat aiheuttaa viihtyvyyshaittoja. Tämän vuoksi määräyksessä edellytetään poistamaan maa-ainekset, joista voi aiheutua hajuhaittaa.

7. Riittävän suurilla kasvien istutuskuopilla estetään pilaantuneen maan esiintulo hoitotoimenpiteiden yhteydessä.

8. Puhdistustyön aikana mahdollisesti havaittavien uusien haitta-aineiden riskien arviointi kynnysarvot ylittävälle haitta-ainepitoisuuksille on tarpeen, koska kynnysarvopitoisuus toimii herätearvona pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa. Aiemmin todettuja haitta-ainepitoisuuksia selvästi suuremmat pitoisuudet voivat vaikuttaa riskinärvion lopputulokseen ja sitä kautta puhdistustavoitteisiin.

Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

9. Maa-ainesten riittävällä ja luotettavalla tutkimisella varmistetaan, että kaivettujen maa-aineksien kaikki haitta-aineet ja niiden pitoisuudet ovat selvillä, jotta maa-ainekset voidaan käyttää hyödyksi tai ne voidaan toimittaa oikeaan vastaanottoaikaan.

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.

10. Kaivua ohjaavista näytteistä on tarpeen tutkia niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita kohteessa on todettu kynnysarvon ylittävinä pitoisuuksina, koska kynnysarvopitoisuus toimii herätearvona pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa. Ilmoitusalueen läheisyydessä on



12.12.2024

useassa eri kohteessa todettu haitta-aineita, joten myös lähialueilla todettujen haitta-aineiden tutkiminen on perusteltua.

11. Jäännöspitoisuusnäytteistä on tarpeen tutkia niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita kohteessa on todettu kynnyksarvon ylittävänä pitoisuuksina, koska kynnyksarvopitoisuus toimii herätearvona pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa. Ilmoitusalueen läheisyydessä on useassa eri kohteessa todettu haitta-aineita, joten myös lähialueilla todettujen haitta-aineiden tutkiminen on perusteltua.

Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen, merkitseminen ja dokumentointi

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

Eristyssuunnitelman toimittamisella etukäteen tarkastettavaksi varataan ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle mahdollisuus arvioida eristysrakenteen riittävyys estämään haitta-aineiden leviäminen puhdistetulle alueelle. Huomiorakenteiden asennussuunnitelman esittämisellä etukäteen varataan vastaavasti mahdollisuus arvioida perusteet kaivujen lopettamiselle kohdassa, johon huomiorakenteita ollaan asentamassa.

13. Tiedot huomio- ja eristysrakenteiden asentamisesta ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisy

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

15. Määräykset ovat tarpeen terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi.

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

16. Haitta-aineiden tutkimisella pois kuljetettavista maa-aineksista turvataan ko. jätteiden luovutus asianmukaiseen käsittelyyn ja luodaan edellytykset kuljetusten riittävään seurantaan ja valvontaan.

17. Määräykset ovat tarpeen ehkäisemään ympäristö- ja terveyshaittoja.



12.12.2024

### Veden tutkiminen ja käsittely

18. Viemärin omistajan tai haltijan antaman luvan esittäminen ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen vesien johtamista on tarpeen viranomaisvalvonnassa.

Pilaantuneen veden poistamisella varmistetaan, että vedessä olevat haitta-aineet eivät pääse kulkeutumaan laajemmalle alueelle eivätkä aiheuta maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle.

### Pilaantuneen maa-aineksen varastointi alueella

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

### Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

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

Haihtuvia haitta-aineita, PCDD/PCDF-yhdisteitä, syanidia tai elohopeaa sisältäviä maa-aineksia, joissa ko. haitta-ainepitoisuudet ylittävät kynnyksarvot, ei voi käyttää hyödyksi alueella haitta-aineiden haitallisten ominaisuuksien ja haihtuvuuden takia.

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

### Toiminta poikkeuksellisissa tai yllättävissä tilanteissa

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

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



12.12.2024

### Tiedottaminen ja raportointi

23. Määräyksessä edellytetyt tiedot ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

24. Kirjanpidolla ja raportoinnilla dokumentoidaan alueella tehdyt kunnostustoimenpiteet. Loppuraportin esittäminen on tarpeen viranomaisvalvonnassa. Määräys naapureille tiedottamisesta on tarpeen, jotta voidaan varmistaa, ettei kunnostus loukkaa yksityistä etua.

### Sovelletut säännökset

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 7, 16, 32, 85, 133, 134, 135, 136, 139, 155, 172, 200, 205, 209 §  
Jätelaki (646/2011) 6, 8, 12, 13, 17, 29, 121 §  
Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) 2, 3, 4, 5 §  
Hallintolaki (434/2003) 34 §  
Ympäristönsuojeluasetus (713/2014) 41 §  
Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 §  
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2019/1021

### Toimivaltainen viranomainen

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

### Ilmoituksen käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Ilmoituksen käsittelystä peritään 1750,00 euron maksu. Helsingin kaupungin Taloushallintopalvelu-liikelaitos toimittaa laskun ilmoituksen tekijälle.

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

### Päätöksen tiedoksianto ja voimassaolo

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



12.12.2024

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

Päätös on voimassa viisi vuotta.

**Muutoksenhaku ja täytäntöönpano**

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

**Lisätiedot**

Tuukka Tonteri, tiimipäällikkö, puhelin: 09 310 42137  
tuukka.tonteri(a)hel.fi

**Muutoksenhaku**

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös

**Otteet****Ote**

Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit-palvelu  
Uudenmaan ELY-keskus  
Helsingin kaupungin rakennusvalvonta  
Etelä-Suomen AVI  
HSY vesihuollon liittymispalvelut

**Otteen liitteet**

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös  
Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös



12.12.2024

## MUUTOKSENHAKUOHJEET

### 1 VALITUSOSOITUS

#### **Pöytäkirjan 111 §.**

Tähän päätökseen haetaan muutosta hallintovalituksella Vaasan hallinto-oikeudelta.

#### **Valitusoikeus**

Tähän päätökseen saa hakea muutosta

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

#### **Valitusaika**

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista.

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

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

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

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

Valitusviranomainen on Vaasan hallinto-oikeus.

Vaasan hallinto-oikeuden asiointiosoite on seuraava:

Sähköpostiosoite: vaasa.hao@oikeus.fi

Postiosoite: Vaasan hallinto-oikeus



12.12.2024

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

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

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

### Valituksen muoto ja sisältö

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

Valituksessa, joka on osoitettava valitusviranomaiselle, on ilmoitettava

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

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

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

Valitukseen on liitettävä

- valituksen kohteena oleva päätös valitusosoituksineen;
- selvitys siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisesta
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.





12.12.2024

### Oikeudenkäyntimaksu

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

### Pöytäkirja

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

Kirjaamon asiointiosoitteet ovat seuraavat:

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

Käytäthän aina suojattua sähköpostia, kun lähetät henkilökohtaisia tietoja.

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

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

Postiosoite: PL 10  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Käyntiosoite: Pohjoisesplanadi 11-13

Puhelinnumero: 09 310 13700

Kirjaamon aukioloaika on maanantaista perjantaihin klo 08.15–16.00.



## Helsingin kaupunki

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

## Pöytäkirja

26 (26)

12.12.2024

Katariina Serenius  
yksikön päällikkö

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu.

Pöytäkirja on pidetty nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa  
[www.hel.fi](http://www.hel.fi) 12.12.2024.