



03.11.2021

245 §

Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön toimialan maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelun ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta Teollisuuskadun itäpäähän ja Vääksyntien kunnallisteknisen kaivannon alueella

HEL 2021-010607 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

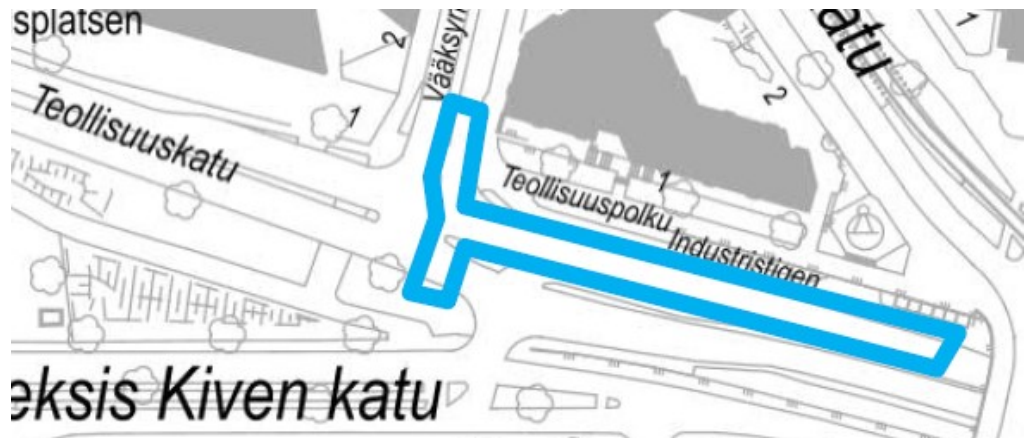
Y-tunnus 0201256-6

Alueen omistaja

Maanomistaja on Helsingin kaupunki.

Alueen sijainti, koko ja maan käyttö

Ilmoituksessa esitetty alue sijaitsee Helsingin 22. kaupunginosassa (Vallila) kiinteistöillä 91-22-2-1 ja 91-22-9901-0, Teollisuuskadun itäpäässä ja Vääksyntiellä. Alueen pinta-ala on noin 1300 m².



Alue kuuluu asemakaavojen 10594, 9054 ja 6415 (maalainen) alueisiin. Alueelle rakennetaan hulevesiviemäri ja muuta kunnallistekniikkaa tuettuun kaivantoon. Teollisuuskadun suuntainen osuus kaivantoa on noin 150 metriä pitkä. Länsipäästä lähtevä kaivannon Vääksyntien haara on noin 30 metriä pitkä. Kaivannon eteläinen haara on noin 20 metriä pitkä. Kaivannon keskimääräinen leveys ja syvyys ovat noin kuusi metriä. Vääksyntien osuudella kaivannon syvyys on noin 3–4 metriä. Kaivannon itäpäähän tulee kuilu, jossa louhinta ulottuu tasolle +1,5 metriä.

Tulevan kaivannon keskiosan alueella on sijainnut rakennus 1930-luvulla sekä mahdollisesti rautatien sivuraide. Itäpään alue on mahdollisesti ollut varastoalue tai vastaava. 1940-luvulta 1960-luvun puoliväliin alueen keskiosassa on sijainnut suurehko rakennus. Raideyhteys Sörnäisten satamaa kohti on kulkenut 1930–1960-luvuilla pääosin tulevan kaivannon eteläpuolella. Kaivannon läntisen osan alueella on vuoden 1969 ilmakuvan perusteella todennäköisesti sijainnut polttoaineiden jakeluasema. Vuoden 1988 ilmakuvassa tulevan kaivannon alue on muuttunut kokonaisuudessaan katualueeksi.

Alueen ympäristössä sijaitsee mm. toimisto- ja asuinrakennuksia, vanhainkoti, nuorisotalo sekä puistoja.

Alueen maaperän pilaantuneisuus

Alueen maaperässä on todettu kahdessa pisteessä eri syvyyksillä PAH-yhdisteitä, lyijyä, elohopeaa, sinkkiä ja kuparia tai syanideja.

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



03.11.2021

ympäristönsuojeluviranomaiselle toimivallan käsitellä ympäristönsuojelulain mukaiset pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevat ilmoitukset Helsingin kaupungin alueella. Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto on päätöksellään 19.8.2021 § 167 siirtänyt tämän toimivallan ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikölle.

Asian vireilletulo

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on saapunut Helsingin kaupungin ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikköön 23.9.2021.

Ilmoitukseen on liitetty asiakirja:

Helsingin kaupunki, Kaupunkiympäristön toimiala, Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelu, Teollisuuskadun itäpään ja Vääksyntien kunnallistekninen kaivanto, Kunnostussuunnitelma, 23.9.2021, FCG Finnish Consulting Group Oy.

Ilmoituksen sisältö

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

Maaperä, pohjavesi ja pintavesi

Mittausten mukaan alueen maan pinta nousee hieman länttä ja pohjoista kohden. Kaivantoalueen itäpäässä maan pinta on tasolla +13,4 metriä, länsipäässä tasolla +14,1 metriä ja Vääksyntien pohjoiskärjessä tasolla +14,3 metriä. Alueen maaperä on täyttömaata. Kallionpinta on tasolla +2,5...+12,1 metriä.

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Pohja-/orsivedenpinta on keskimäärin tasolla +11...+12,5 metriä. Sompasaarenallas sijaitsee lähimmillään noin 640 metrin päässä alueen eteläpuolella. Katualueella on hulevesiviemäriverkosto, joka purkaa mereen.

Maaperän pilaantuneisuus

Kohteen alueelle tehtiin maaperän haitta-ainetutkimus kesäkuussa 2021. Kairatutkimuksia tehtiin yhdeksässä pisteessä. Kairaukset ulotettiin vähintään suunniteltuun kaivussyvyyteen tai kallion pintaan saakka. Näytteitä pyrittiin ottamaan syvyydväleiltä 0–0,5 metriä maanpinnasta ja 0,5–1 metriä sekä sen jälkeen metrin paksuisista maakerroksista. Näytteenoton yhteydessä näytteistä mitattiin haihtuvien hiilivetyjen esiintymistä PID-kenttämittauslaitteella. Lisäksi mitattiin mm. syaanivedyn ja rikkivedyn esiintymistä monikaasumittarilla. Maanäytteet tutkittiin laboratoriossa.



03.11.2021

Kohteen maaperätutkimuksissa todettuja haitta-ainepitoisuuksia on verrattu valtioneuvoston asetuksen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) mukaisiin viitearvoihin. Kohteessa todettuja haitta-ainepitoisuuksia verrattiin lisäksi vaarallisen jätteen ohjeellisiin raja-arvoihin, jotka koskevat vain kaivettua maa-ainesta.

Vääksyntien osuuden päässä noin viiden metrin etäisyydellä tulevasta kaivannosta sijaitsevassa tutkimuspisteessä (FCG5687) todettiin vaarallisen jätteen ohjeelliset raja-arvot ylittävät pitoisuudet kuparia ja sinkkiä (syvyydellä 1,0–2,0 metriä). Samassa pisteessä todettiin lisäksi ylemmän ohjearvon ylittävät pitoisuudet elohopeaa (syvyydellä 1,0–2,0 metriä) ja kuparia (syvyydellä 2,0–3,0 metriä). Samassa pisteessä (syvyydellä 1,0–2,0 metriä) todettiin alemman ohjearvon ylittävä, mutta ylemmän ohjearvon alittava pitoisuus lyijyä, fenantreenia, fluoranteenia ja PAH-yhdisteitä (summapitoisuus).

Teollisuuskadun itäosassa sijaitsevassa tutkimuspisteessä (FCG5682) todettiin ylemmän ohjearvon ylittävä pitoisuus syanideja. Kolmessa tutkimuspisteessä ja yhteensä neljässä maanäytteessä todettiin kynnyksarvon ylittäviä, mutta alemman ohjearvon alittavia pitoisuuksia metalleja, PAH-yhdisteitä ja öljyhiilivetyjä.

Näytepisteessä FCG5687 havaittiin maan seassa jätejakeita. Puujätettä esiintyi noin 3–4 metrin syvyydessä maanpinnasta.

Poistettavia, haitta-ainepitoisuuksiltaan alemman ohjearvon ylittäviä maa-aineksia on yhteensä arviolta noin 230 m³ktr (460 tonnia). Kaivettavaa kynnysarvomaata (haitta-ainepitoisuudet kynnysarvon ja alemman ohjearvon välissä) arvioidaan olevan noin 170 m³ktr (340 tonnia).

Kairausten yhteydessä näytepisteestä FCG5687 otetussa vesinäytteessä todettiin laboratorion määritysrajat ylittävinä pitoisuuksina öljyhiilivetyjä (0,05 mg/l) ja PAH-yhdisteitä (3,8 µg/l), m ja p-ksyleeniä (0,5 µg/l), tolueenia (5,8 µg/l) ja 4-isopropyylitolueenia (120 µg/l). Pitoisuuksia ei pidetä kovin merkittävinä.

Tulevan kaivannon ympäristöstä vuosina 2020–2021 otetuissa pohjavesinäytteissä todettiin laboratorion määritysrajan ylittäviä pitoisuuksia joitakin metalleja ja PAH-yhdisteitä. Yhden putken pohjavesinäytteessä todettiin vuonna 2021 laboratorion määritysrajan (5 µg/l) ylittävä pitoisuus 7 µg/l syanidia. Syksyllä 2020 yhden pohjavesiputken vesinäytteen nikkelpitoisuus 85 µg/l ylitti pohjavesialueille asetetun pohjaveden laadun vertailuarvon (70 µg/l).

Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi sekä puhdistustavoitteet



03.11.2021

Kohdekohtaiset tekijät huomioon ottavassa tarkemmassa riskien tarkastelussa on valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 esitettyjen ohjearvojen sijaan tarkasteltu SHP-arvoja (suurin hyväksyttävä pitoisuus). Koska kohde on nykyisessä ja tulevassa käytössä katualuetta, vertailuarvoiksi sovelletaan ensisijaisesti epäherkälle alueelle soveltuvia arvoja (SHPT). Tarkastelun yhteenvedona on todettu, että terveysperusteinen SHPTter -arvo ei ylity yhdessäkään näytteessä. Elohopean, kuparin, sinkin, antraseenin ja PAH-yhdisteiden summan pitoisuudet ylittävät ekologisiin riskeihin perustuvan SHPTeko -arvot. Öljyhiilivedyille ja syanidille SHP-arvoja ei ole voitu luotettavasti määrittää. Kriittisiksi haitta-aineiksi valittiin pitoisuuksiltaan ylemmät ohjearvot sekä SHPTeko -arvot ylittävät haitta-aineet: elohopea, kupari, sinkki, syanidit sekä PAH-yhdisteet (summa). Kriittisten haitta-aineiden yleisiä ominaisuuksia on käsitelty ilmoituksessa.

Syanideille laadittiin erillinen riskinarvio. Syanidi käyttäytyy eri tavoin kuin metallit tai orgaaniset yhdisteet eikä sen käyttäytymistä tai kulkeutumista voida käytettävissä olevalla ohjelmalla kaikilta osin mallintaa. Syanidi esiintyy maaperässä todennäköisesti kompleksisena ja on heikosti kulkeutuvaa, kuten läheisillä Suvilahden ja Kalasataman alueilla. Tämän perusteella alueelle jäävän syanidin kulkeutuminen kauemmas ympäristöön on epätodennäköistä. Kulkeutumista voi tapahtua inerttien syanidiyhdisteiden hajotessa olosuhteiden muuttuessa, jolloin syntyy syaanivetyä tai vapaata/liuennutta syanidia. Vapaa syanidi liukenee veteen, voi vapautua kaasuna ja kulkeutua edelleen hengitysilmaan. Syanidia todettiin yhdessä näytteessä ylemmän ohjearvon ylittävä pitoisuus. Näytteen pH 8,9 viittaa siihen, ettei vapaata syanidia todennäköisesti kovin herkästi kehittyisi. Analysoiduissa pohjavesinäytteissä vapaan syanidin pitoisuudet ovat jääneet alle laboratorion määrittämissä raja-arvoissa. Johtopäätöksenä todetaan, että vapaan syanidin esiintyminen maaperässä, huokosilmassa ja pohjavedessä ei ole todennäköistä, mutta sitä ei voida sulkea pois. Esiintymiseen tulee varautua kunnostuksen aikana. Maaperäolosuhteita ja vapaan syanidin esiintymistä tutkimuspisteen FCG5682 alueella selvitetään tarkemmin kunnostuksen yhteydessä.

Kulkeutumistarkastelun perusteella kohteessa ei arvioida tapahtuvan merkittävää haitta-aineiden kulkeutumista. Hiilivetyjen kulkeutuminen PAH-yhdisteitä sisältävästä kerroksesta on haihtumalla tai suotovesien mukana hidasta ja mahdolliset haitat rajoittuvat lähiympäristöön.

Altistumistarkastelun perusteella kohteessa ei esiinny merkittäviä haitta-aineille altistumisen reittejä, eikä haitta-aineiden arvioida aiheuttavan terveydellistä haittaa alueella.



03.11.2021

Ekologisten riskien tarkastelun perusteella kohteeseen mahdollisesti jäävien haitta-ainepitoisuuksien ei arvioida aiheuttavan alueella ekologista riskiä.

Johtopäätöksenä todetaan, että riskinarvioinnin perusteella kohteessa todettujen haitta-aineiden ei arvioida aiheuttavan terveydellistä tai ympäristöllistä riskiä alueen nykyisessä tai tulevassa käytössä, eikä siten myöskään ympäristö- tai terveystahitoja. Arvioinnin perusteella kohteessa ei siten ole riskinarvioperusteista kunnostustarvetta.

Kunnostustavoitteita ei aseteta, koska riskinarvioperusteista kunnostustarvetta ei todettu. Mikäli töiden aikana tai ennen työn alkua tehtävissä koekuopissa todetaan merkittävästi korkeampia haitta-ainepitoisuuksia, arvioidaan tarvittaessa niiden riskit työn aikana.

Mikäli kunnostuksen aikana todetaan merkittävästi korkeampia haitta-ainepitoisuuksia tai pilaantuneisuutta merkittävästi laajemmalla alueella kuin mitä alueen tutkimuksissa on todettu, kunnostustoimenpiteiden riittävyys arvioidaan uudelleen.

Kohteessa tullaan tekemään rakennusteknisiä kaivuja alueella, jossa esiintyy haitta-aineita. Näiltä osin maa-ainesta on käsiteltävä pilaantuneena maana.

Työn toteutus

Kohteen kunnostusmenetelmänä on massanvaihto. Kunnostus toteutetaan alueen rakentamisen yhteydessä rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Putkikaivannoissa putkien ympärystyittöön tulee vähintään 0,3 metrin paksuinen kerros pilaantumaton maata.

Kunnostus toteutetaan pääosin kuivakaivuna ponteilla tuetuista kaivannoista. Vääksynkadun alueella kaivetaan myös tukemattomista kaivannoista. Mahdollisen vedenalaisen kaivun aikana kaivumassoista valutetaan helposti irtoava vesi pois ennen autoon lastaamista. Vesi valutetaan kaivun alueen vieressä siten, että valumavedet ohjautuvat hallitusti takaisin kaivantoon tai muulle soveliaalle alueelle. Kaivu toteutetaan erottelevana kaivuna. Alueella voidaan väljätä kaivumaita tai jätteitä, ei kuitenkaan seulota. Pilaantuneet maamassat pyritään lajittelemaan kaivun aikana pilaantuneisuuden ja maalajin mukaan.

Eri tavoin pilaantuneet maamassat ja jätteet pidetään erillään kaivun ja kuormauksen aikana. Pilaantuneet kaivumaat toimitetaan vastaanotto- paikkoihin, joiden ympäristöluvuissa on sallittu kyseisten maiden vastaanotto. Massojen kaatopaikkakelpoisuus arvioidaan. Pilaantuneet maamassat kuljetetaan vastaanotto- paikkoihin kuorma- autoilla kuormat peitettyinä.



03.11.2021

Alueelta poistetaan jätejakeet, jotka saattavat aiheuttaa haittaa tai vaaraa ympäristölle tai terveydelle. Haitallisiksi tai vaarallisiksi luokiteltavat jätejakeet poistetaan siinä laajuudessa, kuin niitä havaitaan kaivun yhteydessä.

Kaivannoista mahdollisesti löytyvät vaaralliset jätteet toimitetaan luvanvaraisiin vastaanottoaikkoihin. Kuorman mukana toimitetaan siirtoasiakirja, josta käy ilmi valtioneuvoston päätöksen 659/96 1 §:n mukaiset tiedot. Kunnostustyömaalla syntyvät jätteet toimitetaan lajiteltuina asianmukaiset luvat omaaviin jätteen vastaanotto- ja kierrätyspisteisiin.

Kuljetuksista pidetään kuormakirjanpitoa ja jokaisesta pilaantuneen maan kuormasta laaditaan siirtoasiakirja, joka pidetään mukana kuljetuksen aikana.

Kaivannot täytetään rakentamisen edellyttämään tasoon pilaantumattomilla materiaaleilla. Täytöissä hyödynnetään alueelta kaivettuja hyötykäyttökelpoisia maita mahdollisuuksien mukaan esitettyjen periaatteiden mukaisesti. Kunnostustyö päättyy, kun kunnostusalueen rakennustyöt on saatu päätökseen.

Puhdistustyön laadunvalvonta

Ympäristötekniinen valvoja ohjaa pilaantuneiden maiden kaivua. Pilaantuneen maan kaivun ohjaus tehdään osittain kunnostusta edeltäneiden tutkimusten tulosten perusteella. Kaivutyön aikana tehdään lisäksi metallien mittauksia XRF-kenttäanalyysointorilla. Tutkimustietoja täydennetään näytteenotolla erityisesti alueilta, joilta on vähän tutkimustuloksia. Haitta-aineiden ja jätejakeiden esiintyminen selvitetään riittävällä kattavuudella, vähintään yhdestä tutkimuspisteestä 400 m²:ä kohti tai putkikaivannoista yhdestä tutkimuspisteestä 40 metriä kohti. Maanäytteistä tutkitaan vähintään yksi näyte jokaisesta näytepisteestä analysoimalla niiden yhdisteiden pitoisuudet, joita kyseisen alueen läheisyydessä on todettu kynnsarvojen ylittäviä pitoisuuksia.

Pilaantuneeksi todetulla alueella (haitta-ainepitoisuus yli alemman ohjearvon) kaivannoista otetaan edustavat jäännöspitoisuusnäytteet, joita analysoidaan laboratoriossa alueella tutkimuksissa tai kaivun yhteydessä kynnsarvon ylittävinä pitoisuuksina todetut haitta-aineet. Alueilla, joilla kaivu ei pääty kallioon, kaivannon pohjasta otetaan jäännöspitoisuusnäytteitä yksi näyte 200 m²:ä kohti. Kapeammasta putkikaivannosta otetaan yksi näyte 40 metriä kohti. Kaivannon seinämistä otetaan yksi näyte 40 metrin matkaa kohti. Ponttiseinällä tuetun kaivannon seinämästä ei oteta jäännöspitoisuusnäytteitä.

Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöriskien hallinta



03.11.2021

Kunnostusalue aidataan ja merkitään pilaantuneen maan kunnostamisesta kertovin kyltein. Jo aidatulla työmaa-alueella ei kaivualuetta aidata erikseen.

Kaivutyö toteutetaan siten, että pilaantunutta maa-ainesta ei leviä työmaa-alueen ulkopuolelle. Haitta-aineiden leviäminen vältetään estämällä autojen tarpeeton liikkuminen pilaantuneella alueella

ja tarvittaessa puhdistamalla renkaat. Pilaantuneen maan kuormat peitetään ja tarvittaessa käytetään vesitiiviitä lavoja. Pilaantuneen maan pölyäminen estetään. Tarvittaessa kaivettavaa pilaantunutta maata kostutetaan pölyämisen estämiseksi.

Työturvallisuusasioiden noudattaminen kuuluu rakennushankkeen pää-toteuttajalle, joka laatii työsuojelusuunnitelman ennen kunnostustöiden aloittamista. Työssä noudatetaan työsuojelusta annettuja ohjeita ja säädöksiä. Normaalin maanrakennustyömaan työsuojelunäkökohtien lisäksi kohteen kunnostuksessa otetaan huomioon alueella todetut haitta-aineet. Työntekijät käyttävät henkilökohtaisia suojavarusteita. Kaivettaessa syanideilla pilaantuneita maa-aineksia käytetään henkilökohtaisia syaanivetydetektoreja. Lisäksi työmaalla käytetään erillistä syaanivetymittaria, kun syaanivedyn esiintyminen on mahdollista. Mittauksia tehdään myös työmaan reuna-alueilla, mikäli syaanivetypitoisuuksia todetaan kaivun aikana. Mittauksilla varmistetaan, ettei syaanivetyä pääse leviämään työmaa-alueen ulkopuolelle. Mittauksia tehdään, kun on syytä epäillä pitoisuutta kaivukuopan ulkopuolella.

Kunnostustyön aikana tarkkaillaan pölyämistä sekä mahdollisesti pois johdettavien kaivantovesien laatua.

Veden tutkiminen ja käsittely

Kaivantoihin kulkeutuu todennäköisesti orsi- ja/tai pohjavettä. Kaivantovesien pumppaamista pyritään välttämään mahdollisuuksien mukaan. Mikäli kaivannosta joudutaan poistamaan vettä, noudatetaan Helsingin kaupungin työmaavesiohjetta.

Alueilta, joilta maa-aineksessa on todettu haitta-aineita, joiden pitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisen alemman ohjearvon, otetaan johdettavasta vedestä vesinäyte ennen johtamisen aloittamista. Analyysitulosten perusteella voidaan myös päättää veden esikäsittelyn tarpeesta. Pumpattavien kaivantovesien laatua seurataan tarvittaessa ao. viranomaisten ohjeiden ja määräysten mukaisesti. Mikäli vesi johdetaan jätevesiviemäriin, haetaan HSY:ltä lupa ennen vesien jätevesiviemäriin johtamista. Johtaminen toteutetaan HSY:n määräyksiä noudattaen.



03.11.2021

Huomio- ja eristysrakenteet

Mikäli kunnostusalueelle jätetään alemman ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, kaivupintaan asennetaan huomiorakenne yleisesti maanrakennuksessa käytettävistä materiaaleista poikkeavasta materiaalista, esimerkiksi värillisestä aitaverkosta, ja tämän päälle tulee vähintään 0,5 metrin paksuinen peittokerros pilaantumattomista täyttömateriaaleista tai asfaltti. Betonilaatan tai vastaavan kiinteän rakenteen alle tai taakse ei asenneta huomiorakennetta.

Riskinarvioinnin perusteella kohteessa todettujen haitta-aineiden kulkeutumista maaperässä ei tapahdu, tai se on hyvin vähäistä. Tämän pohjalta arvioidaan, että eristysrakenteita ei ole tarpeen asentaa.

Pilaantuneen maa-aineksen varastointi alueella

Kaivumaita voidaan varastoida alueella lyhytaikaisesti esimerkiksi analyysitulosten valmistumisen ajan.

Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

Kaivettuja maamassoja hyödynnetään alueen täytöissä seuraavasti:
-Haitta-ainepitoisuuksiltaan kynnysarvojen tai alueellisen taustapitoisuuden alittavia maamassoja voidaan hyödyntää kohteessa vapaasti.
-Massoja, joiden haitta-ainepitoisuudet ovat kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen välissä, hyödynnetään katu- ja puistoalueilla siten, että pintaan tulee vähintään 50 cm:n puhdas kerros tai asfalttipinnoite. Kynnysarvopitoisuudet ylittäviä maita ei hyödynnetä vesijohtojen läheisyydessä. Haisevia maa-aineksia tai haihtuvia haitta-aineita tai elohopeaa sisältäviä maa-aineksia ei hyödynnetä.
-Hyödynnettävän maan seassa voi olla inerttiä rakennusjätettä (betoni, tiili) alle 10 %.

Hyödyntämisen edellytyksenä on massojen tekninen soveltuvuus hyödyntämiskohteisiin. Hyödynnettävät maat eivät aiheuta orsi-/pohjaveden lisäpilaantumista eikä muutakaan haittaa ympäristölle. Hyödyntämisessä toteutetaan kestävä kehitys ja kiertotalouden periaatteita. Käsittelyyn tai loppusijoitukseen kuljetettavan pilaantuneen maa-aineksen määrän vähentyessä kuljetusten kokonaisenergian kulutus pienenee ja päästöt vähenevät.

Kaivettuja, hyötykäyttökriteerit täyttäviä maamassoja hyödynnetään alueella seuraavissa kohteissa:
-katujen alla täyttömaana, mutta ei varsinaisissa rakennekerroksissa
-viheralueilla täyttömaana siten, että pintaan tulee vähintään 50 cm:n kerros täyttömaata, jonka haitta-ainepitoisuudet alittavat kynnysarvot.



03.11.2021

Hyödynnetyistä maista, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät kynnyksarvot, pidetään kirjaa.

Toiminta poikkeuksellisissa tilanteissa

Ympäristötekniinen 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.

PAH-yhdisteillä hajukynnys on haitallista pitoisuutta alempi. Jos kaivutöiden yhteydessä muodostuu merkittävää PAH-yhdisteiden hajua, mutta pitoisuudet ilmassa alittavat HTP-arvot, toteutetaan kaivu siten, että hajuhaitta on mahdollisimman pieni. Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että maata ei kaiveta tuulen suunnan ollessa kohti herkkiä kohteita. Lisäksi kaivantoa pidetään auki mahdollisimman pieneltä alueelta kerrallaan.

Jos maaperässä todetaan aikaisemmin havaitsemattomia haitta-aineita alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia, ne poistetaan kunnostuksen yhteydessä tai vaihtoehtoisesti arvioidaan niiden riskit ja mahdollisuudet jättää ne maaperään.

Mikäli kaivantovesissä todetaan johtamispaikan kriteereiden ylittäviä pitoisuuksia, pumppaus keskeytetään ja suunnitellaan vesien esikäsitteily tai valitaan kyseisille vesille soveltuva johtamispaikka (esimerkiksi jätevesiviemäri).

Kaikista poikkeavista tapahtumista tehdään ilmoitus valvovalle ympäristöviranomaiselle.

Jälkitarkkailu

Mikäli kunnostus toteutetaan kunnostussuunnitelmassa esitettyssä laajuudessa eikä kunnostuksen ja/tai täydentävien tutkimusten yhteydessä todeta suunnitelmasta poikkeavia haitta-aineita ja/tai pitoisuuksia, jälkitarkkailulle ei ole tarvetta.

Tiedottaminen ja raportointi

Kunnostuksen valvoja pitää kunnostuksesta kirjanpitoa, johon merkitään vähintään seuraavat asiat:

- tiedot alueelta poistetuista pilaantuneista maista (määrä, pitoisuudet, alkuperä, sijoituspaikka, toimitusajankohta)
- tiedot alueelta poistetuista jätteistä (määrä, laatu, alkuperä, sijoituspaikka, toimitusajankohta)



03.11.2021

- tiedot otetuista näytteistä ja analyysituloksista (sijainti, ajankohta, kenttämittaustulokset, laboratorioanalyysitulokset)
- maaperään jätettyjen maiden haitta-ainepitoisuudet ja sijainti
- rakennetut huomio- ja eristerakenteet (sijainti, materiaali, rakentamisa-jankohta)
- tiedot alueella hyödynnetyistä kynnysarvotasoista maista ja muista hyödynnetyistä materiaaleista
- tiedot mahdollisista pilaantuneen maaperän kaivannoista pumpatuista kaivantovesistä (laatu, määrä, ajankohta, käsittely, johtamispaikka)
- havainnot ja poikkeamat suunnitelmista

Kirjanpito pidetään ajan tasalla ja viranomaisten saatavilla kunnostuk-sen aikana.

Maaperän kunnostuksen loppuraportti laaditaan alueen kunnostustöi-den valmistuttua. Loppuraportti toimitetaan Helsingin kaupungin ympä-ristöpalveluille. Loppuraportissa käsitellään seuraavat asiat:

- tunnistetiedot
- työn vastuuhenkilöt
- muut kunnostushankkeeseen osallistuneet tahot
- kunnostustyön toteutus-laadunvarmistusmenetelmät
- kaivettujen ja poistettujen massojen määrä ja haitta-ainepitoisuudet, sijoituspaikat
- kohteeseen jäävän haitta-aineita sisältävän maa-aineksen laatu ja si-jainti
- täytöissä hyödynnetyt kaivumateriaalit
- huomio- ja eristerakenteet
- analyysitulokset taulukoituna
- kaivualueet kartalla-kunnostuksen aikataulu
- arvio tavoitteiden toteutumisesta ja mahdolliset käyttörajoitukset
- asiakirjojen säilytys
- kartta kunnostetuista alueista

Kunnostuksen aloittamisesta tehdään aloitusilmoitus Helsingin kau-pungin ympäristöpalveluille. Aloitusilmoituksessa esitetään kunnostuk-sen aikataulu, kunnostettava alue ja kunnostukseen osallistuvien taho-jen yhteystiedot. Kunnostustöiden aloittamisesta ilmoitetaan naapuri-kiinteistöille.

Puhdistustyön ajankohta

Pilaantunut maaperä kunnostetaan alueen rakentamisen yhteydessä rakentamisen vaatimassa aikataulussa tämänhetkisen arvion mukaan talven 2021–2022 aikana.

Ilmoituksen käsittely

**Vireilläolosta ilmoittaminen ja kuuleminen sekä lausunnot**

Ilmoituksesta ei ole pyydetty lausuntoja, eikä kuultavia asianosaisia ole.

Ratkaisu

Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikkö on tarkastanut maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelun ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaisen ilmoituksen, joka koskee pilaantuneen maaperän puhdistamista Teollisuuskadun itäpäähän ja Vääksyntien kunnallisteknisen kaivannon alueella, ja on päättänyt hyväksyä sen seuraavin määräyksin.

1. Puhdistustavoitteet

Kunnostusalueen maaperästä on poistettava maa-ainekset rakentamisen vaatimassa laajuudessa ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. (Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 136 §, Jätehuoltolaki 32 §, Valtioneuvoston asetus (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 pilaantumattoma maata, jossa alittuvat kynnsarvot. Ko. maa-ainekset eivät saa sisältää jätejakeita. (VNA 214/2007 2, 3, 4 §)

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 §)

Muilla kuin kunnallisteknisten rakenteiden alueilla tai istutusalueilla maaperän ylimmässä 0,5 metrin pintakerroksessa haitta-ainepitoisuudet eivät saa ylittää kynnsarvoja, mikäli pintakerrokseen ei tule asfalttia. (VNA 214/2007 2, 3, 4 §)

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 §)



03.11.2021

Mikäli alueella todetaan aiemmin havaittuja 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

Alueella tulee tehdä lisätutkimuksia kunnostuksen yhteydessä siten, että alueen maaperän haitta-ainepitoisuudet tulevat luotettavasti selvitettyiksi. Tutkimuspisteen FCG5682 alueella ja ympäristössä on selvitettävä tutkimuksin syanideilla pilaantuneen alueen laajuutta sekä vapaan syanidin esiintymistä. (YSL 6 §)

Pilaantuneen maan kaivun jälkeen on otettava jäännöspitoisuusnäytteitä kokoomanäytteinä ilmoituksessa esitetyn mukaisesti ja lisäksi kaivannon seinämistä jäännöspitoisuusnäytteet on otettava korkeintaan noin metrin paksuisista kerroksista. Jos kaivu rajautuu ponttiseinään, tulee pilaantuneisuuden mahdollinen jatkuminen kaivualueen ulkopuolelle arvioida ponttiseinän viereisten kaivumassojen haitta-ainepitoisuuksien avulla. (YSL 6 §)

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

3. Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen ja merkitseminen

Kaivualueelle tai sen reunoille jäävät maa-ainekset, joissa jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon, on merkittävä tavanomaisesta maanrakentamisesta poikkeavalla huomiorakenteella. Jos kunnostetulle alueelle tai sen reunoille jää maa-aineksia, joissa jonkin kulkeutuvan ja/tai haihtuvan haitta-aineen pitoisuus ylittää kynnyksiarvon, on arvioitava eristysrakenteen tarve. Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on toimitettava tarkastettavaksi suunnitelma eristysrakenteen arvioinnista ja tarvittaessa arvioinnin perusteella tarvittavista/käytettävistä eristysrakenteista ennen ko. rakenteiden asentamista tai työn jatkamista kyseisellä paikalla. (JL 13 §, YSL 139, 172 §)



03.11.2021

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. Kunnostuskohteesta kaivettuja maa-aineksia, joiden haitta-ainepitoisuudet ovat kynnyсарvojen ja alempien ohjeարvojen välissä, voidaan käyttää ilmoituksessa esitetyn mukaisesti hyödyksi, kun lisäksi otetaan huomioon määräyksen 1 puhdistustavoitteet kunnallisteknisten rakenteiden ja istutusten alueilla. Haitta-aineilta haisevia, kynnyсарvot ylittäviä pitoisuuksia haihtuvia haitta-aineita tai elohopeaa sisältäviä maa-aineksia ei saa hyödyntää. Mikäli lisätutkimuksissa havaitaan hyödynnettävissä maa-aineksissa kynnyсарvon ylittäviä pitoisuuksia muita haitta-aineita, kuin ilmoituksessa esitettyjä ja käsiteltyjä, tulee tältä osin täydentää hyötykäyttösuunnitelmaa arviolla hyötykäytettävien maa-ainesten sisältämien haitta-aineiden ympäristö- ja terveysvaikutuksista. Täydennetty suunnitelma on toimitettava tarkastettavaksi ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle vähintään viikkoa ennen kyseisten maa-ainesten hyödyntämistä. (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 §)

Kaivetusta maa-aineksesta valuvan veden johtamisesta muualle kuin takaisin kaivantoon tulee esittää suunnitelma ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen johtamisen aloittamista. (JL 13 §)



03.11.2021

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

6. Vesien tutkiminen ja käsittely

Kaikista pumpattavista kaivantovesistä tulee tutkia vähintään niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita alueen maaperässä on todettu kynny-sarvot tai arseenin alueellisen taustapitoisuuden ylittävinä pitoisuuksina ja lisäksi alueen ympäristössä aiemmissa pohjavesitutkimuksissa havaittujen haitta-aineiden pitoisuudet. Lisäksi pilaantumattomilta kaivua-lueilta johdettavista vesistä on tutkittava vähintään alueen ympäristössä aiemmissa pohjavesitutkimuksissa havaittujen haitta-aineiden pitoisuu-det.

Kaivantovedet voi toimittaa luvanvaraiseen vastaanottoaikaan tai johtaa jätevesiviemäriin HSY:n vesihuollon liittymispalveluiden antamalla luvalla lupaehtoja noudattaen. HSY:n vesihuollon liittymispalveluiden antama lupa on esitettävä ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen vesien johtamisen aloittamista. Veden poistamisesta muualle kuin jätevesiviemäriin tai luvanvaraiseen vastaanot-topaikkaan on toimitettava ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle tar-kastettavaksi erillinen suunnitelma vähintään kaksi viikkoa ennen ve-den poistamisen aloittamista. (YSL 155, 172 §)

7. Tiedottaminen ja raportointi

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

Kunnostuksen loppuraportti on toimitettava ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle kolmen kuukauden kuluessa kunnostustyön päätty-misestä. Loppuraportissa on esitettävä ilmoituksessa esitetyn lisäksi myös tiedot mahdollisesta vesien käsittelystä ja johtamisesta. (YSL 172 §)

Päätöksen perustelut

Yleiset perustelut

Ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaan maaperän ja pohjaveden puh-distamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntämiseen kaivua-alueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä il-



03.11.2021

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

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

Kohteen maaperä on pilaantunut ennen vuotta 1994.

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

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

Pilaantuneisuuden arviointiperiaatteet

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



03.11.2021

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

Valtioneuvoston asetuksen mukaisia ohjearvoja voidaan käyttää öljyhii- livetyjen kunnostustavoitteena, mikäli tarkennetulla riskinarviolla voidaan osoittaa, että ko. pitoisuuksilla öljyhii- livetyjen aiheuttamat haitat ja riskit ovat hyväksyttävällä tasolla.

Mikäli alueen maankäyttö muuttuu myöhemmin, pitää pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioida tarvittaessa uudelleen vastaamaan muuttunutta tilannetta.

Päätöksessä pilaantumattomalla maa-aineksella tarkoitetaan maata, jossa haitta-aineiden pitoisuudet eivät ylitä kynnysarvoja. Pilaantumattomalla maa-aineksella, jossa on kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, tarkoitetaan maata, jossa jonkin haitta-aineen pitoisuus on kynnysarvon ja alemman ohjearvon välissä. Pilaantuneella maa-aineksella tarkoitetaan maata, jossa yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon.

Kaivettu pilaantunut maa-aines on vaarallista jätettä, jos valtioneuvoston asetuksessa jätteistä (179/2012) esitetyt kriteerit täyttyvät. Jos maa-aineksessa todetaan olevan haitallisia aineita, niiden vaaraominaisuudet on selvitettävä tarvittaessa.

Haitta-ainepitoisten maa-ainesten luokittelu

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

Tiedon siirtäminen

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



03.11.2021

veden pilaantumista, sekä alueella mahdollisesti tehdyistä tutkimuksista tai puhdistustoimenpiteistä.

Määräysten perustelut

1. Puhdistustavoitteet

Kohteessa on tarve pilaantuneen maan poistamiselle kunnallistekniikan rakentamisen vuoksi. Riskitarkastelun perusteella kohteessa ei ole riskinarvioperusteista kunnostustarvetta.

Öljyhiilivetyjen kynnys- ja ohjearvot eivät perustu samaan teoreettiseen riskitarkasteluun kuin muilla valtioneuvoston asetuksen (214/2007) liitteessä mainituilla aineilla, mutta niiden määrittelyssä on otettu karkeasti huomioon esimerkiksi aineiden kulkeutumismahdollisuus ja hajuhaitat. Kohteessa on havaittu öljyhiilivetyjä kynnysarvon ylittävä pitoisuus 530 mg/kg. Fraktioinnin perusteella jaekohtainen alempi ohjearvo ei ylity. Öljyhiilivedyistä pääosa (500 mg/kg) on raskaita jakeita (C21-C40).

Pilaantuneiden maiden poistamisella riittävän laajalti putki- ja kaapeli-kaivantojen kohdilta varmistetaan, etteivät työntekijät myöhemmin tehtävien uusimistöiden yhteydessä altistu haitta-aineille tai haitta-aineet pääse kulkeutumaan esim. asennettujen putkien kautta käyttöveteen. Myöskään putki- ja kaapelikaivantojen täytöissä ei saa käyttää maa-aineksia, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät kynnysarvot.

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

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

Kunnostustoimien riittävyys edellytetään arvioitavaksi, mikäli työn aikana havaitaan pilaantuneisuutta aiemmin havaittua laajemmalla alueella ja/tai huomattavasti korkeampia haitta-ainepitoisuuksia.

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

2. Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Alueelta kaivettujen maa-aineksien riittävällä tutkimisella varmistetaan siitä, että maa-aineksen kaikki haitta-aineet ja niiden pitoisuudet tunne-



03.11.2021

taan niin, että maa voidaan hyödyntää alueella tai toimittaa oikeaan vastaanotto- tai hyödyntämispaikkaan.

Pilaantuneisuuden jatkumista kaivualueen ulkopuolelle ponttiseinien vieressä on edellytetty arvioitavaksi kaivumassojen pitoisuuksien perusteella. Haitta-ainepitoisuustiedot ovat tarpeen myös huomio- ja eristysrakenteiden asentamistarpeen arvioinneissa.

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

3. Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen ja merkitseminen

Huomiorakenteet toimivat myöhempien kaivujen aikana merkinä pilaantuneen maan rajasta. Eristysrakenteella voidaan estää maaperän lisäpilaantumista sekä estää haitta-aineiden kulkeutumista kohteessa ja esimerkiksi pilaantumattomiin täyttömaihin.

Riskitarkastelun perusteella haitta-aineiden kulkeutumista maaperässä ei tapahdu tai se on hyvin vähäistä. Joten arvion mukaan eristysrakenteita ei ole tarpeen asentaa. Kohteessa tehdään kuitenkin lisätutkimuksia, joiden tulosten perusteella eristysrakenteen tarvetta tulee vielä tarvittaessa tarkastella.

Mahdollisesti laadittavan eristysuunnitelman 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 ilmoituskäsittelyllä voidaan käsitellä maaperän puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntäminen kaivualueella. Hyödynnettävän maa-aineksen tulee olla käyttötarkoitukseen teknisesti soveltuvaa eikä siitä aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle.

Täydennetyt hyötykäyttösuunnitelman toimittaminen tarkastettavaksi on tarpeen viranomaisvalvonnassa.



03.11.2021

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.

6. Vesien tutkiminen ja käsittely

Kaikista alueelta pumpattavista vesistä on edellytetty vesinäytteiden ottamista, koska alueen ympäristöstä otetuissa vesinäytteissä on havaittu haitta-aineita.

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

7. Tiedottaminen ja raportointi

Tiedot ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

Ilmoituksen käsittelymaksu ja sen määräytyminen

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

Sovelletut säännökset

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 5, 6, 16, 17, 27, 31, 32, 43, 44, 84, 85, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 172, 190, 191, 200, 205, 209, 222, 226, 227, 237 §

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 25, 26 §

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

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

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 2, 3, 4, 11, 24 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta (86/2015) 3, 10, 24 §

Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007)

Hallintolaki (434/2003) 34 §

Päätöksen tiedoksianto ja voimassaolo



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

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

Päätös on voimassa 5 vuotta antopäivästä.

Muutoksenhaku ja täytäntöönpano

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

Laskutus

Helsingin kaupungin Taloushallintopalvelu-liikelaitos toimittaa laskun ilmoituksen tekijälle.

Lisätiedot

Virpi Salo, ympäristötarkastaja, puhelin: 310 32047
[virpi.salo\(a\)hel.fi](mailto:virpi.salo(a)hel.fi)

Muutoksenhaku

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös

Otteet

Ote

Maka/make
Uudenmaan ELY-keskus
Etelä-Suomen AVI/työsuojelu
HSY/jätevedenpuhdistusosasto
Ympa/yse

Otteen liitteet

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös
Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös



03.11.2021

MUUTOKSENHAKUOHJEET

1 VALITUSOSOITUS

Pöytäkirjan 245 §.

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



03.11.2021

Postiosoite: Vaasan hallinto-oikeus
PL 204
65101 VAASA

Faksinumero: 029 56 42760

Käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43
65100 Vaasa

Puhelinnumero: 029 56 42780

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

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

Valituksen muoto ja sisältö

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

Valituksessa, joka on osoitettava valitusviranomaiselle, on ilmoitettava

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

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

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

Valitukseen on liitettävä

- valituksen kohteena oleva päätös valitusosoituksineen;
- selvitys siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisesta



03.11.2021

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

Oikeudenkäyntimaksu

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

Pöytäkirja

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

Kirjaamon asiointiosoitteet ovat seuraavat:

Sähköpostiosoite: helsinki.kirjaamo@hel.fi
Postiosoite: PL 10
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
Käyntiosoite: Pohjoisesplanadi 11-13
Puhelinnumero: 09 310 13700

Kirjaamon aukioloaika on maanantaista perjantaihin klo 08.15–16.00.

**Helsingin kaupunki**

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

Pöytäkirja

25 (25)

03.11.2021

Katariina Serenius
yksikön päällikkö

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu.

Pöytäkirja on pidetty nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa
www.hel.fi 04.11.2021.