



14.06.2022

109 §

Päätös Helsingin kaupungin maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelun pilaantuneen maaperän puhdistamista koulun ja päiväkodin väistötilojen alueella Taivallahdella, osoitteessa Hiekkarannantie 6 koskevasta ilmoituksesta

HEL 2022-006583 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, tontti@hel.fi
Y-tunnus 0201256-6

Yhteyshenkilö: Johanna Hytönen
puh. 09-310 36414, johanna.hytonen@hel.fi

Kiinteistön omistaja ja haltija

Helsingin kaupunki on kiinteistön omistaja ja haltija.

Alueen sijainti, koko ja maan käyttö

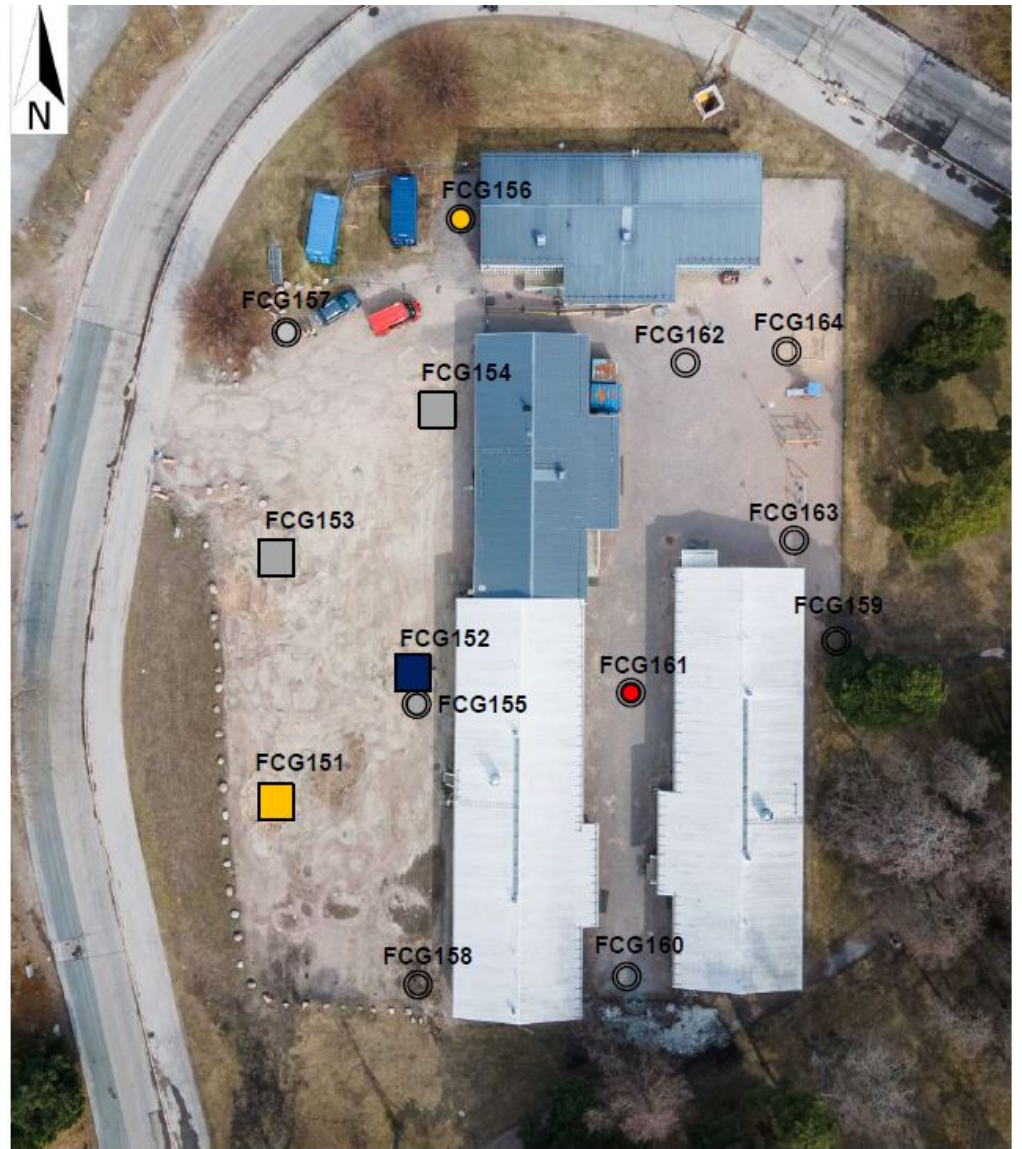
Kunnostuskohde sijaitsee Taivallahden alueella, Helsingin 13 kaupunginosassa Etu-Töölössä, osoitteessa Hiekkarannantie 6, kiinteistöllä 91–13–9903–100. Alueella on tarkoitus uusia koulun ja päiväkodin väistötilojen piharakenteita sekä rakentaa mm. jäte- ja hulevesiviemäreitä sekä jätevesipumppaamo.

Hankkeen suunnittelualueen koko on noin 6100 m² ja se on merkitty asemakaavaan (14092) puistoksi (VP) sekä osin merkinnällä VU (palkokentälle tai muulle liikuntapaikalle varattu). Väistötilat on perustettu kohteelle 2016–2017 ja ne on suunniteltu käytettäväksi vuoteen 2026 asti. Naapurustossa on mm. puisto- ja hautausmaa-alueita, minigolfraitoja ja Hietarannan uimaranta. Lähimmät asuinkerrostalot ovat noin 200 metrin etäisyydellä.



14.06.2022

Helsingin kaupunki omistaa kiinteistön, vastaa rakennushankkeen toteutuksesta ja väliaikaisesta koulu- ja päiväkotitoiminnasta kohteella.



FCG151...164



Koekuoppa



Porakonekairatutkimuspiste

○ Haitta-ainepitoisuus alle VNa 214/2007 kynnyksarvon

○ Haitta-ainepitoisuus VNa 214/2007 kynnyksarvon ja alemman ohjearvon välissä

○ Haitta-ainepitoisuus VNa 214/2007 alemman ja ylemmän ohjearvon välissä

○ Haitta-ainepitoisuus yli VNa 214/2007 ylemmän ohjearvon välissä

○ Haitta-ainepitoisuus yli ohjeellisen vaarallisen jätteen raja-arvon

Pilaantumisen syy ja ajankohta

Pilaantumisen syytä tai ajankohtaa ei tunneta. Vuonna 2022 tehdyssä täyttömaan maaperätutkimuksissa todettiin maaperän pilaantuneisuutta ja havaittiin paikoin jätteitä.



14.06.2022

Taivallahden alueella ollut yli sata vuotta sitten mm. hevostalleja, varastoja, hautausmaa ja sementtivalimo. Myöhemmin Taivallahdella on ollut pienteollisuutta ja betonitehdas. Ilmoituksen kohde on sijainnut vanhan rantaviivan tuntumassa, ja 1960-luvulta alkaen ilmoituksen kohdealueella on ollut iso hiekkapintainen urheilukenttä.

Ilmoitusvelvollisuus ja toimivaltainen viranomainen

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

Ympäristöministeriö on päätöksellään VN/5635/2018 siirtänyt Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle toimivallan käsitellä ympäristönsuojelulain mukaiset pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevat ilmoitukset Helsingin kaupungin alueella. Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto on päätöksellään 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 19.5.2022. Ilmoitusta on täydennetty 8.6.2022 lisätutkimusten raportoinnilla ja riskinarvion päivityksellä.

Ilmoitukseen on liitetty seuraavat asiakirjat:

- Helsingin kaupunki, maaomaisuuden kehittäminen ja tontit –palvelu, Taivallahti, Hiekkarannantie 6, väistötilat, Pilaantuneen maaperän kunnostuksen yleissuunnitelma, 18.5.2022, FCG Finnish Consulting Group Oy.
- Helsingin kaupunki, maaomaisuuden kehittäminen ja tontit –palvelu, Taivallahti, Hiekkarannantie 6, väistötilat, Lisätutkimusten raportti ja riskinarvion päivitys, 8.6.2022, 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

Maaperäkartassa kohdealue on pääosin siltti-/hiekkamaata. Huhtikuussa 2022 tehtiin maaperätutkimus, jonka koekuopissa todettiin pinta- maassa vaihtelevia täyttökerroksia. Täyttöjen paksuus on pääosin 1...1,5 m. Kalliopinta on lähimpänä maanpintaa alueen eteläosassa,



14.06.2022

jossa se on merkitty maaperäkartassa kalliomaaksi. Maanpinta on hyvin tasaista, korkeustason vaihdellessa +2.0...+2,5 mpy.

Kohdealue sijaitsee meren läheisyydessä (Seurasaarenselkä ja Taival-lahti). Merenpinnan vaihtelut todennäköisesti määrittelevät pohjaveden pinnan tason ja liikkeet alueella. Kohteelle tehdyissä koekuopissa (1,5 m maksimisyvyys) ei huhtikuussa 2022 esiintynyt pohjavettä. Kohteella tai sen läheisyydessä ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita tai meren lisäksi muita pintavesiä.

Kiinteistön eteläosassa sijaitseva huleveden imeytysjärjestelmä poistetaan kunnostusurakan yhteydessä ja alueelle rakennetaan järjestelmän korvaavia, uusia hulevesiviemäreitä kaivoineen. Viereisellä katualueella on hulevesiviemäriverkosto, joka purkaa Taivallahteen.

Maaperätutkimukset

FCG toteutti ensimmäisen maaperän haitta-ainetutkimuksen ottamalla 27.4.2022 neljästä koekuopasta maksimissaan 1,5 metrin syvyydestä ja kerroksittain maanäytteet laboratorioissa analysoitavaksi. Metalleista ja PAH-yhdisteistä tilattiin 10 analyysiä ja öljyhiilivedyistä 18 analyysiä. BTEX-yhdisteiden pitoisuudet sekä öljyhiilivetyjen fraktioanalyysi tilattiin lisätilauksena, eikä näytteitä ollut kestäväytyä heti näytteenoton jälkeen. Tästä syystä hiilivetyjen C5-C10-fraktioiden ja BTEX-yhdisteiden analyysitulokset pitoisuuksista ovat suuntaa antavia.

Haitta-aineiden lisäksi analysoitiin kahdesta näytteestä orgaaninen hiili ja arvioitiin jätteisyyttä. Kahdessa koekuopassa havaittiin syvyydellä 0,3...1,5 m pieniä määriä (noin 5 %) sekalaista rakennusjätettä.

Kaikissa neljässä koekuopassa todettiin kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, pääosin epäorgaanisia alkuaineita (Sb, As, Hg, Pb, Zn, Cd ja Cu). Yhdessä näytepisteessä todettiin lisäksi erilaisia orgaanisia haitta-aineita vähintään kynnsarvon ylittävä pitoisuus (öljyhiilivedyt, bentso(a)antraseeni, bentso(a)pyreeni, fenantreeni ja fluoranteeni). Tässä näytepisteessä todettiin rajatussa kerrostumassa, noin 1,2 - 1,5 m syvyydellä haitta-ainepitoisuuksia, jotka ylittivät ylempien ohjearvon: Zn (1768 mg/kg), Hg (7,1 mg/kg), Cd (25 mg/kg), Cu (335 mg/kg), naptaleeni (22 mg/kg), C10-C21(1900 mg/kg), C21-C40(3200 mg/kg). Lisäksi kerrostumassa todettiin yli alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia lyijyä ja erilaisia PAH-yhdisteitä. Toisessa näytepisteessä todettiin lisäksi kuparia yli alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus.

Koekuoppatutkimuksia täydennettiin toukokuussa 2022 porakonekairauksin kymmenestä uudesta näytepisteestä, jotka ulotettiin 3...4 metrin syvyyteen. Puolessa uusista näytepisteistä todettiin tiilijätettä. Koekuoppatutkimuksessa todettu PAH-yhdisteitä ja öljyhiilivetyjä sekä run-



14.06.2022

saasti humusta sisältävä maakerros rajattiin näissä lisätutkimuksissa pinta-alaltaan enimmiltään noin 30 m x 30 m laajuisella alueella ja syvyydellä noin 1–2 metriä sijaitsevaksi, ohueksi (max 0,80 m) kerrokseksi. Syvyydestä 1,7 m alaspäin maaperä oli kyseisellä alueella pilaantumaton. Kairatutkimusten perusteella väliaikaisen rakennuksen itäpuolella on vastaava PAH-yhdisteillä pilaantunut maakerros, jossa ei kuitenkaan todettu ohjearvot ylittävinä pitoisuuksina naftaleenia tai öljyhiilivetyjä.

Kairatutkimuksissa todettiin lisäksi erillinen alemman ohjearvotason niukasti ylittävä bentso(a)pyreenin pitoisuus (2,1 mg/kg) pintamaassa tutkimusalueen luoteisnurkassa. Samasta näytestä todettiin muidenkin PAH-yhdisteiden kohonneita pitoisuuksia syvyyteen 1,5 m asti.

Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi

Kohteen pilaantuneisuutta on arvioitu vertailemalla maaperätutkimuksessa 2022 todettuja haitta-aineiden pitoisuuksia valtioneuvoston asetuksessa (214/2007) esitettyihin viitearvoihin. Lisäksi kohteessa havaittuja pitoisuuksia on verrattu ohjeellisiin vaarallisen jätteen raja-arvoihin. Vaarallisen jätteen määrittäminen ei koske maaperässä olevia haitta-aineita, vaan vain kaivettua maa-ainesta.

Puhdistustarvetta on arvioitu kohdekohtaiseen riskinarvioon perustuen, jota on päivitetty 8.6.2022 toukokuun lisätutkimusten perusteella. Arvioinnin perusteella maaperässä todetuista haitta-aineista ei aiheudu kohteen olosuhteissa ympäristö- tai terveysriskejä todetuilla pitoisuustasoilla.

Riskinarvioinnin ensimmäisenä lähtökohtana on kohteen käyttö lähi-vuosina päiväkotij- ja koulutoimintaan. Toinen lähtökohta riskinarvioinnille on, että alue sijaitsee rakennetulla kaupunkialueella, jolloin alueen ekologisten tekijöiden kuormittuminen on hyväksytty maankäytöstä päätettäessä. Lisäksi maaperän ekologiset prosessit kohdistuvat tavallisesti maaperän pintakerrokseen, joka on kohteessa pilaantumaton. Liukoiset ja kulkeutuvat haitta-aineet voisivat teoriassa kulkeutua mereen ja aiheuttaa haittaa merieliöstölle, mikä huomioidaan arvioinnissa. Arvioinnin apuna on käytetty SOILIRISK-laskentaa.

Kriittisinä haitta-aineita käsitellään kaikkia aineita, joita kohteella on todettu kynnysarvot ylittävinä pitoisuuksina. Metallit ja PAH-yhdisteet ovat maaperässä pääosin haihtumattomia tai heikosti haihtuvia. Kohteessa alemmat ohjearvot ylittävinä pitoisuuksina todetuista yhdisteistä ainoastaan naftaleeni, kevyimmät öljyhiilivedyt sekä elohopea tietyissä muodoissaan ovat haihtuvia tai erittäin haihtuvia. Huomioiden kohteen historia ja se, että haitta-aineet ovat olleet maaperässä vuosikymmeniä, ei ole todennäköistä että elohopea esiintyisi haihtuvassa muodossa.



14.06.2022

sa. Naftaleeni ja kevyimmät öljyhiilivety-yhdisteet ovat myös liukenevia ja voivat kulkeutua herkemmin maaperästä pohjaveteen sekä edelleen pohjaveden mukana alueen ulkopuolelle.

Yhdestä näytteestä teetettiin öljyhiilivetyjen fraktioanalyysi, jonka perusteella voidaan suuntaa antavasti arvioida mm. sitä, miten suuri osa todetuista öljyhiilivedyistä on liukenevia, haihtuvia ja jossain määrin kulkeutuvia. Fraktioanalyysin perusteella näyte koostuu suurimmaksi osaksi raskaista alifaattisista hiilivetyjakeista.

Terveysriskien arvioissa kohteella todettuja enimmäispitoisuuksia on ensin vertailtu terveysperusteisiin viitearvoihin (ns. haitaton pitoisuus herkällä alueella SHP mg/kg ja ns. haitaton pitoisuus epäherkällä alueella SHPT mg/kg). Näiden arvojen määrittelyssä mahdollisina altistusreittinä ovat maan syöminen, sisäilma tai ravintokasvit. Kohteen maaperässä syvyydellä 1,2...2,0 m todetut pitoisuudet ovat enimmillään terveysperusteisten viitearvojen tasolla tai vähän sen ylittäviä (kadmium, bentso(a)pyreeni, lyijy). Alueen pintamaassa ei ole todettu haitta-aineita terveysperusteiset viitearvot ylittävinä pitoisuuksina. Bentso(a)pyreenin terveysperusteisen viitearvon määrittelyssä merkittävin altistusreitti (92,3 % kokonaisaltistuksesta) on pilaantuneella alueella kasvavien ravintokasvien syöminen, mikä ei ole kohteessa mahdollinen altistusreitti. Rakentamisen yhteydessä pintamaat korvataan rakennekerroksilla tai pilaantumattomilla maa-aineksilla, jolloin pintamaan haitta-aineille altistuminen ei ole tulevaisuudessakaan mahdollista suoran kosketuksen, maan syömisestä tai maa-aineksen pölyämisen kautta.

Ainoana teoriassa mahdollisena altistusreittinä pidetään sisäilman kautta altistumista kohteessa todetuille haihtuville yhdisteille, jota on erikseen arvioitu myös SOILIRISK-laskentamallilla. SOILIRISK-laskennan perusteella kohteella todetut orgaanisten haitta-aineiden pitoisuudet ovat huomattavasti pienempiä kuin suurimmat haitattomat pitoisuudet.

Pilaantuneen alueen päällystäminen suurelta osin asfaltilla vähentää suotovesien imeytymistä huomattavasti, eikä kulkeutumisesta siksi arvioida merkittäväksi. Maakerros, jossa haitta-aineita todettiin, on ohut ja maa-aines on siinä hyvin humuspitoista. Orgaaninen aines sitoo tiukasti elohopeaa ja orgaanisia yhdisteitä, joten niiden kulkeutuminen maaperässä on heikompaa. SOILIRISK-laskennan perusteella pohjaveden pitoisuudet ovat 0,90 m etäisyydellä pilaantumisesta hyvin pieniä. Haitta-aineiden ei arvioida kulkeutuvan tarkastelualueelta pintavesistöön sellaisina pitoisuuksina, että meriympäristölle voisi aiheutua haittaa.

Kunnostustyönaikainen altistuminen on mahdollista. Sitä voidaan ehkäistä työsuojelutoimenpiteillä. Jos kaivurintausta on haitta-aineita sisältävällä alueella auki pitkäaikaisesti, voi haitta-aineiden kulkeutuminen



14.06.2022

sadevesien mukana hetkellisesti lisääntyä. Kulkeutumista ehkäistään tarvittaessa peittämällä kaivanto ja varastoitavat maa-ainekset.

Riskinarviossa suositellaan, että jos rakentamisen aikana todetaan orsi- tai pohjavettä, otettaisiin myös vesinäytteet kulkeutumisen tarkentamiseksi.

Jos rakentamisen aikana tehtävissä seuranta- tai jäännöspitoisuusnäytteistä todetaan haitta-aineita, joita ei tässä riskinarviossa ole käsitelty tai aiemmin todettuja haitta-aineita todetaan tähän mennessä havaittuja suurempina pitoisuuksina, päivitetään riskinarviota vastaamaan uutta tilannetta. Jos elohopeaa todetaan esiintyvän haihtuvassa muodossa suurina pitoisuuksina, päivitetään arviointia elohopean osalta.

Puhdistustavoitteet

Puhdistustavoitteena on poistaa haitta-ainepitoisia maa-aineksia alueen rakentamisen yhteydessä rakentamisen vaatimassa laajuudessa ja syvyydessä. Rakentamisen yhteydessä poistettavia pilaantuneita maa-aineksia arvioidaan olevan alueella noin 350 m³ltr ja kynnysarvomaata noin 800 m³ltr, josta osa on mahdollisesti hyötykäyttökelpoista.

Putkikaivannoissa putkien ympärille tulee vähintään 0,3 m paksuinen kerros pilaantumaton maata.

Alueelta poistetaan jätejakeet, jotka saattavat aiheuttaa haittaa tai vaaraa ympäristölle.

Mikäli kunnostuksen aikana todetaan merkittävästi korkeampia haitta-ainepitoisuuksia, pilaantuneisuutta merkittävästi laajemmalla alueella tai aikaisemmin havaitsemattomia haitta-aineita kuin mitä tehtyjen tutkimuksien yhteydessä on todettu, kunnostustoimenpiteiden riittävyys arvioidaan uudelleen.

Ympäristö- ja terveyshaittojen ehkäisy

Kunnostuksen kohteena oleva alue aidataan ja merkitään pilaantuneen maan kunnostuksesta kertovin kyltein.

Kaivu toteutetaan erottelevana kaivuna. Pilaantuneet maamassat pyritään lajittelemaan kaivun aikana pilaantuneisuuden ja maalajin mukaan. Varsinaista pilaantuneiden maiden välivarastointia alueella ei tehdä. Kaivumaita voidaan varastoida alueella lyhytaikaisesti esimerkiksi analyysitulosten valmistumisen ajan. Haitta-ainepitoiset maa-ainekset toimitetaan asianmukaiseen luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan.



14.06.2022

Kaivuja tehdään pääosin vesipinnan yläpuolella. Kaivumassoista helposti irtoava vesi valutetaan pois ennen autoon lastaamista. Valutus tehdään kaivualan vieressä siten, että valumavedet ohjautuvat hallitusti takaisin kaivantoon tai muulle sovelialle alueelle. Pilaantuneet maa-ainekset kuljetetaan vastaanottoaikkoihin kuorma-autoilla kuormat peitettyinä. Lavoilta ei saa valua vettä kuljetuksen aikana.

Kaivutyö toteutetaan siten, että pilaantunutta maa-ainesta ei leviä työmaa-alueen ulkopuolelle. Pilaantuneen maan pölyäminen estetään.

Tarvittaessa kaivettavaa pilaantunutta maata kostutetaan pölyämisen estämiseksi.

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. Esimerkiksi kaivua ei tehdä tuulen suunnan ollessa kohti herkkiä kohteita. Kaivantoa pidetään auki mahdollisimman pieneltä alueelta kerrallaan.

Maa-ainesten hyötykäyttö

Hyötykäyttökelpoiset maat pyritään hyödyntämään kaivantojen täytöissä.

Haitta-ainepitoisuuksiltaan kynnysarvotason ja alemman ohjearvotason väliin sijoittuvia massoja voidaan hyödyntää siten, että pintaan tulee vähintään 50 cm puhdas kerros tai asfalttipinnoite. Kynnysarvopitoisuuden ylittäviä maita ei hyödynnetä vesijohtojen läheisyydessä. Haisevia maita tai haihtuvia yhdisteitä tai elohopeaa sisältäviä massoja ei hyödynnetä.

Hyödynnettävän maan seassa voi olla inerttiä rakennusjätettä (betoni, tiili) alle 10 %. Hyödyntämisen edellytyksenä on massojen tekninen soveltuvuus hyödyntämiskohteisiin.

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

Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Kohteeseen tehdään täydentäviä maaperätutkimuksia. Ne toteutetaan joko kunnostuksen yhteydessä tai ennen kunnostuksen alkua. Tutkimuksissa selvitetään haitta-aineiden ja jätejakeiden esiintyminen rakentamattomien alueiden maaperässä riittävällä kattavuudella (vähintään 1 tutkimuspiste/400 m² tai putkikaivannossa 1 tutkimuspiste/40 m). Maanäytteistä tutkitaan vähintään 1 näyte/näytepiste analysoimalla



14.06.2022

niiden yhdisteiden pitoisuudet, joita ko. alueen läheisyydessä on todettu kynnysarvojen ylittäviä pitoisuuksia.

Ympäristötekniinen valvoja ohjaa kunnostustyötä ja pitää kunnostuksesta kirjanpitoa, johon merkitään vähintään seuraavat asiat:

- alueelta poistetut pilaantuneet maat (määrä, pitoisuudet, alkuperä, sijoituspaikka ja toimitusajankohta),
- alueelta poistetut jätteet (määrä, laatu, alkuperä, sijoituspaikka ja toimitusajankohta),
- näytteet ja analyysitulokset (sijainti, ajankohta, kenttämittaustulokset, laboratorioanalyysien tulokset),
- maaperään jätettyjen maiden haitta-ainepitoisuudet ja sijainti,
- rakennetut huomio- ja eristerakenteet (sijainti, materiaali, rakentamisaikajankohta),
- hyödynnetyt kynnysarvomaat, kaivantovesitiedot (laatu, määrä, ajankohta, käsittely, johtamispaikka),
- havainnot ja poikkeamat suunnitelmista.

Kirjanpito pidetään ajan tasalla ja viranomaisten saatavilla kunnostuksen aikana.

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

Pilaantuneeksi todetulla alueella (yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus yli alemman ohjearvon) kaivannoista otetaan edustavat jäännöspitoisuusnäytteet, joista analysoidaan laboratoriossa alueella tutkimuksissa tai kaivun yhteydessä kynnysarvon ylittävinä pitoisuuksina todetut haitta-aineet. Käytännössä tämä tarkoittaa väistötilojen alueella metalleja, öljyhiilivetyjä C10-C40 ja PAH-yhdisteitä.

Kaivannon pohjasta otetaan jäännöspitoisuusnäytteet tiheydellä 1 kpl/200 m² tai mikäli kyseessä on kapeampi putkikaivanto, niin tiheydellä 1 kpl/40 m kohden. Kaivannon seinämistä otetaan jäännöspitoisuusnäytteet 1 kpl/40 m.

Huomio- ja eristerakenteet

Alueilla, joille jätetään alemman ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, asennetaan kaivupintaan huomiorakenne yleisesti maarakennuksessa käytettävistä materiaaleista poikkeavasta materiaalista, esimerkiksi värillisestä aitaverkosta, ja tämän päälle vähintään 0,5 m paksuinen peittokerros pilaantumattomista täyttömateriaaleista tai asfaltti. Mikäli pilaantuneisuus sijaitsee selvästi alimman alueella havaitun vesipinnantason alapuolella, huomiorakenteita ei asenneta.



14.06.2022

Vesien käsittely

Suunnittelualueen täyttömaakerroksessa pohjaveden pinnan taso seuraa viiveellä läheisen merialueen vesipinnan tasoa. Sekalaisen täyttömaan vedenjohtavuus vaihtelee paljon. On mahdollista, että kaivantoihin kulkeutuu orsi- ja/tai pohjavettä ja osa kaivusta joudutaan suorittamaan vedenalaisena kaivuna.

Kaivantovesien pumppaamista pyritään välttämään mahdollisuuksien mukaan. Kaivannoista pumpattavista vesistä erotetaan kiintoaines esimerkiksi laskeuttamalla. Tarvittaessa ennen veden johtamista eteenpäin haitta-ainepitoiset vedet esikäsitellään.

Mikäli vesi johdetaan jätevesiviemäriin, haetaan HSY:ltä lupa ennen vesien jätevesiviemäriin johtamista. Johtaminen toteutetaan noudattaen HSY:n määräyksiä. Kaivantovedet johdetaan mereen purkavaan hulevesiviemäriin tai suoraan mereen, mikäli niiden laatu on sellainen, ettei siitä aiheudu ympäristön pilaantumista. Vesistöön johdettavan työmaaveden laadun tulee vastata purkuvesistön laatua.

Pilaantuneen maaperän kaivannoista johdettavasta vedestä otetaan vesinäyte ennen johtamisen aloittamista. Tämän jälkeen tarkkaillaan pumpattavien kaivantovesien laatua aluksi 2 kertaa viikossa (kahtena ensimmäisenä viikkona) ja sen jälkeen kerran viikossa. Vesinäytteistä analysoidaan kiintoaine, pH sekä niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita kyseisellä kaivualueella on todettu alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksina.

Toiminta poikkeuksellisissa tai yllättävissä tilanteissa

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

Mikäli kaivantovesissä todetaan johtamispaikan kriteereiden ylittäviä pitoisuuksia, keskeytetään pumppaus ja suunnitellaan vesien esikäsitteily tai valitaan ko. vesille soveltuva johtamispaikka.

Kaikista poikkeavista tapahtumista tehdään ilmoitus valvovalle ympäristöviranomaiselle.

Tiedottaminen ja loppuraportti

Kunnostuksen aloituksesta tehdään aloitusilmoitus Helsingin kaupungin ympäristöpalveluille, jossa esitetään kunnostuksen aikataulu, kunnostettava alue ja kunnostukseen osallistuvien tahojen yhteystiedot.



14.06.2022

Kunnostustöiden aloittamisesta informoidaan naapurikiinteistöjä.

Kunnostamisen jälkeen laaditaan loppuraportti, jossa esitetään seuraavat asiat:

- tunnistetiedot, vastuuhenkilöt ja hankkeeseen osallistuneet tahot,
- yhteenveto kunnostustyön toteutuksen kirjanpidosta ja sen aikataulusta,
- laadunvarmistusmenetelmät,
- kaivettujen ja poistettujen massojen määrä ja haitta-ainepitoisuudet sekä sijoituspaikat,
- kaivettujen ja poistettujen jätteen määrä ja laatu sekä sijoituspaikat,
- kohteeseen jäävän haitta-aineita sisältävän maa-aineksen laatu ja sijainti,
- täytöissä hyödynnetyt kaivumateriaalit,
- huomio- ja eristerakenteet,
- analyysitulokset taulukoituna,
- kaivualueet ja kunnostetut alueet kartalla,
- arvio tavoitteiden toteutumisesta ja mahdolliset käyttörajoitukset sekä
- asiakirjojen säilytys

Loppuraportti toimitetaan Helsingin kaupungin ympäristöpalveluille 3 kk:n kuluessa kunnostuksen valmistumisesta.

Puhdistustyön ajankohta

Puhdistustyö aloitetaan kesäkuussa 2022

Ilmoituksen käsittely

Vireilläolosta ilmoittaminen ja kuuleminen sekä lausunnot

Ilmoituksesta ei ole pyydetty lausuntoja, eikä kuultavia asianosaisia ole.

Ratkaisu

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikkö on tarkastanut Helsingin kaupungin maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelun ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaisen ilmoituksen, joka koskee pilaantuneen maaperän puhdistamista koulun ja päiväkodin väistötilojen alueella Taivallahdella, osoitteessa Hiekkarannantie 6 ja on päättänyt hyväksyä sen seuraavin määräyksin.

1. Puhdistustavoitteet ja -menetelmä

Alueelta on poistettava ilmoituksen mukaisesti pilaantuneet maa-ainekset ja jätteet rakentamisen vaatimassa laajuudessa sekä seuraavan maaperän pintakerroksia koskevan puhtaustavoitteen mukaisesti. Päälystämättömillä alueilla maaperän vähintään 0,5 metrin paksuis-



14.06.2022

sa pintakerroksessa haitta-ainepitoisuudet eivät saa ylittää valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisia kynnyksarvoja tai arseenin osalta sen luontaista taustapitoisuutta. Ko. maa-ainekset eivät saa sisältää jätejakeita tai aiheuttaa hajuhaittaa. (Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 136 §, Jätehuoltolaki 32 §, Valtioneuvoston asetus (214/2007) 2,3,4 §)

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

Alueelle istutettavien kasvien juurien ympärillä on oltava pilaantumaton maata siten, etteivät puiden ja pensaiden juuret ulotu pilaantuneeseen maahan täysikasvuisenakaan eikä kasvien istutus- ja hoitotöiden yhteydessä jouduta käsittelemään haitta-ainepitoisia maa-aineksia. (JL 5, 12, 13 §, VNA 214/2007 2 §)

Jos maaperässä todetaan aiemmin toteamattomia haitta-aineita valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset kynnyksarvot ylittävinä pitoisuuksina, maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava näiden haitta-aineiden osalta valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisesti. Arviointi on toimitettava tarkastettavaksi ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen puhdistustyön jatkamista. Jos kyseiset maa-ainekset poistetaan alueelta, ei arviointia tarvitse tehdä. (VNA 214/2007 2, 3, 4 §)

2. Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Täydentäviä haitta-ainetutkimuksia on tehtävä ilmoituksen mukaisesti.

Alueelta kaivettujen maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksia tulee tutkia riittävästi. Maa-aineksista tulee tutkia vähintään niiden haitta-aineiden pitoisuuksia, joita ko. kaivualueella on aiemmin havaittu kynnyksarvon ylittävinä pitoisuuksina. Maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksia voidaan määrittää soveltuvilla kenttämittausten menetelmillä. Vähintään 10 % kenttämittausten tuloksista tulee varmentaa laboratorioanalyysin. Riskinarvioinnin epävarmuutta vähennetään teettämällä riittävästi öljyhiiliveytien fraktioiteja. (YSL 6 §)

Pilaantuneiden maiden kaivun jälkeen otettavista jäännöspitoisuusnäytteistä on tutkittava laboratorioissa niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita kyseisellä kaivualueella on havaittu kynnyksarvot ylittävinä pitoisuuksina. Jäännöspitoisuusnäytteitä on otettava ilmoituksessa esitetyn mukaisesti ja lisäksi siten, että kaivannon seinämistä näytteet on otettava korkeintaan metrin paksuisista kerroksista. Lasten leikkialueilla jään-



14.06.2022

nöspitoisuusnäytteet tulee ottaa myös kaivannoista, joista on todettu jotakin haitta-ainetta pitoisuudessa, joka ylittää kynnyksarvon. (YSL 6§, VNA 214/2007)

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

3. Pilaantuneen maa-aineksen merkitseminen

Kaivualueelle tai sen reunoille jäävät maa-ainekset, joissa jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon, on merkittävä tavanomaisesta maanrakentamisesta poikkeavalla huomiorakenteella. (JL 13 §, YSL 139 §)

Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on varattava tilaisuus huomiorakenteiden tarkastamiseen kaksi viikkoa ennen kaivannon täyttöä. (YSL 172 §)

4. Maa-aineksen kaivu, käsittely, kuljetus ja välivarastointi

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

Maan kaivu, mahdollinen esikäsitteily ja varastointi sekä kuljetus on tehtävä niin, ettei pilaantunutta maata tai siinä esiintyviä haitta-aineita tai jätteitä leviä ympäristöön ilman kautta, veden mukana tai muilla tavoin. (JL 13 §)

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

Pilaantumattomat ja eriasteisesti pilaantuneet sekä vaaralliseksi jätteeksi luokiteltavat maa-ainekset sekä mahdolliset jätejakeet on pidettävä erillään kaivun, lastaamisen ja kuljetuksen aikana. (VNA 214/2007, JL 5, 15 §)

Pilaantunut maa-aines on toimitettava kuormat peitettyinä käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa tai muussa vastaavassa päätöksessä on hyväksytty kyseisen jätteen käsittely. (JL 13 §, VNA 179/2012 11 §)

Vaarallista jätettä sekä pilaantunutta maa-ainesta luvanvaraiseen vastaanottoipaikkaan kuljetettaessa on oltava mukana jätteen haltijan laa-



14.06.2022

tima siirtoasiakirja. Siirtoasiakirjat on säilytettävä vähintään kolmen vuoden ajan. (JL 121 §, JA 24 §)

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

5. Veden tutkiminen ja käsittely

Kaivantovedet voi toimittaa luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan 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. Pilaantuneen maaperän kunnostustyömaan vesien poistamisesta muualle kuin jätevesiviemäriin tai luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan on toimitettava ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle tarkastettavaksi erillinen suunnitelma vähintään kaksi viikkoa ennen vesien johtamisen aloittamista. (YSL 155, 172 §)

6. Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

Kunnostuskohteesta kaivettuja, haitta-ainepitoisuudeltaan valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisen kynnyksarvon ylittäviä, mutta alemman ohjearvon alittavia maa-aineksia tai betoni- ja tiilijätettä alle 10 % painosta sisältäviä maa-aineksia, voidaan käyttää hyödyksi kohteessa, mutta ei kuitenkaan haisevia tai haihtuvia haitta-aineita tai elohopeaa sisältäviä maa-aineksia. Maa-ainesten hyödyntäminen ei saa olla ristiriidassa määräyksen 1 tavoitteiden kanssa. Maa-aineksen hyötykäytöstä on tehtävä suunnitelma, joka on toimitettava ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle tarkastettavaksi vähintään kaksi viikkoa ennen hyötykäyttöä. (YSL 136 §, VNA 214/2007, JL 5, 6, 8 §)

7. Toiminta poikkeuksellisissa tai yllättävissä tilanteissa

Ympäristöpalveluiden 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 tarvetta voidaan harkita. (YSL 134, 136, 172 §, JL 13 §)

Pilaantuneisuuden jatkumisesta ilmoitusalueen ulkopuolelle on viipymättä tiedotettava ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikköä ja esitettävä suunnitelma työn jatkamisesta hyväksyttäväksi. Asiasta on viipymättä ilmoitettava myös sen maa-alueen omis-



14.06.2022

tajalle, jonka puolelle pilaantuneisuus jatkuu. (YSL 134, 136, 172 §, JL 13 §)

8. Tiedottaminen ja raportointi

Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on tehtävä kirjallinen aloitusilmoitus ennen puhdistustöiden aloittamista. Aloitusilmoituksesta on käytävä ilmi kunnostuksen aloitusajankohta, työn vastuuhenkilöiden ja kunnostuksen valvonnasta vastaavan ympäristöteknisen valvojan yhteystiedot työn aikana. Jos kunnostustyö tehdään useassa osassa, jokaisesta osasta on tehtävä aloitusilmoitus. (YSL 172 §)

Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on ilmoitettava haitta-ainepitoisten maa-ainesten vastaanottopaikat ennen niiden poistamista alueelta. (YSL 172 §)

Varsinaisen puhdistustyön aikana ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle tulee tiedottaa esimerkiksi puhelimitse tai sähköpostilla työn eri vaiheiden etenemisestä, jotta ympäristöseuranta- ja -valvontayksiköllä on mahdollisuus tehdä tarkastuksia oleellisten kunnostustyövaiheiden aikana. (YSL 172 §)

Puhdistustyöstä on laadittava loppuraportti karttaliitteineen ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. Loppuraportti on toimitettava ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle kolmen kuukauden kuluessa puhdistustyön päättymisestä. (JL 120 §, YSL 172 §)

Päätöksen perustelut

Yleiset perustelut

Ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaan maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntämiseen kaivualueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus, jos puhdistaminen ei luvun 4 nojalla edellytä ympäristölupaa. Ilmoitus on tehtävä viimeistään 45 vuorokautta ennen puhdistamisen kannalta olennaisen työvaiheen aloittamista.

Valvontaviranomainen tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen. Päätöksessä on annettava tarvittavat määräykset pilaantuneen alueen puhdistamisesta, puhdistamisen tavoitteista ja maa-aineksen hyödyntämisestä sekä tarkkailusta. Pilaantuneen alueen puhdistamisen on katettava toimet, jotka ovat tarpeen pilaavien aineiden poistamiseksi, vähentämiseksi, leviämisen estämiseksi tai hallitsemiseksi. Päätös



14.06.2022

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 säädöksiä, mm. jätehuoltolakia. Asian käsittelyyn ja menettelyyn sovelletaan ympäristönsuojelulakia (527/2014) ja jätelakia (646/2011).

Pilaantumisen syytä tai ajankohtaa ei tunneta. Pilaantuneisuus todettiin huhtikuussa 2022 tehdyssä maaperätutkimuksessa täyttömaasta. Kohteen maaperän arvioidaan pilaantuneen pääasiassa ennen vuotta 1994.

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

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

Pilaantuneisuuden arviointiperiaatteet

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

Herkkyydeltään tavanomaisessa maankäytössä, kuten asuin-, puisto- ja virkistysalueilla, maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, jos jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjeарvon. Teollisuus-, varasto- tai liikennealueella tai muulla vastaavalla alueella maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, jos jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää ylempään ohjeарvon. Vastaavalla alueella tarkoitetaan esimerkiksi päällystettyjä työpaikka-alueita, joilla ei ole asuinrakennuksia ja joiden



14.06.2022

maaperän suojelun tarve ei ole ihmisen toiminnan vuoksi erityinen. Puhdistustavoitteet voidaan määrittää myös tarkennetulla riskinarviolla, joka perustuu maankäyttöön ja muihin olosuhteisiin.

Öljyhiilivetyjen kynnys- ja ohjearvot eivät perustu samaan teoreettiseen riskitarkasteluun kuin muilla PIMA-asetuksen liitteessä mainituilla aineilla, mutta niiden määrittelyssä on otettu karkeasti huomioon esimerkiksi aineiden kulkeutumismahdollisuus ja hajuhaitat. Koska jokaiseen määrittelyistä öljyhiilivetyjakeista (>C5-C10, >C10-C21, >C21-C40) kuuluu ominaisuuksiltaan erilaisia aineita, öljyhiilivetyjen aiheuttamien haittojen ja riskien suuruutta ei voida yleensä luotettavasti arvioida pelkästään ohjearvoilla. Öljyhiilivetyjen riskinarvioinnissa on määritettävä myös tarkempien hiilivetyfraktioiden ja yksittäisten avainyhdisteiden pitoisuudet, joille voidaan tehdä oma viitearvovertailu.

Kohteen puhdistustavoitteet on määritetty perustuen alueen käyttöön koulun ja päiväkodin ulkoilu- ja leikkialueena kunnostussuunnitelman liitteenä esitetyn pihasuunnitelman mukaisesti. Kohdekohtaisessa riskinarvioinnissa on huomioitu tarkempien hiilivetyfraktioiden pitoisuudet.

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



14.06.2022

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

Määräysten perustelut

1. Puhdistustavoitteet ja -menetelmä

Tavoitteena on poistaa haitta-ainepitoiset maa-ainekset yhdyskuntatekniikan ja pihan saneerauksen yhteydessä siihen pitoisuustasoon, että maasta ei aiheudu riskiä alueen käyttäjille. Koska kohde on lasten ulkoilu- ja leikkialuetta, on tarpeen varmistaa, että kohteen tiiviisti päällystämättömillä alueilla on riittävä suojakerros maa-ainesta, jossa ei ole havaittu kohonneita haitta-ainepitoisuuksia ja näin välttyään altistumiselta haitallisille aineille myös poikkeustilanteissa, joissa jouduttaisiin kaivamaan tai muokkaamaan pintamaata. Tiiviillä päällysteellä tarkoitetaan vedenläpäisevyydeltään asfaltointia vastaavaa päällystettä.

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.

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

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

2. Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Maaperän riittävän tarkalla ja luotettavalla tutkimisella pilaantunut maa voidaan tunnistaa, rajata ja puhdistaa päätöksen mukaisesti. Poistettavan maa-aineksen riittävällä tutkimisella varmistetaan siitä, että maa-aineksen kaikki haitta-aineet ja niiden pitoisuudet tunnetaan niin, että maa voidaan toimittaa oikeaan vastaanotto- tai hyödyntämispaikkaan.

Jäännöspitoisuusnäytteillä osoitetaan puhdistustavoitteiden saavuttaminen. Riittäväillä öljyhiilivetyjen fraktioinneilla varmistetaan riskinarvioinnin tuloksena saatu arvio puhdistustarpeesta. Kohteelta ja sen leikkialueena käytetyltä alueelta on todettu jätteistä täyttömaata, jossa



14.06.2022

haitta-aineiden pitoisuudet voivat vaihdella paljon. Kynnysarvopitoisuus toimii herätearvona pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa.

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 kenttämittausten menetelmää ja mahdollisesti niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita ei ole aiemmin tutkittu.

3. Pilaantuneen maa-aineksen merkitseminen

Huomiorakenteet toimivat myöhempien kaivujen aikana merkinä pilaantuneen maan rajasta.

Tiedot huomiorakenteiden asentamisesta ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

4. Maa-aineksen kaivu, käsittely, kuljetus ja välivarastointi

Määräyksellä ulkopuolisten pääsyn estosta ja alueen merkitsemisestä varmistetaan, etteivät ulkopuoliset henkilöt oleskele alueella ja/tai altistu haitta-aineille puhdistustyön aikana. Alueen suojauksessa ja valvonnassa tulee huomioida, että Taivallahden alueella voi liikkua runsaasti ihmisiä myös yöaikaan.

Määräyksellä haitta-aineiden leviämisen estämisestä ilman, veden tai muunkaan altistusreitien kautta ehkäistään niistä aiheutuvien ympäristö- ja terveyshaittojen syntyminen. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota pilaantuneen maan pölyämisen hallintaan tällä tuulisella merenranta-alueella.

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

Jätelain (646/2011) 13 §:n vaatimuksia jätteiden asianmukaisesta käsittelystä on noudatettava myös rakennustöiden yhteydessä syntyvien haitta-ainepitoisten maa-ainesjätteiden käsittelyssä.

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



14.06.2022

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

5. Veden tutkiminen ja käsittely

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

HSY:n vesihuollon liittymispalvelujen luvassa ohjeistetaan viemäriin johdettavista vesistä tehtävät laatuselvitykset.

Erillisen suunnitelman esittäminen ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen kaivantovesien johtamista muualle kuin jätevesiviemäriin tai luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan on tarpeen, jotta voidaan varmistaa, etteivät vedessä olevat haitta-aineet eivät pääse kulkeutumaan laajemmalle alueelle eivätkä aiheuta enempää maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle, ml. merieliöstö Taivallahdella.

6. Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

Kunnostuskohteesta kaivettujen, kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävien maa-ainesten hyödyntämisen edellytyksenä on, että hyötykäytettävästä maa-aineksestä ei aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle. Tämän vuoksi ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on annettava mahdollisuus tarkastaa suunnitelma, jossa on käsitelty myös em. vaikutuksia riittävästi hyötykäytön teknisen toteuttamisen esittämisen lisäksi.

7. Toiminta poikkeuksellisissa tai yllättävissä tilanteissa

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

8. Tiedottaminen ja raportointi

Kirjallinen aloitusilmoitus ja tiedot massojen käsittely- ja loppusijoituspaikoista sekä ilmoitus valvojan yhteystiedoista ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

Työnaikaisella kirjanpidolla ja raportoinnilla dokumentoidaan alueella tehdyt näytteenotto-, kaivu- ja muut kunnostustoimenpiteet. Loppuraportin esittäminen on tarpeen viranomaisvalvonnassa.



14.06.2022

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, 32, 43, 44, 84, 85, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 172, 190, 191, 200, 205, 209, 222, 226, 227, 237 §

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

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

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

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

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

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

Hallintolaki (434/2003) 34 §

Päätöksen tiedoksianto ja voimassaolo

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

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

Päätös on voimassa viisi vuotta.

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

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

Muutoksenhaku

**Helsingin kaupunki**

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

Pöytäkirja

22 (26)

14.06.2022

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös

Otteet**Ote**

ELY-keskus
Ilmoituksen tekijä
ESAVI/työsuojelu
HSY
Konsultti
YSVA/valmistelija

Otteen liitteet

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös
Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös



14.06.2022

MUUTOKSENHAKUOHJEET

1 VALITUSOSOITUS

Pöytäkirjan 109 §.

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



14.06.2022

Postiosoite: Vaasan hallinto-oikeus
PL 204
65101 VAASA

Faksinumero: 029 56 42760

Käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43
65100 Vaasa

Puhelinnumero: 029 56 42780

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

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

Valituksen muoto ja sisältö

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

Valituksessa, joka on osoitettava valitusviranomaiselle, on ilmoitettava

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

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

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

Valitukseen on liitettävä

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



14.06.2022

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

Oikeudenkäyntimaksu

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

Pöytäkirja

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

Kirjaamon asiointiosoitteet ovat seuraavat:

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

Kirjaamon aukioloaika on maanantaista perjantaihin klo 08.15–16.00.

**Helsingin kaupunki**

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

Pöytäkirja

26 (26)

14.06.2022

Katariina Serenius
yksikön päällikkö

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu.

Pöytäkirja on pidetty nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa
www.hel.fi 14.06.2022.