

**16 §****Päätös pilaantuneen maaperän puhdistamisesta, Ruskeasuo, Huopalahdenportti**

HEL 2023-013886 T 11 01 00 06

Päätös

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikkö on hyväksynyt Helsingin kaupungin maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelun tekemän ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaisen ilmoituksen alla esitetyn mukaisesti.

Ilmoitus**Ilmoitusvelvollisuus**

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

Ilmoituksen tekijä

Helsingin kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
PL 58231, 00099 Helsingin kaupunki
Y-tunnus 0201256-6

Alueen tiedot ja omistajat

Alue sijaitsee Helsingin 16. kaupunginosassa (Ruskeasuo) Pikku Huopalahden pohjoisosassa pääosin kiinteistöllä 91-16-742-2. Ilmoitusalueella on kolme maanomistajaa: Helsingin kaupunki, Suomen valtio (Senaatti-kiinteistöt) ja Helsingin Yliopistokiinteistöt Oy.

Ilmoitusalue on pääasiassa kiinteistöä 91-16-742-2, jonka omistaa Helsingin Yliopistokiinteistöt Oy.

Kytösuontien katualue (Ruskeasuon kadut) kuuluu kiinteistöön 91-16-9901-0, jonka omistajina ovat Helsingin kaupunki, Suomen valtio (Senaatti-kiinteistöt) ja Helsingin Yliopistokiinteistöt Oy.

Kytösuontien pohjoispäässä olevan kiinteistön 91-14-742-8 ja Kytösuontien varrella sijaitsevan kiinteistön 91-46-742-7 sekä suunnittelualueen pohjoispäässä sijaitsevan kiinteistön 90-436-3-7 omistaa Helsingin kaupunki.



18.01.2024

Asian vireilletulo

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on saapunut Helsingin kaupungin ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikköön 31.10.2023.

Ilmoitukseen on liitetty seuraavat asiakirjat:

- Helsingin kaupunki, Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit, Huopalahdenportti, Helsinki, Pilaantuneen maaperän kunnostuksen yleissuunnitelma, Ramboll Finland Oy, 5.6.2023
- Kunnostusalueen ja rajanaapurien kiinteistötiedot
- Valtakirja Senaatti-kiinteistöt 1.9.2023
- Valtakirja Helsingin Yliopistokiinteistöt Oy 24.8.2023

Ilmoitusta on täydennetty 14.12.2023 mm. seuraavilla tiedoilla:

- tarkennettu riskinarvio haitta-aineiden kulkeutumisesta ilmoitusalueen ulkopuolelle
- tiedot tehtävistä lisätutkimuksista alueella
- yleissuunnitelman muuttaminen/tarkentaminen eritysrakenteiden asentamisen, maa-ainesten hyödyntämisen ja kaivantovesien käsittelyn osalta

Muut päätökset sekä aikaisemmat kunnostukset ja maaperätutkimukset

Alueella ei ole tehty aikaisempia pilaantuneen maaperän kunnostuksia tai maaperän puhdistamista koskevia päätöksiä.

Kunnostussuunnitelman kannalta keskeiset ennen vuotta 2022 tehdyt maaperätutkimukset:

- Maaperän haitta-aineselvytys, Helsingin Ruskeasuo, tontti 91-16-742-2, Uudenmaan ympäristötekniikka, 11.7.2014 ja lisätutkimus 12.9.2014
- Pikku Huopalahden pohjoisosan maaperän pilaantuneisuustutkimus, Ramboll Finland Oy, 29.12.2016
- Pikku Huopalahden pohjoisosan asemakaava-alue, maaperän pilaantuneisuustutkimus, Ramboll Finland Oy, 17.10.2019
- Haaganpuronlehdon pintamaanäytteenotto, Ramboll Finland Oy, 21.9.2021
- Huopalahdenportin lisätutkimukset 2021, Ramboll Finland Oy

Ilmoituksen sisältö

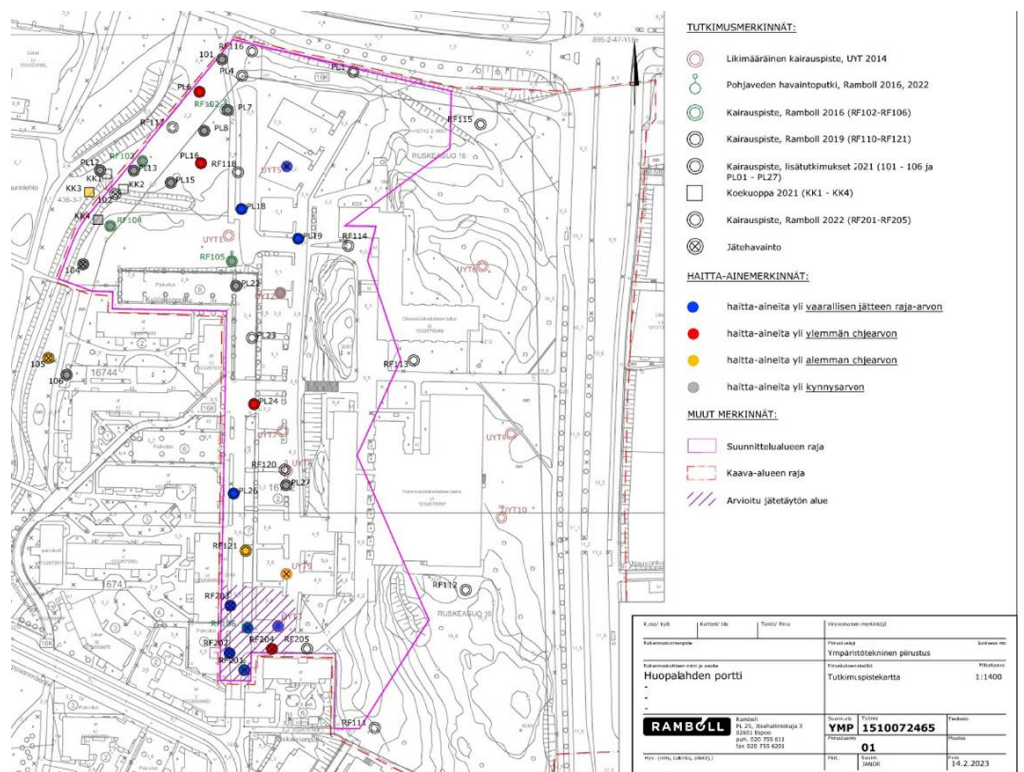
Ilmoituksessa ja sen liitteissä on esitetty seuraavat tiedot mm. maaperästä, sen pilaantuneisuudesta ja puhdistustarpeesta sekä puhdistusmenetelmästä ja -tavoitteista:



18.01.2024

Alueen sijainti, koko ja maan käyttö

Huopalahdenportin suunnittelualue sijaitsee Helsingin Ruskeasuolla Pikku Huopalahden pohjoisosassa pääosin kiinteistöllä 91-16-742-2. Suunnittelualue käsittää asemakaavaluonnoksen korttelit 16742, 16751, 16753, 16754 sekä Kytösuontien, Kytösuonpolun, Haaganpuronpolun, Haaganpuronlehdon, ja Perttelinpuiston. Suunnittelualueen laajuus on noin 35 500 m². Ilmoitusalue on esitetty alla olevassa kartassa.



Huopalahdenportin suunnittelualueen lounaispuolen läheisyydessä sijaitti vuosina 1937–1949 Pikku-Huopalahden pienkaatopaikka, jonne vietiin talousjätettä, paperia ja tuhkaa. Kaatopaikkatoiminnan lakattua alueelle syntyi 1950-luvulla pienteollisuus-, varasto-, romuttamo- ja kauppatoimintaa, joka jatkui 1980-luvulle asti. Ilmakuvioiden perusteella suunnittelualueen luoteisreunassa on sijainnut huoltoasema vuodesta 1976 vuoteen 2005–2006 asti, minkä jälkeen tontin itäpuolelle rakennettiin kevyenliikenteen silta Vihdintien yli.

Ilmoitusalueen itäpuolella sijaitsevat Helsingin yliopiston rakennukset ovat valmistuneet alueelle 1970-luvulla. Rakennusten vieressä on pysäköintialue sekä rakentamattomia, puistomaisia viheralueita. Yliopistorakennusten tontti rajautuu sen itäpuolelta Mannerheimintiehen. Ilmoitusalueen etelä- ja länsipuolella ovat Pikku Huopalahden asuinalueet



18.01.2024

ovat valmistuneet pääosin 1980–1990-luvuilla. Kunnostusalueen pohjoispuolella sijaitsee Vihdintie.

Alueella on käynnissä kaavamuutoshanke. Huopalahdenportin alueelle suunnitellaan uusia asuinkerrostalokortteleita, katu- ja puistoalueita, pysäköintialueita sekä päiväkotia kunnallistekniikoineen. Alueen pohjoisosiin suunnitelluille viheralueille on kaavoitettu hulevesien viivytysalaita. Rakennuskortteleiden alueista ei ole vielä suunnitelmia. Asemakaavaluonnoksessa useimmilla kortteleilla on ma-merkintä, mikä mahdollistaa maanalaisten tilojen rakentamisen.

Pilaantumisen syy ja ajankohta

Alueella tehdyissä tutkimuksissa suunnittelualan maaperä on todettu paikoin pilaantuneeksi useilla eri haitta-aineilla, pääosin metalleilla, PAH-yhdisteillä ja öljyhiilivedyillä. Pilaantuneisuus johtuu pääosin alueen aiemmasta käytöstä pienteollisuusalueena ja alueen täyttöihin käytetyistä materiaaleista.

Maaperä, pohjavesi ja pintavesi

Kuvailu maaperästä

Huopalahdenportin kallio- ja maaperäolosuhteet ovat hyvin vaihtelevia. Maanpinnan korkeus nousee länsi-itäsuuntaisesti noin tasosta +3...+7 noin tasoon +7...+9. Suunnittelualan itäpuolella kallio on paikoin maanpinnassa ja länsireunassa kallion pinta on 15–20 m syvyydellä maanpinnasta. Alueen maaperä on voimakkaasti ihmisen muokkamaa. Kohteen länsipuolella maaperä koostuu savesta, jonka päällä on 2–4 metrin paksuinen täyttömaakerros.

Alueen eteläpäässä Kytösuontien ja korttelin 16742 alueella on todettu jätetäyttöä. Jätetäyttökerros alkaa noin 2 metrin syvyydeltä jatkuen paikoin noin 5 metrin syvyyteen. Näytteissä havaittiin tiiltä, kaakelia, sanomalehteä, aaltopahvia, puuta ja metallia. Pääosassa jätteisiä näytteitä jättejakeiden arvioitiin muodostavan noin 2-50 % osuuden maakerroksesta.

Kuvailu pohja- ja pintavesioloista

Suunnittelualan ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Helsingin kaupungin karttapalvelun mittaustietojen mukaan pohjaveden taso suunnittelualan läheisyydessä sijaitsevista havaintopisteistä on vaihdellut välillä +1,30 – +3,50. Pohjaveden arvioitu virtaussuunta on pääasiassa kohti länttä. Ilmoituksen täydennyksen mukaan alueen täyttökerrokset ovat niin paksuja, että pohjavedeksi kutsuttu vesi on todennäköisesti orsivettä.



18.01.2024

Suunnittelualue rajautuu sen länsipuolelta Haaganpuroon, joka laskee noin 500 metrin päässä alueen eteläpuolella Pikku Huopalahteen ja edelleen Saunalahteen. Haaganpuro on määritelty ELY-keskuksen päätöksellä lohikalapitoiseksi vaelluskalavesistöksi.

Haitta-ainetutkimukset

Suunnittelualueella ja sen läheisyydessä on tehty useita maaperätutkimuksia vuosien 2014–2022 aikana.

Aikaisemmissa tutkimuksissa suunnittelualueella on todettu kaikkia maaperän pilaantuneisuuden arvioinnissa käytettäviä metalleja vähintään kynnsarvon ylittäviä pitoisuuksia. Voimakkaimmat metallien pitoisuudet on todettu Kytösuontien alueella ja erityisesti suunnittelualueen lounaiskulmauksessa.

Orgaanisista haitta-aineista kunnostusalueella on todettu eniten öljyhiilivetyjä sekä useita PAH-yhdisteitä, kuten naftaleenia, fluoranteenia, fenantreenia, bentso(k)fluoranteenia, bentso(a)pyreeniä ja bentso(a)antraseenia. Korkeita öljypitoisuuksia ja PAH-yhdisteiden pitoisuuksia on todettu pääosin suunnittelualueen eteläpäässä sekä Kytösuontien pohjoispäässä. Syanidin kynnsarvo ylittyi kolmessa suunnittelualueen lounaiskulmauksesta otetussa näytteessä. Muualta syanidia ei ole todettu.

Haihtuvia orgaanisia yhdisteitä, kuten bentseeniä, kloorattuja eteenejä, sekä naftaleenia, on todettu kunnostusalueella vain yksittäisissä maanäytteissä. Todetut pitoisuudet jakautuvat pääasiassa kunnostusalueen eteläpäätyyn Kytösuontien ja korttelin 16742 alueelle. Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden pitoisuudet ovat todettuja naftaleenin pitoisuuksia lukuun ottamatta alemman ohjearvotason alittavia pitoisuuksia.

Suunnittelualueelta on otettu pohjavesinäytteitä kolmesta pohjavesiputkesta, joista kaksi sijaitsee suunnittelualueen ja Kytösuontien pohjoispäässä ja yksi Kytösuontien eteläpäässä jätetäyttöalueella. Jokaisessa pohjavesinäytteessä todettiin ympäristölaatumormin ylittävät pitoisuudet öljyhiilivetyjä (C₁₀-C₄₀) sekä PAH-yhdisteitä. Keväällä 2022 jätetäyttöalueelle asennetusta pohjavesiputkesta otetuissa näytteissä todettiin PAH-yhdisteiden (ml. naftaleeni) ja öljyhiilivetyjen lisäksi ympäristölaatumormin ylittävät metallien kokonaispitoisuudet kaikkien tutkittujen metallien osalta vanadiinia lukuun ottamatta. Lisäksi näytteissä todettiin vinyylkloridia ympäristölaatumormin alittava pitoisuus (11 µg/l).

Alueella ei ole otettu huokosilmanäytteitä. Ilmoituksen täydennyksen mukaan yhden pohjavesiputken siiviläputki ulottuu tehtyjen pinnanmittausten perusteella osin vesipinnan yläpuolelle. Putkesta voidaan ottaa tarvittaessa huokosilmanäyte, joka edustaa osin huokosilman ja osin



18.01.2024

pohja/orsivedestä haihtuvien haitta-aineiden pitoisuuksia. Puhdistustarpeen arviointia ja riskinarviota voidaan tarvittaessa päivittää tulosten perusteella.

Lisätutkimukset vuonna 2022

Suunnittelualueen eteläosan maaperän pilaantuneisuutta tutkittiin uusilla lisätutkimuksilla keväällä 2022. Tutkimuksen tavoitteena oli tarkentaa jätetäyttöalueen laajuutta ja ominaisuuksia kunnostussuunnittelua varten. Lisätutkimusten perusteella jätetäyttö ulottuu Kytösuontien alueella suunnittelualueen eteläreunaan saakka. Jätetäyttö alkaa noin 2 m syvyydestä ja ulottuu Kytösuontien kohdalla syvimmillään noin 5...6 m syvyyteen maanpinnasta. Jätetäyttö ohenee selvästi itään päin mennessä ja itäisimmässä tutkimuspisteessä sitä ei enää havaittu. Pohjavedenpinta alueella on noin 2,5 m syvyydessä, joten jätetäyttö on pääosin vedenpinnan alapuolella. Jätetäytössä todettiin pilaantuneisuutta metalleilla, PAH-yhdisteillä ja öljyhiilivedyillä.

Jätetäytössä kuparin, lyijyn ja sinkin pitoisuudet ylittivät yleisemmän ohjearvon ja antimonin pitoisuus alemman ohjearvon. Lisäksi yksittäisissä näytteissä todettiin alemman ja yleisemmän ohjearvon ylittävää elohopeapitoisuutta. PAH-yhdisteiden pitoisuus ylitti useassa näytteessä alemman tai yleisemmän ohjearvon. Merkittävin yksittäinen PAH-yhdiste oli naftaleeni, jonka pitoisuus ylitti yleisemmän ohjearvon neljässä näytteessä ja alemman ohjearvon kahdessa näytteessä.

Haihtuvista hiilivedyistä todettiin yksittäiset kynnysarvon ylitykset bentseenillä ja trikloorieteenillä. Syanidin pitoisuus ylitti kynnysarvon kahdessa näytteessä.

Liukoisuustutkimusten perusteella jätetäytön maaperän metallien liukoisuudet ovat hyvin pieniä. Tämän perusteella, vaikka maanäytteissä on todettu kuparilla ja sinkillä pienempien sovellettavien vaarallisen jätteen pitoisuusrajojen ylityksiä, ei niitä luokitella vaaralliseksi jätteeksi.

Jätetäyttöalueen pohjavesinäytteiden haitta-ainepitoisuudet ovat tarkastelussa olleiden haitta-aineiden kohdalla matalia laskennallisiin haittattomiin pitoisuuksiin verrattuna. Tuloksen perusteella veden mukana ei tapahtuisi merkittävää haitta-aineiden kulkeutumista.

Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi

Tutkimusten perusteella kunnostusalueella on pilaantuneita maita seuraavasti:

- Kytösuontien eteläosan jätetäyttöalue, jossa metalli-, PAH- ja/tai öljypitoisuudet ylittävät yleisemmät ohjearvot, arvio 4 500 m³ (9 000 t)



18.01.2024

- Maa-ainekset, joissa pitoisuudet ylittävät alemmat ohjearvot, arvio 4 000 m³ (8 000 t)
- Maa-ainekset, joissa pitoisuudet ylittävät ylempät ohjearvot, arvio 11 500 m³ (23 000 t)

Pilaantuneet maat sijaitsevat pääosin Kytösuontien alla ja sen itä- ja pohjoispuolella. Ilmakuvien perusteella pilaantuneet alueet sijoittuvat pääosin vanhan purouoman ja tien väliselle alueelle, jossa vanha pien-teollisuusalue on sijainnut. Pilaantunutta maata on todettu vaihtelevasti eri syvyyksiltä. Suurimmat haitta-ainepitoisuudet on todettu pääasiassa noin 2 metrin syvyydellä sijaitsevista täyttökerroksista.

Puhdistustarve alueella syntyy rakentamisen vaatimista kaivuista pilaantuneeksi todetuilla alueilla. Poistettavan pilaantuneen maan määrää ei vielä ole pystytty arvioimaan, koska alueen rakennussuunnitelmat eivät ole tiedossa.

Riskinarvio

Riskinarviointi tehtiin laadullisesti ja laskennallisesti varovaisuusperiaatetta noudattaen oletuksilla, jotka eivät varmuudella aliarvioi riskiä missään olosuhteissa. Eri maankäyttömuodoista, kuten rakentamattomien maa-alueiden päällystämistä, rakennusten perustamistavoista tai alapohjan rakenteista ei riskitarkastelua tehtäessä ollut tarkkaa tietoa. Riskinarviossa on oletettu, että rakennusten katutaso kerrokseen sijoitetaan asumista, mikä ei välttämättä toteudu kaikissa tilanteissa.

Riskitarkasteluun valittiin ne haitta-aineet, joiden arvioidaan olevan riittävän haihtuvia ja joiden maaperässä todetut enimmäispitoisuudet ylittävät kynnysarvot, alueen eteläosista otetussa pohjavesinäytteessä todetut herkästi haihtuvat yhdisteet sekä ne haitta-aineet, joita on todettu suunnitellun hulevesialtaan sisältävän puiston alueella kynnysarvon ylittävinä pitoisuuksina. Tarkasteluun valittiin sisäilmariskin perusteella öljyhiilivedyt C₅-C₄₀, naftaleeni, ksyleenit, trikloorieteeni ja sen hajoa-mistuote vinyylidikloridi, MTBE, bentseeni, syanidi ja elohopea. Alueen pohjoisosaan suunnitellun puiston alueella ekologisten riskien perusteella tarkasteltaviksi haitta-aineiksi valittiin edellä mainittujen lisäksi antimoni, kadmium, kromi, kupari, lyijy, nikkeli, sinkki, vanadiini, antra-seeni, bentso(a)antraseeni, bentso(a)pyreeni, bentso(k)fluoranteeni, fenantreeni ja fluoranteeni.

Alueen pintamaat korvataan rakentamisen yhteydessä rakennekerroksilla ja päällysteillä, joten ihmisten altistuminen alueen maaperän haitta-aineille ei ole mahdollista suoran kosketuksen, ravintokasvien tai maan syömisen kautta.



18.01.2024

Haihtuvien yhdisteiden hajoaminen ja laimeneminen ulkoilmaan on nopeaa, joten ihmisten altistumisen ulkoilmaan kulkeutuville pitoisuuksille ei arvioida olevan merkittävää.

Asuinkortteleiden alueella merkityksellisin altistusreitti rakennusten asukkaille on haitta-aineiden kulkeutuminen rakennusten sisäilmaan ja altistuminen haitta-aineille sisäilman kautta. Sisäilma-altistuksen perusteella on laskennallisesti määritetty suurimmat haitattomat maaperän haitta-ainepitoisuudet. Tarkastelun perusteella naftaleenin, bentseenin sekä öljyhiilivetyjen alifaattisten jakeiden $>C_{10}-C_{12}$ pitoisuudet maaperässä ylittävät paikoin laskennalliset haitattomat pitoisuudet.

Sisäilmariskin perusteella määritetyt laskennalliset pohjaveden suurimmat haitattomat pitoisuudet alittuvat tarkasteltujen haitta-aineiden osalta, joten pohjavedessä todettujen haitta-ainepitoisuuksien ei arvioida aiheuttavan terveyshaittaa sisäilma-altistuksessa. Sade- ja sulamisvesien ei arvioida merkittävästi vaikuttavan pohjaveden määrään tai kulkeutumiseen asuinkortteleiden piha-alueilla, jotka oletetaan päällystettävän pääosin vettä läpäisemättömällä materiaalilla.

Alueen eteläosissa todetun jätettytkerroksen ei tutkimustulosten perusteella arvioida ulottuvan suunnitellun päiväkodin alueelle. Pohjaveden arvioitu virtaussuunta on länteen pois päin suunnitellulta päiväkotialueelta, joten haitta-aineiden pohjavesikulkeutumisen ei arvioida suuntautuvan tälle alueelle. Nykytilassa päiväkotikäyttöön suunnitellulla alueella ei arvioida olevan pilaantuneesta maasta johtuvaa terveysriskiä.

Suunnittelualueen pohjoisosiin suunnitellaan hulevesien viivytysaluetta, joka on yhteydessä Haaganpuroon. Viheralueiden osalta riskinarviossa tarkasteltiin vain alueen pohjoisosissa todettuja haitta-aineita. Suunnittelualueen pohjoisosiin sijoittuneiden tutkimusten yhteydessä maanäyttestä on tehty liukoisuustutkimuksia, joiden mukaan metallien ja puolimetallien kulkeutumisen liukenemalla arvioidaan olevan hyvin vähäistä. Suunnittelualueen pohjoisosassa todettujen orgaanisten haitta-ainepitoisuuksien kulkeutumista Haaganpuroon on tarkasteltu laskennallisesti. Kuormituksen ja pitoisuuslisäyksen laskennassa on huomioitu Ilmatieteenlaitoksen aineiston mukainen keskimääräinen vuoden sademäärä alueella, pohjoisosaan suunnitellun viheralueen pinta-ala sekä Haaganpuron keskivirtaama 100 l/s. Laskennan perusteella suunnittelualueen pohjoisosan haitta-aineiden liukenemisestä nykytilassa ei aiheudu haittaa Haaganpurossa, mutta kiintoaineksen mukana Haaganpuroon voi kulkeutua haitta-ainepitoisuuksia, joista voi aiheutua haittaa puron eliöstölle. Mikäli tulevien hulevesialtaiden pohjaan tai reunoille jää haitta-ainepitoista maa-ainesta, on maa-aineksen kulumisen estettävä riittävin eroosiorakentein. Viheralueelle uusien kasvukerosten (0–0,2 m) sekä hulevesialtaiden eroosiorakenteiden alapuolisen



18.01.2024

maaperän haitattomaksi pitoisuudeksi on riskinarvion perusteella arvioitu SHPEko-viitearvot.

Tehdyn riskinarvion perusteella on mahdollista, että haitta-aineita kulkeutuu haitallisina pitoisuuksina tulevien rakennusten sisäilmaan. Terveysriskin ja mahdollisen hajuhaitan perusteella alueella on kunnostustarvetta ainakin jätetäyttöalueella sijaitsevan korttelin 16742 rakennusalueella.

Alueella ei ole todettu pilaantuneisuutta pintamaassa. Puhdistustarve syntyy, mikäli alueella työn aikana todetaan pilaantuneisuutta maan pinnassa tai sen läheisyydessä, jolloin on riski altistua haitta-aineille suoran kosketuksen ja maansyönnin kautta. Lisäksi viheralueilla pintamaan puhdistustarve on olemassa, mikäli todetaan ekologiset viitearvot ylittäviä pitoisuuksia.

Alueelle tulee rakentamista puron yhteyteen sekä hulevesien viivytysalue, josta vedet johtuvat puroon. Puhdistustarve syntyy, jos hulevesialtaiden pohjissa ja seinämissä on haitta-aineita, jotka voivat kulkeutua haitallisessa määrin puroveteen.

Katualueilla ei ole puhdistustarvetta rakentamisen vaatiman kaivun lisäksi, sillä maaperässä todettujen pitoisuuksien ei arvioida kulkeutuvan merkittävästi katualuetta reunustavien asuinrakennusten alle sellaisina pitoisuuksina, joista aiheutuisi haittaa rakennusten asukkaiden terveydelle.

Puhdistustavoitteet

Yleiset tavoitteet koko alueella:

- Alueelta poistetaan pilaantuneet maat (pitoisuudet yli alemman ohjearvotason) rakentamisen vaatiman kaivun laajuudessa.
- Johtojen ja putkilinjojen yms. rakenteiden ympäriltä poistetaan kynnyssarvotason ylittävät maa-ainekset vähintään 0,3 m etäisyydelle rakenteesta.
- Istutuskuoppien ja kasvualustojen yms. kohdilta poistetaan kynnyssarvotason ylittävät maa-ainekset niiden rakentamisen vaatimassa laajuudessa.
- Jätetäyttöalueelle pohjavedenpinnan alapuolelle mahdollisesti asennettavat vesijohdot tehdään materiaalista, joka estää haitta-aineiden kulkeutumisen vesijohdon seinämän läpi.

Asuin- ja yleisten rakennusten kortteleiden puhdistuksen pääosin laskennallisesti määritellyt tavoitepitoisuudet pohjavedenpinnan yläpuolella rakennusten kohdalla ja 3 metrin etäisyyteen seinälinjan ulkopuolella on esitetty yleissuunnitelmassa. Samassa laajuudessa poistetaan



18.01.2024

myös voimakkaasti haitta-aineille haisevat maat. Elohopean ja syanidin osalta varmasti haitattomiksi pitoisuuksiksi pohjaveden pinnan yläpuolella on arvioitu niiden alemmat ohjearvot, koska kyseisiä haitta-aineita voi suunnittelualueen pohjoisosissa sijoittua suoraan asuinrakennusten alapuolelle. Syanidia ei ole todettu alueella helposti vapautuvassa muodossa.

Katu- ja LPA-tonttien alueella noudatetaan yleisten tavoitteiden lisäksi rakennuskortteleiden kunnostustavoitteita 3 m etäisyyteen rakennusten seinälinjoista.

Pohjavedenpinnan alapuolelle ei ole esitetty kunnostustavoitteita. Mikäli kunnostustavoitteen ylittäviä maa-aineksia jää 3 m lähemmäs rakennuksen seinälinjaa pohjavedenpinnan yläpuolelle, tehdään ko. kohtaan eristerakenne.

Tonttien päällystämättömillä piha-alueilla pintamaan 0,5 m pitoisuudet ovat alle kynnsarvojen. Päällystetyillä piha-alueilla kunnostustavoitteet ovat samat kuin katualueilla.

Mikäli korttelin 16742 rakennuksen alle jää jätetäyttöä, varustetaan rakennus siltä osin tuuletetulla alapohjalla/tuuletusputkistolla ja tiiviillä alapohjalla. Tuuletettua alapohjaa ei kuitenkaan tehdä, mikäli alapohja sijoittuu pohjavedenpinnan alapuolelle, tai kyseiselle kohdalle tulee pysäköintihalli.

Puistoalueille rakennettavan kasvukerroksen (min. 0,2 m) pitoisuudet ovat alle kynnsarvotason. Kasvukerroksen alapuolelta 1 metrin syvyyteen maanpinnasta poistetaan maa-ainekset, joissa jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää yleissuunnitelmassa esitetyn SHPEko-viitearvon mukaisen tavoitepitoisuuden. Yli 1 metrin syvyydelle ei aseteta kunnostustavoitteita.

Rakennettavien hulevesialtaiden ja uomien pohjassa ja seinämissä kunnostustavoite 0,5 m syvyyteen valmiista pinnasta on kynnsarvotaso. Sen alapuolella kunnostustavoite on yleissuunnitelmassa esitetyn SHPEko-viitearvon mukainen tavoitepitoisuus.

Jos alle 5 metrin etäisyydellä hulevesialtaista tai uomista todetaan yli ylemmän ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia kulkeutuvia haitta-aineita, tarkastellaan pilaantuneisuus ja puhdistustarve niiden osalta erikseen.

Haaganpuron rakentamisen ajaksi purovesiä ohjataan työalueen ohi tilapäistä uomaa pitkin. Uoma tulee sijoittumaan korttelin 16754 alueelle. Uoma tehdään teräsponteilla tuettuna kanaalina. Koska virtaava vesi huuhtelee kaivannon pohjaa, poistetaan kaivannon pohjasta maa-ainekset, joissa pitoisuudet ylittävät kynnsarvotason tai luontaisen



18.01.2024

taustapitoisuuden. Vaihtoehtoisesti uoman pohja suojataan suodatin-kankaalla ja murskekerroksella, jos kaivannon pohjan haitta-ainepitoisuudet ovat kynnyksarvon/taustapitoisuuden ja alemman ohjearvon välissä.

Työn toteutus ja puhdistustyön laadunvalvonta

Kunnostus toteutetaan massanvaihdolla yleisten alueiden ja tonttien rakennustöiden yhteydessä. Pilaantunut maa-aines poistetaan lähtökohtaisesti rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Lisäksi poistetaan kunnostustavoitteen ylittävät pilaantuneet maat ja/tai tehdään tarvittavat suojarakenteet. Kunnostuksen aikana alueella voidaan pienimuotoisesti välipätä maa-aineksia esim. jätteiden erottelun vuoksi.

Pilaantuneet ja hyödyntämiseen kelpaamattomat maa-ainekset toimitetaan ulkopuoliseen luvanvaraiseen loppusijoituspaikkaan. Pilaantuneiden maiden ja jätteiden kuormat peitetään ulkopuolisiin käsittelypaikkoihin tapahtuvan kuljetuksen ajaksi. Mikäli maa-aines on hyvin märkää, käytetään tarvittaessa lietelavoja. Pilaantuneen maan kuormille laaditaan kuormakohtaiset siirtoasiakirjat ja kuormat punnitaan vastanottopaikoissa. Hyödyntämiskelpoiset maa-ainekset toimitetaan välivarastoon tai hyödynnettäväksi alueelle.

Mikäli kaivutöiden aikana kunnostusalueella havaitaan poikkeavaa jätettä tai poikkeavaan pilaantuneisuuteen viittaavaa, jota ei voida luokitella aikaisempien tutkimusten perusteella, selvitetään materiaalin laatu laboratorioanalyysien avulla. Maa-aines siirretään tarvittaessa välivarastoon tutkimusten ajaksi.

Ympäristötekniinen valvoja ohjaa kaivua, ottaa tarvittavat maaperänäytteet ja pitää kirjaa näytteenotosta, poistettavista massoista, jätteistä ja niiden sijoituspaikoista. Kaivettavien maa-ainesten laatu määritetään kunnostuksen aikana kaivantoleikkauksista, koekuopista ja/tai välivarastointikasoista otettavien maanäytteiden ja niistä tehtävien laboratorioanalyysien avulla.

Pilaantuneiden maiden kaivutöiden jälkeen otetaan kaivantojen pohjilta ja seinämiltä jäännöspitoisuusnäytteet. Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan laboratoriossa kullakin kaivualueella todettujen haitta-aineiden pitoisuudet, jotka aikaisemmissa tutkimuksissa ovat ylittäneet vähintään kynnyksarvot.

Kaivun aikainen terveys- ja ympäristöriskien hallinta, maa-ainesten väliaikainen varastointi sekä varautuminen poikkeustilanteisiin on esitetty yleissuunnitelmassa.

Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen ja merkitseminen



18.01.2024

Kaivantojen seinämiin ja pohjiin asennetaan huomioverkko niihin kohtiin, mihin on jäänyt yli alemman ohjearvon haitta-ainepitoisuuksia. Huomioverkkoja ei kuitenkaan asenneta paalulaattojen, rakennusten tai muiden pysyvien rakenteiden alle.

Eristysrakenteen tarve arvioidaan ja tarvittaessa eristysrakenne tehdään mikäli:

- Kunnostustavoitteen ylittäviä pitoisuuksia jää alle 3 metrin etäisyydelle rakennuksen seinälinjasta.
- Johtolinjakaivantojen seinämissä todetaan ilmoituksen täydennyksen mukaisesti yli alemman ohjearvon pitoisuuksia helposti kulkeutuvia haitta-aineita.
- Vesialtaiden tai uomien läheisyydessä todetaan ilmoituksen täydennyksen mukaisesti yli alemman ohjearvon pitoisuuksia helposti kulkeutuvia haitta-aineita.

Asennetut eristys- ja huomiorakenteet mitataan (xyz) ja dokumentoidaan loppuraportin yhteydessä.

Veden tutkiminen ja käsittely

Kaivannot kuivatetaan tarvittaessa pumppaamalla. Pilaantuneen maaperän kaivantojen kuivatusvedet johdetaan lähtökohtaisesti jätevesiviemäriin HSY:n viemäröintiluvan mukaisesti. Jos vesi ei täytä johtamispaikan laatuvaatimuksia, vedet esikäsitellään ennen johtamista esim. kiintoaineksen erotuksella, öljynerottimella, aktiivihiiisuodatuksella tai muulla soveltuvalla käsittelymenetelmällä.

Ilmoituksen täydennyksessä on esitetty, että mikäli pilaantuneiden alueiden kaivantovesiä on tarpeen johtaa muualle kuin jätevesiviemäriin, siitä laaditaan erillinen suunnitelma. Suunnitelmassa tullaan esittämään mm. johdettavan veden laatuvaatimukset, määrät, vaikutukset purkualueelle/vesistöön, vesien laadunvalvonta, mahdollinen purkuvesistön seuranta ja vesien esikäsitteilytoimenpiteet. Alueilla, joissa ei ole todettu kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, kaivantovesien käsittely ja johtaminen tehdään kaupungin työmaavesiohjeen mukaan. Haaganpuronlehdossa tehtävän uoman siirron osalta on tekeillä erillinen suunnitelma kaivantovesien käsittelystä, johtamisesta ja tarkkailusta osana yleisten alueiden rakennussuunnittelua.

Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

Ilmoituksen täydennyksessä esitetyn mukaan kunnostuskohteen täydyksessä hyödynnetään alueelta kaivettuja geoteknisesti käyttötarkoitukseensa soveltuvia maa-aineksia, joissa haitta-ainepitoisuudet alittavat valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 säädetyt alemmat ohjearvot.



18.01.2024

Kynnysarvomaita hyödynnetään alueella, jossa on jo valmiiksi kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia ominaisuuksiltaan vastaavia haitta-aineita. Ylimpään 0,5 m pintamaakerrokseen, johtojen ja kaapeleiden yms. kunnallisteknisten rakenteiden ympärille 0,3 m kerrokseen sekä johtojen päälle sijoitettavissa maissa haitta-ainepitoisuudet ovat alle kynnysarvojen. Selvästi haitta-aineille haisevia tai haihtuvia yhdisteitä, elohopeaa tai POP-yhdisteitä yli kynnysarvon sisältäviä maita ei hyödynnetä alueen täytöissä. Hyötykäytettävät maa-ainekset voivat sisältää pieniä määriä mineraalisia rakennusjättejakeita (betoni, tiili). Pintamaassa hyödynnettävät maa-ainekset ovat jätteettömiä ja niiden haitta-ainepitoisuudet ovat alle kynnysarvojen. Maa-ainesten hyödyntäminen dokumentoidaan (määrä, alkuperä, pitoisuudet, sijoituspaikka ja ajan kohta) ja raportoidaan kunnostuksen loppuraportissa.

Hyödyntämisestä ei katsota aiheutuvan ympäristö- ja terveystarpeita, koska hyödynnettävien maiden haitta-ainepitoisuudet ovat pieniä ja niiden kulkeutuminen maaperässä ja vedessä on heikkoa. Maa-ainekset sijoitetaan siten, että niille ei voi altistua suoran kontaktin kautta. Alueen maaperään tulee jäämään kunnostuksen jälkeen vastaavia tai suurempia pitoisuuksia ko. haitta-aineita sisältäviä maita, jolloin kynnysarvomaiden hyödyntämisellä ei aiheudu muutosta maaperän haitta-ainepitoisuuksiin ja ekologisiin olosuhteisiin. Hyödyntämisellä vähennetään kuitenkin ympäristöhaittoja, koska maa-ainesten kuljetukset ja neitseellisten ainesten käyttö pienenevät.

Jälkiseuranta

Ilmoituksen täydennyksen mukaan pilaantuneen maaperän kunnostuksen jälkiseurannasta ei ole vielä tekeillä suunnitelmia. Jälkiseurantatarve arvioidaan kunnostuksen päätyttyä ja siitä laaditaan tarvittaessa erillinen suunnitelma.

Tiedottaminen ja raportointi

Kunnostuksen toteuttamisesta pidetään työmailla kirjaa. Kirjanpito pidetään ajan tasalla ja viranomaisien saatavilla. Kunnostuksen päätyttyä laaditaan loppuraportti, joka toimitetaan Helsingin kaupungin ympäristöpalveluille kolmen kuukauden kuluessa kunnostuksen valmistumisesta.

Kunnostustyön aloituksesta ilmoitetaan vähintään viikkoa ennen kirjallisesti Helsingin kaupungin ympäristöpalveluille ja naapurikiinteistöille.

Puhdistustyön ajankohta



18.01.2024

Alustavan aikataulun mukaan yleisten alueiden kunnostustyöt aloitetaan vuoden 2024 aikana. Tonttien kunnostukset tehdään niiden rakentamisaikataulun mukaan.

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 Huopalahdenportin suunnittelualueella, ja on päättänyt hyväksyä sen seuraavin määräyksin.

1. Puhdistustavoitteet ja -menetelmä

Ilmoitusalueelta on poistettava pilaantuneet maa-ainekset rakentamisen vaatimassa laajuudessa ilmoituksessa ja tässä päätöksessä esitettyjen periaatteiden mukaisesti. Alueella todettu jätetäyttö on poistettava kokonaan tai vaihtoehtoisesti ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on toimitettava selvitys jätteiden haittomuudesta. (JL 5, 12, 13 §, VNA (214/2007) 2, 3, 4 §, YSL 135 §)

Ilmoitusalueen maaperä on puhdistettava siten, että maaperän ja pohja-/orsiveden haitta-aineista ei aiheudu alueen rakentamisen aikana tai sen jälkeen terveys- tai ympäristöhaittaa. Alueen maaperän puhdistustavoitteina ovat ilmoituksessa esitetyt haitta-aineiden tavoitepitoisuudet. (VNA (214/2007) 2, 3, 4 §, YSL 135 §)

Pilaantuneet maa-ainekset ja jätteet on poistettava niin laajalta alueelta, että kunnostusta voidaan myöhemmin tarvittaessa jatkaa nyt kunnostettavan alueen rajalta rakenteita vaarantamatta. Jos alueella todettu jätetäyttö jatkuu ilmoitusalueen ulkopuolelle, siitä on ilmoitettava ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle. (YSL 135 §)

Kolmen metrin etäisyydelle asuinrakennusten seinälinjasta kunnostustavoitteina ovat ilmoituksessa esitetyt haitta-aineiden tavoitepitoisuudet. Mikäli kunnostustavoitteen ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia jää kolme metriä lähemmäs rakennuksen seinälinjaa pohjavesipinnan yläpuolelle, tulee ko. kohtaan tehdä eristysrakenne. (VNA (214/2007) 2, 3 §)

Päiväkodin ja leikkipaikkojen päällystämättömillä ja muulla kuin tiiviillä pinnoitteella päällystetyillä alueilla haitta-ainepitoisuudet maaperän ylimmässä, vähintään 0,5 metrin maakerroksessa eivät saa ylittää val-



18.01.2024

tioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisia kynnysarvoja tai arseenin osalta sen luontaista taustapitoisuutta. (VNA (214/2007) 2, 3, 4, 5 §, YSL 135 §)

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 kynnysarvot tai arseenin luontaisen taustapitoisuuden. Myös rakenteiden yläpuolelle tulee sijoittaa pilaantumaton maa, jossa alittuvat kynnysarvot ja arseenin luontainen taustapitoisuus. Kyseiset maa-ainekset eivät saa sisältää jättejakeita. (VNA (214/2007) 2, 3, 4, 5 §)

Ilmoitusalueella vesijohtoverkosto on rakennettava sellaisista materiaaleista ja siten, että alueen maaperässä ja orsivedessä olevat haitta-aineet eivät pääse kulkeutumaan talousveteen. (YSL 135 §)

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

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

Alueen pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava uudelleen, mikäli alueen asemakaavaluonnoksen mukaiset suunnitelmat muuttuvat olennaisesti tai alueen käyttötarkoitus muuttuu. (YSL 135 §)

Jos maaperässä todetaan aiemmin toteamattomia haitta-aineita valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset kynnysarvot ylittävänä pitoisuusina, 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 kyseisellä paikalla. Jos kyseiset maa-ainekset poistetaan alueelta, ei arviointia tarvitse tehdä. (VNA 214/2007; 2, 3, 4 §)

2. Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Puhdistettavalta alueelta on otettava lisänäytteitä maaperän haitta-ainepitoisuuksien selvittämiseksi. Täydentäviä haitta-ainetutkimuksia on tehtävä ilmoituksen mukaisesti ennen rakentamista esimerkiksi pohjatutkimusten yhteydessä tai maarakennustöiden yhteydessä tehtävillä koekuopilla. Maanäytteitä on otettava riittävästi rakennettavien asuinra-



18.01.2024

kennusten ja päiväkodin alueilta sekä paikoilta, joilta on purettu rakennuksia tai rakenteita alueen aiempien tutkimusten jälkeen. Maanäytteistä on määritettävä luotettavalla menetelmällä / laboratoriossa vähintään niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita on todettu alueen aiemmissä tutkimuksissa Vna:n 214/2007 kynnysarvot ylittävinä pitoisuuksina. (YSL 6 §, VNA (214/2007) 2 §)

Alueelta kaivettavista maa-aineksista on määritettävä luotettavasti haitta-ainepitoisuudet siten, että maa-ainekset voidaan ohjata vastaanotto-paikkoihin, joilla on lupa ottaa vastaan ko. tavalla pilaantuneita maita. Maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksia voidaan määrittää soveltuvilla kenttämittausmenetelmillä. Vähintään 10 % kenttämittausten tuloksista tulee varmentaa laboratorioanalyysin. Jos soveltuvaa kenttämittausmenetelmää ei ole käytettävissä, maanäytteiden haitta-ainepitoisuudet tulee määrittää riittävällä määrällä laboratoriotutkimuksia. Analyysi- ja mittausmenetelmien on oltava luotettavia ja riittävän tarkkoja. Kenttämittauslaitteiden ja -välineiden on oltava tarkoitukseen sopivia, kunnossa ja oikein kalibroituja. (VNA (214/2007) 5 §, YSL 6 ja 209 §)

Mikäli poiskuljetettujen massojen kenttä- ja laboratoriotestien tulosten välillä ilmenee merkittäviä eroja, tulee siitä ilmoittaa viipymättä ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ja maa-ainesten vastaanottajalle. (JL 13 §, YSL 172 §)

Alueelta kaivettujen maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksia tulee tutkia riittävästi. Maa-aineksista tulee tutkia vähintään niiden haitta-aineiden pitoisuuksia, joita ko. kaivualueella on aiemmin todettu kynnysarvon ylittävinä pitoisuuksina. (YSL 6 §)

Pilaantuneiden maiden kaivun jälkeen on otettava jäännöspitoisuusnäytteitä siten, että yksi näyte otetaan jokaista 100 m²:n alaa kohti ja lisäksi kaivantojen reunoilta otetaan vähintään yksi edustava kokoomanäyte jokaista 20 metrin matkaa kohden maalajikohtaisesti korkeintaan metrin paksuisista näytekeroista. Jäännöspitoisuusnäytteistä on tutkittava laboratoriossa jokaisella kaivualueella tutkimuksissa todettujen pitoisuuksiltaan kynnysarvon ylittävien haitta-aineiden pitoisuudet. (YSL 6 §)

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. Eristysrakenteen tarve tulee arvioida, jos kunnostusalueelle tai sen reunoille jää helposti haihtuvia tai kulkeutuvia haitta-aineita alemman ohjearvon ylittävinä pitoisuuksina.



18.01.2024

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on toimitettava vähintään kaksi viikkoa ennen asentamista tarkastettavaksi mahdolliset suunnitelmat eristystarpeen arvioinneista ja/tai käytettävistä eristysrakenteista. (YSL 172 §)

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

4. Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisy

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

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

Pilaantunut maa-aines on toimitettava kuormat peitettyinä käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa tai muussa vastaavassa päätöksessä on hyväksytytty kyseisen jätteen käsittely. (JL 13, 29 §)

Vaarallista jätettä sekä pilaantunutta maa-ainesta luvanvaraiseen vastaanottoaikaan kuljetettaessa on oltava mukana jätteen haltijan laatima siirtoasiakirja. Siirtoasiakirja on pääsääntöisesti laadittava sähköisenä, jätelain 121 §:n rajauksin. Siirtoasiakirjat on säilytettävä vähintään kolmen vuoden ajan. (JL 121 §)

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

5. Veden tutkiminen ja käsittely

Kaivantovedet tulee toimittaa luvanvaraiseen vastaanottoaikaan tai johtaa jätevesiviemäriin. Veden johtamisesta jätevesiviemäriin on haettava lupa Helsingin seudun ympäristöpalveluilta (HSY). HSY:n vesihuollon liittymispalveluiden antama lupa on esitettävä ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen vesien johtamisen aloittamista. Veden poistamisesta muualle kuin jätevesiviemäriin tai luvanvaraiseen vastaanottoaikaan on toimitettava ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle tarkastettavaksi erillinen suunnitelma vähintään kaksi viikkoa ennen veden johtamisen aloittamista. (YSL 7, 155, 172 §)

6. Pilaantuneen maa-aineksen välivarastointi alueella

Pilaantuneen maan kaivu, mahdollinen esikäsittely ja varastointi sekä kuljetus on tehtävä niin, ettei pilaantunutta maata ja haitta-aineita leviä



18.01.2024

ympäristöön ilman kautta, veden mukana tai muilla tavoin. (YSL 7 §, JL 13 §)

Voimakkaasti haitta-aineilta haisevien maamassojen välivarastointia alueella on vältettävä. Varastokasat on peitettävä, mikäli varastointi kestää vähintään vuorokauden. (YSL 7 §, JL 13, 120 §)

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 §)

Välivarastointitoiminta on sijoitettava puhdistusalueella sellaiseen kohtaan ja toteutettava siten, että toiminnasta ei aiheudu puhtaana pohjaan ja pilaantuneiden maa-ainesten sekoittumista. Tarvittaessa välivarastointialueelta tulee ottaa näytteet toiminnan päätyttyä. (JL 13 §)

7. Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

Alueelle muualta tuotavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet eivät saa ylittää kynnsarvoja. Kunnostusalueelta kaivettuja maa-aineksia, joissa haitta-ainepitoisuudet ovat tutkitusti kynnsarvojen ja alempien ohjearvojen välissä voidaan käyttää kunnostusalueella hyödyksi ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. Selvästi haitta-aineelta haisevia tai kynnsarvon ylittäviä pitoisuuksia haihtuvia haitta-aineita, POP-yhdisteitä tai elohopeaa sisältäviä maa-aineksia ei saa käyttää hyödyksi. Hyötykäyttävät maa-ainekset voivat sisältää halkaisijaltaan yli 150 mm kokoisia mineraalisia rakennusjättejakeita enintään 10 %.

Maa-ainesten hyödyntämisessä on otettava huomioon YSL 16 § mukainen maaperän pilaamiskielto eikä hyötykäyttävästä maa-aineksesta saa aiheutua vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle. Tällöin haitta-ainepitoisuuksiltaan kynnsarvon ja alemman ohjearvon välissä olevia maa-aineksia voi käyttää hyödyksi vain alueella, jossa on jo valmiiksi vastaavia pitoisuuksia ja ominaisuuksiltaan vastaavia haitta-aineita.

Hyötykäyttävän maa-aineksen yläpuolella tulee olla vähintään 0,5 metrin paksuinen pilaantumattoman ja jätteettömän maan kerros tai tiivis rakennekerros, kuten tiivis asfaltti. (YSL 32, 136 §, JL 5, 6, 8 §)

Alueet ja syvyudet, joilla maa-aineksia hyödynnetään, tulee esittää kunnostuksen loppuraportissa. (YSL 172 §)

8. Toiminta poikkeuksellisissa tai yllättävissä tilanteissa



18.01.2024

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

Jos pilaantuneisuus jatkuu ilmoituksessa esitetyn alueen ulkopuolelle, on työn jatkamisesta esitettävä suunnitelma ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle sekä ilmoitettava asiasta kyseisen maa-alueen omistajalle. (YSL 134, 136, 172 §, JL 13 §)

9. Tarkkailu ja jälkiseuranta

Kunnostuksen päätyttyä pohja- ja orsiveden, rakennusten sisäilman laadun sekä muusta tarvittavasta tarkkailusta on laadittava suunnitelma. Suunnitelma on toimitettava ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön tarkastettavaksi loppuraportissa. (YSL 6, 7, 14 §)

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö voi muuttaa tai tarkentaa tarkkailusuunnitelmia, mikäli muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta, päätöksen määräysten valvottavuutta eivätkä tarkkailun kattavuutta. (YSL 52 §)

10. Tiedottaminen ja raportointi

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

Varsinaisen puhdistustyön aikana ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle tulee tiedottaa työn eri vaiheiden etenemisestä. (YSL 172 §)

Kunnostuksesta on tiedotettava naapureille ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. (YSL 7 §, JL 13 §)

Puhdistustyöstä on laadittava loppuraportti karttaliitteineen ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. Loppuraportissa on lisäksi esitettävä tiedot kunnostuksen seurannasta, mahdollisesti pilaantuneeksi jääneen alueen riskinarvio, yhteenveto kuorma- ja siirtoasiakirjoista sekä suunnitelma



18.01.2024

jälkiseurannasta. Loppuraportti on toimitettava ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ja maanomistajille kolmen kuukauden kuluessa puhdistustyön päättymisestä. (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 on annettava tiedoksi ja siitä on tiedotettava noudattaen, mitä ympäristönsuojelulain 85 §:ssä säädetään.

Edellä annetut määräykset pilaantuneen maaperän kunnostamisesta ovat tarpeellisia, jotta kiinteistön maaperä täyttää ympäristönsuojelulain 133 §: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 ylemmät 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 ylemmän ohjeарvon. Vastaavalla alueella tarkoitetaan esimerkiksi päällystettyjä työpaikka-alueita, joilla ei ole asuinrakennuksia ja joiden maaperän suojelun tarve ei ole ihmisen toiminnan vuoksi erityinen.



18.01.2024

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 määritellyistä öljyhiilivetyjakeista ($>C_5-C_{10}$, $>C_{10}-C_{21}$, $>C_{21}-C_{40}$) 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.

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 (978/2021) esitetyt kriteerit täyttyvät. Jos maa-aineksessa todetaan olevan haitallisia aineita, niiden vaaraominaisuudet on selvitettävä tarvittaessa.

Haitta-ainepitoisten maa-ainesten luokittelu

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

Tiedon siirtäminen

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



18.01.2024

Määräysten perustelut

1. Puhdistustavoitteet ja -menetelmä

Kohteessa on tarve pilaantuneen maan poistamiselle, sillä alueelle on tarkoitus rakentaa mm. asuinkerrostaloja ja päiväkotia. Kohteen kunnostustavoitteet on määritetty riskinarvioperusteisesti. Puhdistustavoitteet on asetettu, jotta pilaantuneesta maasta ei aiheudu haittaa tai vaaraa ympäristölle tai terveydelle.

Jätejakeiden poistamisella estetään mahdollisen haitan tai vaaran aiheutuminen ympäristölle tai terveydelle. Korttelin 16742 alueella on todettu sekalaisesta, osin orgaanisesta jätteestä koostuvaa jätetäyttöä, ja erilaisilla jätejakeilla voi olla haitallisia ominaisuuksia. Jätetäyttö on mahdollisten haitallisten ympäristö- ja terveysvaikutusten vuoksi lähtökohtaisesti poistettava alueelta kokonaan. Jos jätetäyttöä ei poisteta, jätteiden haittomuus on osoitettava tarkemmilla tutkimuksilla ja selvityksillä. Jätteiden haittomuus voidaan osoittaa esimerkiksi kemiallisilla analyyseillä tai liukoisuustesteillä. Lisäksi jätetäytössä olevien jätteiden laatu on tarpeen tutkia tarkemmin, esimerkiksi mahdollisen asbestin tai muiden vaarallisten jätteiden osalta. Myös muualta ilmoitusalueelta on poistettava jätejakeet, jotka saattavat aiheuttaa haittaa tai vaaraa ympäristölle tai terveydelle. Tarkastelu jätteiden haittomuudesta on tarpeen ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja terveysturvallisuuden takaamiseksi.

Kunnostuksen ulottamisella riittävän laajalle alueelle varmistetaan, että kunnostusta on myöhemmin mahdollista jatkaa nyt kunnostettavan alueen rajalta. Tieto jätetäytön laajuudesta on tarpeen viranomaisvalvonnan.

Asuinrakentamisen alueen kunnostustavoitteiden ulottaminen kolmen metrin etäisyydelle asuinrakennuksista on tarpeen varmistamaan riittävä etäisyyttä asuinrakennusten ja haitta-ainelähteen välillä.

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö katsoo, että päiväkodin ja leikkipaikkojen päällystämättömien ja muulla kuin tiiviillä pinnoitteella (tiivis asfaltti) päällystettyjen alueiden alapuolisten rakennekerrosten ylimässä kerroksessa on tarpeen olla pilaantumattomia maa-aineksia vähintään 0,5 metriä.

Pilaantuneiden maiden poistamisella riittävän laajalti putki- ja kaapeli-kaivantojen kohdilta varmistetaan, etteivät työntekijät myöhemmin tehtävien uusimistöiden yhteydessä altistu haitta-aineille.

Alueen maaperässä ja orsivedessä todetut haitta-aineet voivat kulkeutua talousvedeen tavallisten putkimateriaalien läpi, siksi alueen vesijoh-



18.01.2024

toverkoston materiaaleissa tulee ottaa huomioon alueella todetut haitta-aineet, jotta haitta-aineiden kulkeutumisesta talousveteen ei pääse tapahtumaan. Lisäksi haitta-aineet voivat vaikuttaa esimerkiksi materiaalien kestävyteen.

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

Riittävän suurilla kasvien istutuskuopilla estetään pilaantuneen maan esiintulo hoitotoimenpiteiden yhteydessä.

Päätös määräyksineen perustuu asemakaavaluonnoksen pohjalta tehtyyn kunnostuksen yleissuunnitelmaan sekä riskinarvioon, jossa on käsitelty rakentamisalueet kortteleittain. Alueen pilaantuneisuus ja kunnostustarve on arvioitava uudelleen alueen rakentamisen tai käyttötarkoituksen mahdollisesti muuttuessa olennaisesti suunnitellusta.

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

2. Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Lisätutkimukset ovat tarpeen, koska alueen maaperää ei ole ollut mahdollista tutkia aiemmin kokonaisuudessaan.

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.

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.

3. Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen ja merkitseminen

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



18.01.2024

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

Tiedot huomio- ja eristysrakenteiden asentamisesta ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

4. Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisy

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

Määräyksellä haitta-aineiden leviämisen estämisestä ilman, veden tai muunkaan altistusreitien kautta ehkäistään niistä aiheutuvien ympäristö- ja terveyshaittojen syntyminen.

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

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

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

5. Veden tutkiminen ja käsittely

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

HSY:n vesihuollon liittymispalvelujen luvassa ohjeistetaan viemäriin johdettavista vesistä tehtävät laatuselvitykset. Viemäriin omistajan tai haltijan antaman luvan sekä veden puhdistus- ja johtamissuunnitelmien esittäminen ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen vesien jätevesiviemäriin johtamista on tarpeen viranomaisvalvonnassa. Jos kaivantovedet eivät ole laadultaan viemäriin johtamiskelpoisia, on niiden toimittaminen tarpeen vastaanottoaikkaan, jolla on lupa käsitellä kyseisiä vesiä.



18.01.2024

Kaivantovesien johtamisesta muualle kuin jätevesiviemäriin tai luvanvaraiseen vastaanottoaikaan on oltava suunnitelma. Vesienjohtamissuunnitelmaan on liitettävä toimintasuunnitelma mahdollisten häiriötilanteiden, kuten tulvien, varalle. Määräys vesienjohtamissuunnitelmasta koskee myös kaivualueita, joissa ei ole todettu kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, koska alueella sijaitsee erityisen herkkä vesistö (Haaganpuro). Veden johtamissuunnitelman toimittamisella valvontaviranomaiselle tarkastettavaksi varmistetaan, ettei vesien ympäristöön johtamisessa aiheuteta ympäristön pilaantumisen vaaraa.

6. Pilaantuneen maa-aineksen välivarastointi alueella

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

Näytteiden ottamisella välivarastointialueelta toiminnan päättyessä varmistetaan, että haitta-ainepitoisten massojen välivarastointi ei ole aiheuttanut maaperän pilaantumista kyseisellä alueella.

7. Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

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

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö on hyväksynyt ilmoituksessa esitetyn kaivettujen kynnysarvomaiden hyödyntämissuunnitelman kunnostuskohteessa. Määräyksessä on lisäksi tarkennuksia muun muassa mineraalisiin rakennusjätejakeisiin liittyen.

Haitta-ainepitoisuuksiltaan kynnysarvot ylittävien ja alemmat ohjearvot alittavien kohteesta kaivettujen kaivumaiden soveltuvuus hyötykäyttöön kunnostusalueella on tarpeen selvittää valtioneuvoston asetuksen (214/2007) 2 §:n nojalla kohteen arvioinnin yhteydessä. Maa-ainesten hyötykäyttöön tarvitaan ympäristölupa, jos alueelle muualta tuotavien kaivumaiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät kynnysarvot. Lisäksi maa-ainesten hyödyntäminen edellyttää, että maa-aines on käyttötarkoitukseen teknisesti soveltuvaa eikä siitä aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle.

Joidenkin orgaanisten yhdisteiden hajukynnys voi olla niille annettuja pilaantuneen maan viitearvoja alempi, ja ne voivat täytöissä aiheuttaa hajuhaittaa. Tämän vuoksi selvästi haisevia maa-aineksia ei voi käyttää hyödyksi alueella.



18.01.2024

Haihtuvia haitta-aineita, elohopeaa tai POP-yhdisteitä (mm. PCDD/PCDF- tai PCB-yhdisteet) sisältäviä maa-aineksia, joissa ko. haitta-ainepitoisuudet ylittävät kynnysarvot, eivät sovellu hyödynnettäväksi alueella haitta-aineiden haitallisten ominaisuuksien ja/tai haihtuvuuden takia.

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

Mineraalisilla rakennusjättejakeilla tarkoitetaan inerttejä rakennusjätteitä, kuten betonia ja tiiltä. Ilmoitusalueella esiintyy jätteellistä täyttömaata, minkä vuoksi rakennusjätteiden esiintyminen hyödynnettävien maa-ainesten seassa on rajoitettu enintään kymmeneen prosenttiin.

Kunnostuskohteesta kaivettujen kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävien maa-ainesten hyödyntämisen edellytyksenä on, että hyötykäytettävästä maa-aineksestä ei aiheudu lisäpilaantumista tai vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle. Näin ollen haitta-ainepitoisten maakerrosten päällä tulee olla riittävä pilaantumattoman ja jätteettömän maan kerros tai tiivis rakennekerros, kuten tiivis asfaltti.

Maa-ainesten hyödyntämistä koskevat tiedot ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

8. Toiminta poikkeuksellisissa tai yllättävissä tilanteissa

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

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

9. Tarkkailu ja jälkiseuranta

Tarkkailulla voidaan varmistua siitä, ettei maaperän ja pohja-/orsiveden haitta-aineista aiheudu terveys- tai ympäristöhaittaa. Alueen tarkat rakentamissuunnitelmat eivät päätöstä laadittaessa olleet tiedossa, mutta



18.01.2024

alueelle on tulossa päiväkotia ja asuinkerrostaloja, joiden sisäilman laatu on tarpeen tarkkailla kunnostuksen päätyttyä. Lisäksi alueella sijaitsee erityisen herkkä vesistö.

Oikein suunnitellulla ja toteutetulla jälkiseurannalla varmistetaan riskin arvioinnin oletusten toteutumisesta eli siitä, että alueelle jäävä pilaantunut maa-aines ei aiheuta pohjaveden eikä maaperän pilaantumista alueella eikä sen ulkopuolella.

10. 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. Tiedotus työn eri vaiheiden etenemisestä on tarpeellista viranomaisvalvonnassa.

Määräys naapureille tiedottamisesta on tarpeen, jotta voidaan varmistaa, ettei kunnostus loukkaa yksityistä etua.

Loppuraportin esittäminen on tarpeen viranomaisvalvonnassa.

Sovelletut säännökset

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 7, 14, 16, 17, 32, 85, 133, 134, 135, 136, 139, 155, 172, 205, 209 §

Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) 2, 3, 4, 5 §

Jätelaki (646/2011) 5, 6, 8, 12, 13, 17, 29, 121 §

Hallintolaki (434/2003) 34 §

Toimivaltainen viranomainen

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

Ilmoituksen käsittelymaksu ja sen määräytyminen



18.01.2024

Ilmoituksen käsittelystä peritään 1675,00 euron maksu. Helsingin kaupungin Taloushallintopalvelu-liikelaitos toimittaa laskun ilmoituksen tekijälle.

Maksu määräytyy Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen taksan (ympäristö- ja lupajaosto 24.11.2022, 205 §) perusteella.

Päätöksen tiedoksianto ja voimassaolo

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

Muutoksenhaku ja täytäntöönpano

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

Lisätiedot

Anna Koskinen, ympäristötarkastaja, puhelin: 09 310 52352
[anna.m.koskinen\(a\)hel.fi](mailto:anna.m.koskinen(a)hel.fi)

Muutoksenhaku

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös

Otteet

Ote

Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
Senaatti-kiinteistöt
Helsingin yliopistokiinteistöt
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Etelä-Suomen aluehallintovirasto
HSY Vesihuollon liittymispalvelut
Rakennusvalvontapalvelut
Ympäristöpalvelut

Otteen liitteet

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



18.01.2024

MUUTOKSENHAKUOHJEET

1 VALITUSOSOITUS

Pöytäkirjan 16 §.

Tähän päätökseen haetaan muutosta hallintovalituksella Vaasan hallinto-oikeudelta.

Valitusoikeus

Tähän päätökseen saa hakea muutosta

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

Valitusaika

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista.

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

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

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

Valitusviranomainen ja valituksen toimittaminen

Valitusviranomainen on Vaasan hallinto-oikeus.

Vaasan hallinto-oikeuden asiointiosoite on seuraava:

Sähköpostiosoite: vaasa.hao@oikeus.fi

Postiosoite: Vaasan hallinto-oikeus



18.01.2024

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

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

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

Valituksen muoto ja sisältö

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

Valituksessa, joka on osoitettava valitusviranomaiselle, on ilmoitettava

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

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

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

Valitukseen on liitettävä

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



18.01.2024

Oikeudenkäyntimaksu

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

Pöytäkirja

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

Kirjaamon asiointiosoitteet ovat seuraavat:

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

Käytäthän aina suojattua sähköpostia, kun lähetät henkilökohtaisia tietoja.

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

Sähköpostiosoite: helsinki.kirjaamo@hel.fi

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

32 (32)

18.01.2024

Katariina Serenius
yksikön päällikkö

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu.

Pöytäkirja on pidetty nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa
www.hel.fi 19.01.2024.