



03.10.2023

65 §

Päätös ilmoituksesta pilaantuneen maaperän puhdistamiseksi osoitteessa Mannerheimintie 78, Helsinki

HEL 2023-010393 T 11 01 00 06

Päätös

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikkö on hyväksynyt HOK-Elanto Liiketoiminta Oy:n tekemän ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaisen ilmoituksen alla esitetyn mukaisesti.

Ilmoitus

Ilmoituksen tekijä

HOK-Elanto Liiketoiminta Oy
Firdonkatu 2 T 111, 00520 Helsinki
Y-tunnus: 1837957-3

Kiinteistön omistaja ja haltija

Helsingin kaupunki omistaa kiinteistön ja sitä hallitsee HOK-Elanto Liiketoiminta Oy.

Alueen sijainti, koko ja maan käyttö

Alue sijaitsee Helsingin 14. kaupunginosassa Taka-Töölössä kiinteistöllä 91-14-518-52 osoitteessa Mannerheimintie.

Tontilla on ollut jakeluasematoimintaa vuodesta 1939 lähtien. Jakeluaseman yhteydessä on MATTI-tietokannan mukaan ollut aikoinaan myös ajoneuvojen pesutoimintaa sekä huolto- ja korjaustoimintaa. Nykyinen huoltamorakennus ja mittarikatos ovat valmistuneet vuonna 1977. Kohteen maaperää on kunnostettu ja jakelurakenteita on saneerattu Oy Esso Ab:n toimeksiannosta vuosina 1998 ja 2002. Jakeluasematoiminnan päätyttyä kesäkuussa 2020 kiinteistöllä on toiminut HOK-Elannon verkkokaupan noutopiste. Maanpäälliset jakelurakenteet on purettu ja polttonestesäiliöt on tyhjennetty ja puhdistettu.



Kiinteistön alueella on voimassa asemakaavan muutos Nro 9550 (27.10.1989), jossa kiinteistö on osoitettu huoltoasemarakennusten korttelialueeksi (LH). Alueella ei ole valmisteilla asemakaavan muutosta eikä tuleva käyttö ole tiedossa.

Helsingin kaupungin ja HOK-Elanto Liiketoiminta Oy:n välinen vuokrasopimus on voimassa kohteen purkuun saakka. Vuoden 2020 purkutöiden yhteydessä kohteesta poistettiin maanpäällisiä jakelurakenteita. Maaperää ei tuolloin tutkittu.

Pilaantumisen syy ja ajankohta

Kiinteistön maaperästä on todettu vuosina 2002–2021 tehdyissä tutkimuksissa vähintään kynnysarvotason ylittäviä pitoisuuksia BTEX-yhdisteitä ja öljyhiilivetyjä, jotka ovat tyypillisiä huoltamo- ja jakeluasemien toiminnasta aiheutuvia maaperän haitta-aineita.

Muut päätökset ja aikaisemmat puhdistukset

Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen ympäristövalvontayksikön tarkastuskertomus 5.7.2002. Tarkastus osoitteeseen Mannerheimintie 76, Esso huoltoasema.

Oy Esso Ab. Helsingin Töölön huoltoasema H 027. Maaperäsaneerauksen loppuraportti 16.8.2002. PTI-Soil Oy.



03.10.2023

Ilmoitusvelvollisuus

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

Asian vireilletulo

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on saapunut Helsingin kaupungin ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikköön 15.8.2023.

Ilmoitukseen on liitetty seuraavat asiakirjat:

- HOK-Elanto Liiketoiminta Oy, Mannerheimintie 78, Helsinki, Pilaantuneen maaperän puhdistuksen yleissuunnitelma, 25.7.2023 Sipti Environment.
- Asemakaavakartta 1:500 korttelit 492, 494, 499, 500 ja 518
- Tiedot naapurikiinteistöistä ja niiden omistajista

Ilmoitukseen on liitetty 22.9.2023 yleissuunnitelman täydennys koskien mm. jätteen maa-aineksen haitta-aineita, pilaantuneisuuden laajuutta, kenttäanalyysien varmentamista ja huomioverkkojen käyttöä.

Ilmoituksen sisältö

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

Maaperä, pohjavesi ja pintavesi

Kunnostettava tontin ja sen naapuruston pohjamaa on kalliota. Tontin koillispuolella on myös moreeni- ja savimaa-alueita. Ympäröivien ka-tualueiden pinnan korko vaihtelee välillä +5.8...+6.0, N2000.

Aikaisemmissa maaperätutkimuksissa säiliökentän alueella on todettu hienoa täyttöhiekkaa ja muualla mittarikentällä täytöissä on soraa ainakin metrin syvyyteen. Vuonna 2007 tehdyissä kairauksissa kallion pinta todettiin noin 3,5...3,8 metrin syvyydessä. Täyttömaata todettiin keskimäärin noin kolmen metrin syvyyteen ja sen alla on todettu vetinen moreenikerros. Täyttömaassa on todettu paikoin rakennusjätettä.

Aiempien tutkimusten ja kunnostusten yhteydessä pohja- tai orsiveden pinta on todettu viimeistään noin 2,7...3,0 m syvyydellä maanpinnasta. Pohjaveden todennäköinen kulkeutumissuunta on tontilta koilliseen tai itään. Kohteen koillis-/itäpuolella (noin 60 m etäisyydellä kohteesta) pohjaveden pinnantasotaso on mitattu alimmillaan noin tasolla +1.4 ja lounaispuolella (noin 100 m etäisyydellä kohteesta) alimmillaan noin tasolla +2.13...+2.56.



03.10.2023

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella tai sellaisen läheisyydessä. Lähimmät vesistöt sijaitsevat 500 metrin etäisyydellä (Sibeliuksen lampi) tai sitä kauempana (mm. Töölönlahti 600 m).

Herkät kohteet

Kunnostuskohteesta 300 metrin säteellä on kaksi päiväkotia, koulu- ja opiskeluterveydenhuollon yksikkö sekä kotihoitoyksikkö. Lähimmät luontoarvoiltaan merkittävät kohteet sijaitsevat yli 600 metrin etäisyydellä kohteesta.

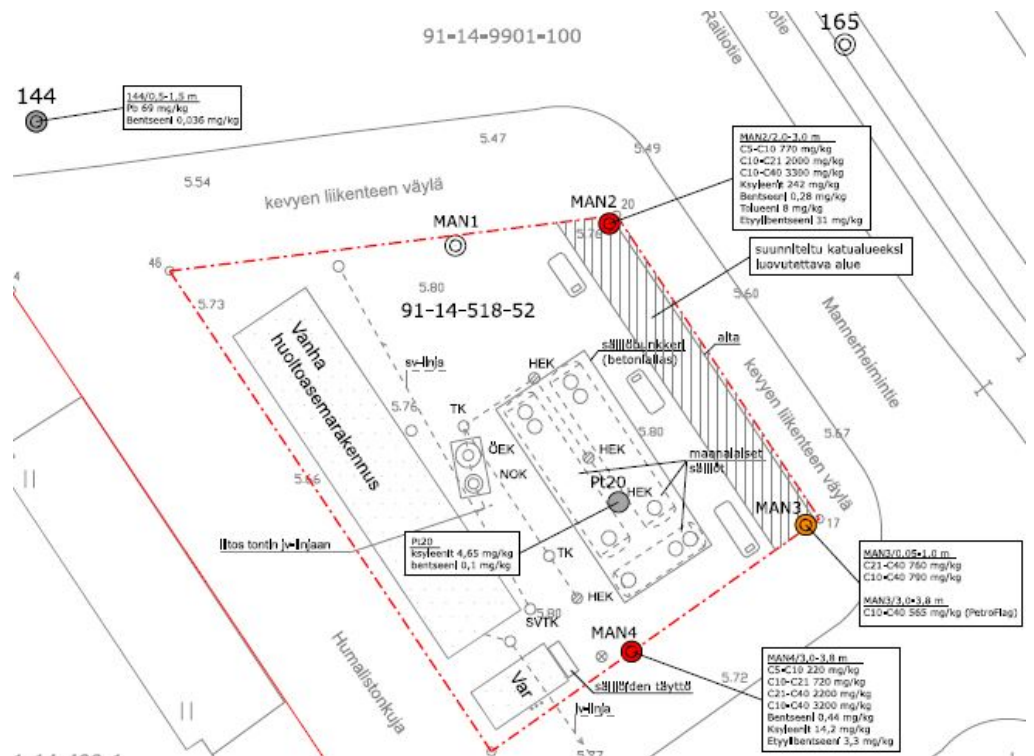
Aikaisemmat kunnostukset ja haitta-ainetutkimukset

Vuonna 1998 säiliöiden yläpuolelta poistettiin 47,3 tonnia pilaantunutta maata. Säiliökentälle todettiin jääneen ns. SAMASE-raja-arvot ylittäviä pitoisuuksia hiilivetyjä. Vuonna 2002 poistettiin 216,18 tonnia lievästi pilaantunutta maata jakeluaseman muutostöiden yhteydessä, kun vaihdettiin polttoaineputkia, poistettiin vanhat jakelumittarit ja uusittiin viemäröintiä. Kohteelle jäi tuolloin jäännöspitoisuusnäytteiden perusteella VNa 214/2007 mukaiset bentseenin (0,1 mg/kg) ja TEX-yhdisteiden kynnsarvotasot (ksyleeni 4,65 mg/kg) ylittävää, mutta alemmat ohjearvotasot alittavaa täyttömaata.

Kiinteistön reunoilla on tehty kaira-avusteisesti maaperän haitta-ainetutkimuksia myös vuonna 2007, jolloin kiinteistön haltija vaihtui sen nykyiseksi haltijaksi. Maanäytteiden laboratorioanalyysissä todettiin alemmat ja ylempät ohjearvotasot ylittäviä hiilivetypitoisuuksia (bensini- ja öljyhiilivedyt C₅-C₄₀, BTEX-yhdisteet). Lisäksi PID-kenttäanalyysissä todettiin korkeita VOC-pitoisuuksia (haihtuvat yhdisteet) 2...4 m syvyydellä maanpinnasta, vesikerroksessa tai heti sen yläpuolella. Jakelurakenteiden alueilla ei voitu tehdä vastaavia tutkimuksia mittarikentän maaperässä olevan suojakalvon ja koko tontin kattavan katoksen vuoksi.



03.10.2023



Mittarikentän tiivisrakenteen alapuolisia maa-aineksia ei ole tutkittu aiempien töiden yhteydessä, mutta haitta-aineiden arvioidaan kulkeutuneen myös kyseisille alueille. Vuosien 2002—2007 tutkimusaineiston perusteella kynnysarvotasot ylittävien haitta-ainepitoisuuksien arvioidaan esiintyvän noin kahden metrin paksuisessa kerroksessa ja noin kolmanneksella kiinteistön kokonaispinta-alasta. Kynnysarvotason ylittävien maa-ainesten määräksi arvioidaan noin 800 tonnia.

Vuonna 2021 on tehty Mannerheimintien ja sitä risteävien katujen maaperätutkimuksia mm. kohdekiinteistön pohjoispuolella sijaitsevalla Linnankoskenkadulla sekä Mannerheimintiellä kohteen koillispuolella. Linnankoskenkadulla kairatussa näytteessä todettiin kynnysarvotason ylittäviä bentseeni- ja lyijypitoisuuksia 0,5...1,5 m syvyydellä. Näytteenoton yhteydessä ei todettu orsi- tai pohjavettä. Mannerheimintien katualueen maaperässä todettiin syvyydellä 0,2...0,6 m kynnysarvotason alittava 159 mg/kg:n summapitoisuus öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀. BTEX-yhdisteiden tai jakeiden C₅-C₁₀ pitoisuudet eivät ylittäneet laboratorion määritysrajoja. Näytteenottoa ei ulotettu pohjaveteen saakka.

MTBE:ä tai TAME:ä ei ole todettu laboratorion määritysrajoja ylittävinä pitoisuuksina aiempien tutkimusten yhteydessä.

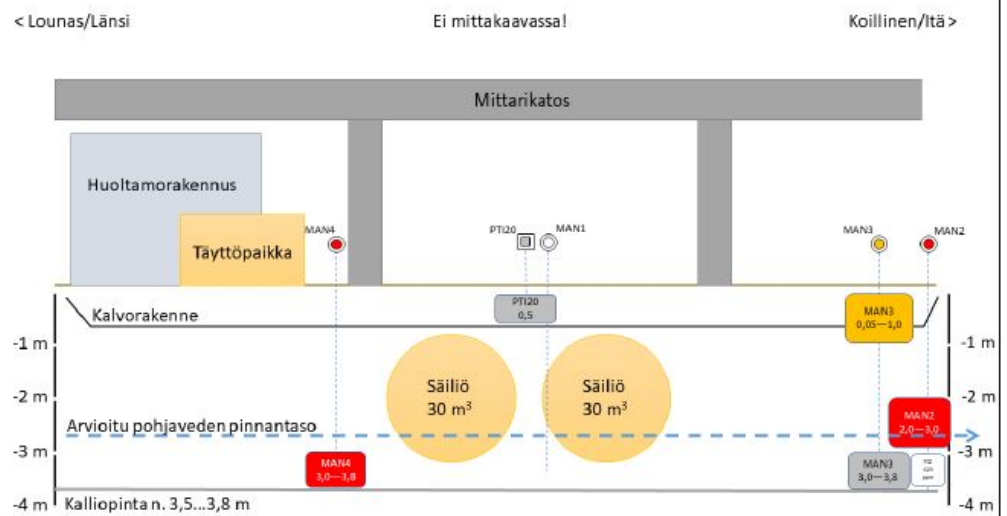
Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi



03.10.2023

Kohteen pilaantuneisuutta on arvioitu riskiperusteisesti. Konservatiivisen tarkastelun varmistamiseksi riskinarvion lähtökohtana pidetään asuinrakentamista. Kohteen tuleva käyttö ei ole tiedossa.

Aikaisempien tutkimusten perusteella kiinteistön maaperässä on todettu VNa 214/2007 kynnyсарvotasot, alemmat ohjeарvotasot sekä ylempät ohjeарvotasot ylittäviä BTEX-yhdisteiden sekä bensiini- ja öljyhiilivetyjen C₅-C₄₀ pitoisuuksia. Riskinarvion otetaan mukaan kohteessa alemman ohjeарvon ylittävinä todetut haitta-aineet eli BTEX-yhdisteet sekä C₅-C₄₀ -bensiini- ja öljyhiilivedyt.



Olemassa oleva tutkimusdata on yli 15 vuotta vanhaa, joten tilanne on voinut muuttua ajan kuluessa. Osa todetuista haitta-aineista luokitellaan helposti tai kohtalaisesti (bentseeni, tolueeni, ksyleeni ja etyyli-bentseeni) kulkeutuviksi, ja niitä on todennäköisesti aikojen kuluessa kulkeutunut kohdetta ympäröiville maa-alueille pohjaveden mukana. Helsingin kaupungin avoimien aineistojen perusteella pohjaveden todennäköinen kulkeutumissuunta on kohdekiinteistöltä koilliseen tai itään Mannerheimintielle.

Kalliopinta estää haitta-aineiden kulkeutumisen tontilla n. 3,8 metriä syvemmälle. Kohdekiinteistön maaperä on kestopäällystetty, joten vajovedet eivät nykytilassa pääse huuhtelemaan maakerroksia. Alue tulee myös todennäköisesti olemaan pääosin kestopäällystetty tai rakennettu tulevassa tilanteessa, jolloin vajovesien määrä on vähäinen.

Jos kohteessa sijaitsee, etenkin lähellä maan pintaa hiekka-/soravaltaisessa täyttömaassa, merkittäviä pitoisuuksia haihtuvia yhdisteitä (BTEX-yhdisteet, bensiini) voi näitä kulkeutua maakerroksissa ylöspäin kohti mahdollista tulevaa asuinrakennusta ja edelleen raken-



03.10.2023

nuksen sisäilmaan. Ulkoilmassa pitoisuudet laimenevat merkityksettömiksi.

Kohteen maaperässä aiemmissa tutkimuksissa todetuista rakennusjätteistä (esim. tiilimurska) ei katsota aiheutuvan pilaantumis- tai kulkeutumisriskiä.

Kulkeutuviksi lukeutuvat haitta-aineet (pääasiassa BTEX-yhdisteet ja TVOC C₅-C₁₀) sijaitsevat saatavilla olevan tutkimusaineiston perusteella noin 2,0...3,8 metrin syvyydellä. Tutkimusdatan puutteellisuuden vuoksi ei voida kuitenkaan täysin poissulkea mahdollisuutta, ettei kyseisiä haitta-aineita sijaitisi myös maaperän pintakerroksissa. Tällöin altistuminen voisi olla mahdollista lasten leikkipaikoilla ja sisäilman kautta. Periaatteessa myös altistuminen talousveden kautta on mahdollista, jos tulevan rakentamisen tai katualueilla sijaitseva talousvesilinja kulkisi merkittäviä BTEX- tai bensiinijakeiden pitoisuuksia sisältävän maa-alueen läpi ja kohteessa käytetty putkimateriaali olisi öljyhiilivetyjä läpäisevää.

Kohde on toiminut jakeluasemakäytössä 1930-luvulta lähtien, joten paikalliset maaperän ja pohjaveden eliöt ovat sopeutuneet vallitsevaan tilanteeseen. Lähin merkittävä pintavesimuodostuma sijaitsee lähimmillään 600 metrin etäisyydellä. Ekologisia riskejä ei todettu.

Koska kohteen ajankohtainen haitta-ainetilanne ei ole tiedossa, niin riskinarvio on tehty konservatiivisilla oletuksilla. Riskinarvioon otettiin mukaan mahdollisuus sille, että tutkimattomilla alueilla esiintyy jo todettuja vastaavia tai korkeampia haitta-ainepitoisuuksia jakeluasemille tyypillisiä yhdisteitä. Näillä lähtökohdilla kohteessa voi olla riski haitta-aineiden kulkeutumiselle sisäilmaan, altistumiselle maan nielemisen kautta sekä altistumiselle talousveden käytön kautta. Lisäksi kohteessa edelleen mahdollisesti esiintyvien, veden mukana kulkeutuvien haitta-aineiden kulkeutumisriski lähiympäristöön on mahdollista.

Kohteessa todettujen riskien poistamiseksi tulee kohteen maaperä kunnostaa.

Puhdistustavoitteet

Kunnostustavoitteeksi esitetään seuraavia:

- haitta-aineelle selkeästi haisevien maiden poisto vesipinnan yläpuolisista maakerroksista
- maanpinnan ylin 1 m kerros, VNa 214/2007 kynnsarvotaso
- yli 1 m syvyydellä VNa 214/2007 alempi ohjearvotaso
- katualueilla alempi ohjearvotaso polttonesteen jakelutoimintaan liittyvien haitta-aineiden osalta.



03.10.2023

Katualueille esitetty kunnostustavoite perustuu HOK-Elannon ja Helsingin kaupungin väliseen vuokrasopimukseen.

Tunnistetuista riskeistä maan nielemisen mahdollisuus poistuu, kun haitta-aineet poistetaan kynnysarvopitoisuuksien tasoon maanpinnasta metrin syvyydelle.

Vastaavasti sisäilmariskin poistamiseksi maaperän ylimmästä metrin kerroksesta poistetaan haitta-ainepitoiset maat kynnysarvotasoon asti.

Lisäksi poistetaan kaikki haitta-aineelle selkeästi haisevat maat vesipintaan asti. Vesipinnan alapuolella haihtumisen mahdollisuus vähenee. Jakeluasemalle tyypillisten haitta-aineiden hajukynnys on matala, joten haisevien maiden poistolla varmistetaan, että kohteesta saadaan poistettua myös sellaisia haihtuvia yhdisteitä, joille ei ole kynnys- tai ohjearvoja. Apuna tässä käytetään

PID-kenttäanalyysointia, joka reagoi hyvin herkästi haihtuviin yhdisteisiin. Näillä toimenpiteillä riski haitta-aineiden kulkeutumiselle sisäilmaan pienenee merkityksettömäksi.

Haisevien maiden poiston jälkeen kohteeseen voi jäädä heikosti haihtuvia tai haihtumattomia jakeita, joista ei aiheudu sisäilmariskiä. Nämä jakeet ovat myös heikosti kulkeutuvia tai kulkeutumattomia, jolloin merkittävää riskiä kulkeutumiselle maaperässä vesien mukana ei ole. Samalla kulkeutumiskin pienenee merkityksettömäksi. Yli metrin syvyydellä kunnostuksen tavoitetasona voidaan tällöin pitää alempia ohjearvoja.

Puhdistusmenetelmä ja työn toteutus

Kunnostus toteutetaan vuokrasuhteen päättymisen takia, kun rakenteet on purettu. Jäljelle jääneiden rakenteiden purkutyö on suunniteltu toteutettavaksi samanaikaisesti Mannerheimintien peruskorjaustöiden kanssa. Puhdistusmenetelmänä on massanvaihto.

Maa-ainekset erotellaan haitta-ainepitoisuustasojen mukaisesti. Kohteesta poistettavat maamassat toimitetaan vastaanottoaikoihin, joilla on lupa vastaanottaa kohteessa todetuilla haitta-aineilla ja pitoisuuksilla pilaantuneita maa-aineksia. Jätejakeet erotellaan mahdollisuuksien mukaan kaivettavista maamassoista ja toimitetaan erikseen asianmukaiseen käsittelyyn. Alueelta poistettavien maakuormille laaditaan yksilöidyt sähköiset siirtoasiakirjat (Jätelaki 646/2011, 121 a §). Kuorma-/siirtoasiakirjat säilytetään valvojan arkistossa vähintään kolme vuotta työn hyväksymisestä.

Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta



03.10.2023

Kohteen maaperän haitta-ainepitoisuuksia tutkitaan vielä jakeluaseman rakenteiden purun yhteydessä mahdollisen pilaantuneisuuden laadun ja levinneisyyden selvittämiseksi.

Kohdekiinteistöltä ei ole analysoitu VNa 214/2007 mukaisten alkuaineiden pitoisuuksia. Jätteellisissä maa-aineksissa mahdollisesti esiintyvien alkuaineiden pitoisuuksia mitataan näytteenottotöiden yhteydessä XRF-kenttäanalyysointilaitteella. XRF-mittauksista vähintään 10 % varmistetaan laboratorioanalyysin.

Kunnostuksen valvoja ohjaa kunnostustyötä esitutkimuksissa todettujen ja kunnostuksen aikana otettavien näytteiden analyysitulosten perusteella. Pääsääntöisesti ohjataan kenttäanalyysointilaitteen ja aistihavaintojen avulla. Jäännöspitoisuudet varmistetaan laboratorioissa, jos kaivu ei pääty kallioon.

Näytteitä otetaan siten, että maa-aineksen haitta-ainepitoisuudet saadaan luotettavasti selvitettyä ja maata saadaan luotettavasti kaivettua sekä toimitettua vastaanottoon. Näytteistä analysoidaan PetroF-lag-kenttäanalyysointilaitteella öljyhiilivetyjen summajäätymispitoisuus ja määritetään haihtuvien yhdisteiden esiintymistä PID-kenttäanalyysointilaitteella.

Kenttäanalyyseistä vähintään 10 % varmistetaan laboratorioanalyysin. Laboratorioon toimitettavista näytteistä tutkitaan bensiini- ja öljyhiilivedyt C₅-C₄₀, BTEX-yhdisteet, MTBE ja TAME.

Mikäli kunnostuksen aikana maaperässä epäillään aikaisemmissa tutkimuksissa toteamattomia haitta-aineita, analysoidaan epäillyt haitta-aineet laboratorioissa.

Kunnostuksen lopputulos varmistetaan jäännöspitoisuusnäytteillä, joita otetaan kaivualueen reunoista ja pohjamaasta. Näytteitä otetaan siten, että kohteeseen jäävät haitta-ainepitoisuudet tulevat luotettavasti selvitettyä. Jäännöspitoisuusnäytteitä arvioidaan otettavan noin 1 näyte/100–200 m². Jäännöspitoisuusnäytteet analysoidaan akkreditoitussa laboratorioissa. Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan öljyhiilivetyjen pitoisuudet C₅-C₄₀ (jaoteltuna VNa 214/2007 mukaisiin fraktioihin), BTEX, MTBE, TAME sekä mahdolliset muut kunnostuksen aikana alemman ohjearvotason ylittävät pitoisuudet todetut haitta-aineet. Lisäksi tarvittaessa näytteistä teetetään hiilivetyjen fraktioita mahdollisen kunnostuksen jälkeisen riskinarvion tueksi.

Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen, merkitseminen ja dokumentointi

Kohde kunnostetaan vähintään alemman ohjearvotason. Jos johonkin olisi jäämässä alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia, eikä niitä



03.10.2023

pystytä poistamaan, katsotaan huomio- /eristerakenteen tarve haitta-aineen perusteella. Mikäli jäännöspitoisuusnäytteissä todetaan kunnostustavoitteet ylittäviä metallipitoisuuksia, asennetaan kyseiselle kohdalle huomiorakenteeksi nk. huomioverkko erottamaan pilaantunut ja puhdistettu maaperä toisistaan. Jos jäännöspitoisuusnäytteissä todetaan kulkeutuvia yhdisteitä, asennetaan tarvittaessa HDPE-kalvo tai bentoniittieriste haitta-aineiden kulkeutumisen ehkäisemiseksi. Mahdollisesta eristerakenteesta toimitetaan suunnitelma hyväksyttäväksi valvovalle viranomaiselle ennen asentamista.

Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöriskien hallinta

Ennen kunnostuksen aloittamista alue aidataan ja aitoihin asennetaan pilaantuneen maaperän kunnostamisesta kertovat kyltit.

Pilaantuneiden maiden kuormat peitetään ja tarvittaessa autojen renkaat ja ajotiet puhdistetaan pilaantuneiden massojen leviämisen estämiseksi.

Polttoaine- ja öljyvuototapauksissa (työkoneet) imeytetään valunut polttoaine välittömästi turpeeseen. Pilaantunut maa-aines poistetaan asianmukaisesti.

Kunnostustyö suunnitellaan ja toteutetaan siten, että maa-aineksen ja haitta-aineiden leviäminen ympäristöön kaivun ja kuljetuksen aikana sekä maa-aineksen pölyäminen estetään. Tarvittaessa maata kostutetaan. Erittäin kovalla tuulella tai rankkasateella ei pilaantuneen maan kaivua tehdä.

Veden tutkiminen ja käsittely

Jos kaivantoihin kertyy vettä, otetaan vedestä näyte haitta-aineiden pitoisuuksien selvittämiseksi. Näyte toimitetaan laboratorioon, jossa siitä analysoidaan öljyhiilivedyt C₅-C₄₀, bensiinin lisäaineet (BTEX) sekä kiintoaine. Analyysituloksen perusteella päätetään tarvittava käsittelytarve. Vesi voidaan johtaa öljynerotusjärjestelmän kautta jätevesiviemäriverkkoon viemäriverkon omistajan (HSY) luvalla. Tarvittaessa öljyisimmät vedet voidaan poistaa esimerkiksi imuautolla.

Pilaantuneen maa-aineksen varastointi alueella

Kaivut pyritään toteuttamaan ensisijaisesti niin, että maamassojen väli-varastointitarve kunnostusalueella voidaan minimoida. Pitoisuustasoiltaan hyötykäyttökelpoisia ja hajuttomia maamassoja voidaan varastoida suljetulla kunnostusalueella odottamassa hyödyntämistä kaivannon uudelleentäytöissä. Pilaantuneiksi todettuja maa-aineksia välivarastoidaan kohteessa vain, mikäli se on niiden tarkemman luokittelun (mm.



03.10.2023

analyysitulosten odotus) tai täyden kuorman odottamisen kannalta välttämätöntä.

Haitta-ainepitoisten maiden välivarastointi toteutetaan mahdollisuuksien mukaan kaivannon välittömässä läheisyydessä ja/tai kestopäällystetyllä alueella. Välivarastoitavat maamassat peitetään tarvittaessa pölyämisen sekä haitta-aineiden leviämisen ehkäisemiseksi.

Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

Pilaantuneiden maiden päältä kaivettavat pilaantumattomat maa-ainekset hyödynnetään kaivantojen täytöissä. Kaivantojen uudelleen täytöissä ei käytetä alkuainepitoisuustasoiltaan VNa 214/2007 alemmat ohjearvotasot ylittäviä tai jätteellisiä maa-aineksia. Kynnysarvon ylittäviä, mutta alemman ohjearvon alittavia, hajuttomia maita voidaan hyödyntää syvemmissä kerroksissa (yli 1 m syvyydellä). Korkotasot mitataan siten, että hyötykäytettyjen maiden sijaintitiedot (korkotasot) voidaan esittää loppuraportissa.

Tiedottaminen ja raportointi

Kaivutöiden aloittamisesta laaditaan aloitusilmoitus, joka toimitetaan Helsingin kaupungin ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle. Kunnostuksen päättymisestä ilmoitetaan vastaavasti.

Ympäristötekniinen valvoja seuraa ja ohjaa kunnostustyön etenemistä ja kirjaa suoritettut toimenpiteet ja tapahtumat työmaapäiväkirjaan. Valvoja pitää kirjaa näytteenotosta sekä maiden kuljetuksista. Myös poikkeamat ja poikkeustilanteet kirjataan.

Kunnostamisen jälkeen laaditaan loppuraportti, jossa esitetään vähintään seuraavat asiat:

- Kohteen kuvaus
- Viranomaisluvut ja kunnostuksen tavoitteet
- Näytteenoton toteutus- ja suoritettut analyysit
- Kunnostuksen toteutus ja lopputulos
- Alueen viimeistely
- Hyötykäytetyt maat ja sijoitusalueet
- Riskinarvio tarvittaessa
- Jälkiseuranta tarvittaessa
- Johtopäätökset

Loppuraportissa esitetään myös piirustus kunnostetuista alueista, massaseuranta, yhteenveto mittaustuloksista ja laboratorion tutkimustodistukset. Loppuraportti toimitetaan hyväksyttäväksi Helsingin kaupungille.



03.10.2023

Puhdistustyön ajankohta

Kunnostus toteutetaan Mannerheimintien peruskorjausten yhteydessä, alustavan arvion mukaan syksyllä 2024. Kunnostuksen keston määrittää purkutöiden eteneminen.

Ilmoituksen käsittely

Vireilläolosta ilmoittaminen ja kuuleminen sekä lausunnot

Ilmoituksen vireilläolo oli tiedossa ennakkoon kiinteistön omistajalla eli Helsingin kaupungilla. Maanomistajalle varattiin asianosaisena tilaisuus tehdä muistutus ilmoituksesta. Ilmoituksesta ei ole pyydetty lausuntoja.

Muistutukset ja mielipiteet

Maanomistajalla ei ole huomautettavaa ilmoituksesta eikä sen täydennyksistä.

Ratkaisu

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikkö on tarkastanut HOK-Elanto Liiketoiminta Oy:n ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaisen ilmoituksen, joka koskee pilaantuneen maaperän puhdistamista osoitteessa Mannerheimintie 78, ja on päättänyt hyväksyä sen seuraavin määräyksin.

1. Puhdistustavoitteet ja -menetelmä

Puhdistettavan alueen maaperän puhdistustavoitteina ovat seuraavat ilmoituksessa esitetyt haitta-aineiden tavoitepitoisuudet ja haisevia maa-aineksia koskevat tavoitteet:

- Katualueilla tulee poistaa maaperästä maa-aines, jossa jonkin BTEX-yhdisteen (bentseeni, tolueni, etyylibentseeni ja ksyleeni) tai naftaleenin haitta-ainepitoisuus tai MTBE-TAME bensiinin lisäaineiden summapitoisuus tai öljyhiilivetyjen bensiinijakeiden (C₅-C₁₀) tai keskitisleiden (C₁₀-C₂₁) tai raskaiden öljyjakeiden (C₂₁-C₄₀) summapitoisuus ylittää valtioneuvoston asetuksen 214/2007 liitteessä esitetyt alemmat ohjearvot (VNA (214/2007) 2,3,4 §, YSL 135 §)
- Katualueiden ulkopuolella pintamaasta on poistettava yhden metrin syvyyteen asti maa-ainekset, joissa jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää valtioneuvoston asetuksen 214/2007 liitteessä esitetyn kynnsarvon (VNA (214/2007) 2,3,4 §, YSL 135 §)
- Lisäksi katualueiden ulkopuolella maaperästä on poistettava yli yhden metrin syvyydestä maa-ainekset, joissa jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää valtioneuvoston asetuksen 214/2007 liitteessä esitetyn alemman ohjearvotason.
- Alueelta tulee poistaa lisäksi sellaiset haitta-ainepitoiset maa-



03.10.2023

ainekset, joista voi aiheutua hajuhaittaa alueen tulevassa käytössä. (YSL 135 §)

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

Kunnallistekniset ja muut vastaavat rakenteet, esimerkiksi putket ja kaapelit, tulee asentaa siten, että niitä ympäröi riittävä, mutta vähintään 0,3 metriä paksu pilaantumattoman maan kerros, jossa haitta-aineiden pitoisuudet alittavat kynnsarvot tai arseenin luontaisen taustapitoisuuden. Katualueiden ulkopuolella myös rakenteiden yläpuolelle tulee sijoittaa pilaantumattomaa maata, jossa alittuvat kynnsarvot ja arseenin luontainen taustapitoisuus. Ko. maa-ainekset eivät saa sisältää jättejä. (VNA (214/2007) 2, 3, 4, 5 §)

Alueen pilaantuneisuus ja kunnostustarve on arvioitava uudelleen alueen käyttötarkoituksen muuttuessa. (YSL 135 §)

Jos maaperässä todetaan aiemmin toteamattomia haitta-aineita valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset kynnsarvot 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

Puhdistettavalta alueelta on otettava lisänäytteitä maaperän haitta-ainepitoisuuksien selvittämiseksi. Maanäytteitä tulee ottaa paikoilta, joilta on purettu rakennuksia tai rakenteita alueen aiempien tutkimusten jälkeen sekä paikoilta, joissa todetaan jätteisyttä. (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 §)



03.10.2023

Mikäli jo pois kuljetettujen massojen kenttä- ja laboratoriotestien tulosten välillä ilmenee merkittäviä eroja, tulee siitä ilmoittaa viipymättä ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ja maanainesten vastaanottajalle. (JL 13 §, YSL 172 §)

Pilaantuneiden maiden kaivun jälkeen on otettava jäännöspitoisuusnäytteitä ilmoituksessa esitetyn lisäksi 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 näytekerroksista. Jäännöspitoisuusnäytteistä on tutkittava laboratoriossa jokaisella kaivualueella tutkimuksissa todettujen pitoisuuksiltaan kynnysarvon ylittävien haitta-aineiden pitoisuudet. (YSL 6 §)

3. Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen, merkitseminen, dokumentointi ja riskien arviointi

Kaivualueelle tai sen reunoille jäävät maa-ainekset, joissa jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon, on merkittävä tavanomaisesta maanrakentamisesta poikkeavalla huomiorakenteella. Jos jäävisissä maa-aineksissa jonkin kulkeutuvan ja/tai haihtuvan haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon tai öljyhiilivetyjen bensiniinijakeiden tai keskitisleiden summapitoisuus ylittää kynnysarvon, on riskien arviointiin perustuen arvioitava eristysrakenteen tarve. Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on toimitettava arvio eristerakenteen tarpeesta sekä mahdollinen suunnitelma eristerakenteesta tarkastettavaksi ennen kaivualueen peittämistä tai kyseisten rakenteiden asentamista. (JL 12, 13 §)

Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on varattava tilaisuus huomio- ja eristysrakenteiden tarkastamiseen ennen kaivannon täyttöä. (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 §)

Pilaantuneen maan kaivu, mahdollinen esikäsittely ja varastointi sekä kuljetus on tehtävä niin, ettei pilaantunutta maata ja haitta-aineita leviä ympäristöön ilman kautta, veden mukana tai muilla tavoin.



03.10.2023

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

Pilaantumattomat ja eriasteisesti pilaantuneet sekä vaaralliseksi jätteen 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 ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen vesien johtamisen aloittamista. (YSL 155, 172 §)

6. Pilaantuneen maa-aineksen varastointi alueella

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. (JL 13 §)

7. Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

Alueelle muualta tuotavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet eivät saa ylittää kynnysarvoja. Kunnostusalueelta kaivettuja maa-aineksia,



03.10.2023

joissa haitta-ainepitoisuudet ovat tutkitusti kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen välissä voidaan käyttää kunnostusalueella hyödyksi ilmoituksessa esitetyn mukaisesti, kun hyödyntämisessä noudatetaan tämän päätöksen määräystä 1. puhtaustavoitteista. Kynnysarvopitoisuuden ylittäviä pitoisuuksia POP-yhdisteitä tai elohopeaa sisältäviä maa-aineksia ei kuitenkaan saa käyttää hyödyksi. Hyötykäytettävästä maa-aineksesta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle. (YSL 32, 136 §, JL 5, 6, 8 §)

Ilmoituksessa esitetyn maa-ainesten hyödyntämisen aloittamisesta on ilmoitettava ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle. Aloitusilmoituksessa on esitettävä maa-ainesten hyödyntämispaikat ja suunniteltu kerrosrakenne, johon maa-ainekset sijoitetaan. (YSL 172 §)

8. 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 tai jatko-toimenpiteiden tarvetta voidaan harkita. (YSL 134, 136, 172 §, JL 13 §)

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

9. Jälkiseuranta

Suunnitelma jälkiseurannan tarpeesta on esitettävä ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön tarkastettavaksi viimeistään loppuraportissa. (YSL 6, 7, 14 §)

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. (YSL 7 §, JL 13 §)

Puhdistustyöstä on laadittava karttaliittein havainnoitu loppuraportti ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. (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-ainepitoisuuksille kynnyksarvot sekä alemmat ja ylempät ohjearvot. Näitä pitoisuusarvoja käytetään apuna maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa. Jos jonkin haitta-ainepitoisuus ylittää kynnyksarvon, on arvioitava maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve.

Herkkyydeltään tavanomaisessa maankäytössä, kuten asuin-, puisto- ja virkistysalueilla, maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, jos jonkin haitta-ainepitoisuus ylittää alemman ohjearvon. Teollisuus-, varasto- tai liikennealueella tai muulla vastaavalla alueella maaperää pi-



03.10.2023

detään yleensä pilaantuneena, jos jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää ylemmän ohjearvon. Vastaavalla alueella tarkoitetaan esimerkiksi päälystettyjä työpaikka-alueita, joilla ei ole asuinrakennuksia ja joiden maaperän suojelun tarve ei ole ihmisen toiminnan vuoksi erityinen. Puhdistustavoitteet voidaan määrittää myös tarkennetulla riskinarviolla, joka perustuu maankäyttöön ja muihin olosuhteisiin.

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

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

Päätöksessä pilaantumattomalla maa-aineksella tarkoitetaan maata, jossa haitta-aineiden pitoisuudet eivät ylitä kynnysarvoja.

Pilaantumattomalla maa-aineksella, jossa on kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, tarkoitetaan maata, jossa jonkin haitta-aineen pitoisuus on kynnysarvon ja alemman ohjearvon välissä.

Pilaantuneella maa-aineksella tarkoitetaan maata, jossa yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon.

Kaivettu pilaantunut maa-aines on vaarallista jätettä, jos valtioneuvoston asetuksessa jätteistä (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.

Määräysten perustelut

PostiosoitePL 58235
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
Kaupunkiymparisto@hel.fi**Käyntiosoite**Työpajankatu 8
Helsinki 58
<https://www.hel.fi/>**Puhelin**

09 310 1691

Faksi**Y-tunnus**

0201256-6

Tilinro

FI06 8000 1200 0626 37

Alv.nro

FI02012566



03.10.2023

1. Puhdistustavoitteet ja -menetelmä

Kohteen kunnostustavoitteet on määritetty riskinarvioperusteisesti. Puhdistustavoitteet on asetettu, jotta pilaantuneesta maasta ei aiheudu haittaa tai vaaraa ympäristölle tai terveydelle. Alueella on havaittu hai-sevia haitta-aineita sisältäviä maa-aineksia. Joidenkin orgaanisten yh-disteiden hajukynnys voi olla matala ja yhdisteet voivat aiheuttaa viihty-vyshaittoja. Tämän vuoksi määräyksessä edellytetään poistamaan maa-ainekset, joista voi aiheutua hajuhaittaa.

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

Alueella on havaittu jätetäyttöä, ja erilaisilla jätejakeilla voi olla haitalli-sia ominaisuuksia. Tarkastelu jätteiden haittomuudesta on tarpeen ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja terveysturvallisuuden ta-kaamiseksi. Jätejakeiden poistamisella estetään mahdollisen haitan tai vaaran aiheutuminen ympäristölle ja terveydelle. Jätteiden haitatto-muus voidaan osoittaa esimerkiksi kemiallisilla analyyseillä tai liukoi-suustesteillä.

Haitta-aineiden riskit on arvioitu erikseen asuin- ja liikennekäyttöön. Kohdekohtaisessa riskinarviossa ei ole huomioitu mm. mahdollista asuntorakentamisen syvyysulottuvuutta maaperässä. Tämän vuoksi alueen pilaantuneisuus ja kunnostustarve on arvioitava uudelleen käyt-tötarkoituksen mahdollisesti muuttuessa tai tarkentuessa.

Puhdistustyön aikana mahdollisesti havaittavien uusien haitta-aineiden riskien arviointi kynnsarvot ylittävillä haitta-ainepitoisuuksille on tar-peen, koska kynnsarvopitoisuus toimii herätearvona pilaantuneisuu-den ja puhdistustarpeen arvioinnissa.

2. Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Lisätutkimukset ovat tarpeen, koska alueen maaperää ei ole ollut mah-dollista tutkia aiemmin kokonaisuudessaan ennen rakenteiden purka-mista. Lisäksi alueella on todettu jätteistä maa-ainesta. Kiinteistöltä ei ole aikaisemmin tutkittu raskasmetalleja tai PAH-yhdisteitä, joita voi esiintyä jätteisessä maa-aineksessa. Lisätutkimukset ovat siksi näiden osalta tarpeen.

Maa-ainesten riittävällä ja luotettavalla tutkimisella varmistetaan, että kaivettujen maa-aineksien kaikki haitta-aineet ja niiden pitoisuudet ovat selvillä, jotta maa-ainekset voidaan käyttää hyödyksi tai ne voidaan toimittaa oikeaan vastaanottoipaikkaan. Pitoisuuksien mittaamisessa kenttämenetelmät ovat epätarkempia kuin laboratoriomenetelmät. Val-



03.10.2023

tioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaan tutkimusten tulee perustua standardoituihin tai niitä luotettavuudeltaan vastaaviin menetelmiin. Tämän vuoksi näytteet tai osa niistä on analysoitava laboratoriomenetelmin.

Määräys on tarpeen viranomaisvalvonnassa.

Jäännöspitoisuusnäytteiden edustavalla näyteenotolla osaltaan varmistetaan, että määrätyt puhdistustavoitteet saavutetaan. Kaivua ohjaavista näytteistä ja jäännöspitoisuusnäytteistä on tarpeen tutkia niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita kohteessa on havaittu kynnysarvon ylittävinä pitoisuuksina, koska kynnysarvopitoisuus toimii herätearvona pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa.

3. Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen, merkitseminen, dokumentointi ja riskien arviointi

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

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 ($>C_5-C_{10}$, $>C_{10}-C_{21}$, $>C_{21}-C_{40}$) kuuluu ominaisuuksiltaan erilaisia aineita, öljyhiilivetyjen aiheuttamien haittojen ja riskien suuruutta ei voida yleensä luotettavasti arvioida pelkästään ohjearvoilla. Öljyhiilivetyjen riskinarvioinnissa voi olla tarpeen määrittää tarkempien hiilivetyfraktioiden ja yksittäisten avainyhdisteiden pitoisuudet, joille voidaan tehdä oma viitearvovertailu.

Eristystarpeen arvioinnin ja mahdollisen eristys suunnitelman toimittamisella etukäteen tarkastettavaksi varataan ympäristöpalveluiden 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.



03.10.2023

Määräykset ovat tarpeen terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi.

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

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

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

HSY:n vesihuollon liittymispalvelujen luvassa ohjeistetaan viemäriin johdettavista vesistä tehtävät laatuselvitykset. Viemäriin omistajan tai haltijan antaman luvan sekä veden puhdistus- ja johtamissuunnitelmien esittäminen ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen vesien jätevesiviemäriin johtamista on tarpeen viranomaisvalvonnassa.

6. Pilaantuneen maa-aineksen varastointi alueella

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

7. Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

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

Haitta-ainepitoisuuksiltaan kynnsarvot 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 kynnsarvot. Lisäksi maa-



03.10.2023

ainesten hyödyntäminen edellyttää, että maa-aines on käyttötarkoitukseen teknisesti soveltuvaa eikä siitä aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/1021, eli ns. POP-asetuksen mukaan POP-yhdisteitä sisältävän jätteen käsittelyssä 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 rajataan hyötykäytön ulkopuolelle. Myöskään elohopeaa sisältäviä maa-aineksia ei voi käyttää hyödyksi alueella sen haitallisten ominaisuuksien ja haihtuvuuden takia.

Tiedot ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

8. Toiminta poikkeuksellisissa tai yllättävissä tilanteissa

Ympäristöpalveluiden 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. Jälkiseuranta

Oikein suunnitellulla ja toteutetulla seurannalla varmistutaan riskinarvion oletusten toteutumisesta eli siitä, että alueelle mahdollisesti jäävä pilaantunut maa-aines ei aiheuta pohjaveden eikä maaperän pilaantumista alueella eikä sen ulkopuolella.

10. Tiedottaminen ja raportointi

Kirjanpidolla ja raportoinnilla dokumentoidaan alueella tehdyt kunnostustoimenpiteet. Loppuraportin esittäminen on tarpeen viranomaisvalvonnassa.

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

Tiedotus työn eri vaiheiden etenemisestä on tarpeellista viranomaisvalvonnassa.



03.10.2023

Sovelletut oikeusohjeet

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 7, 14, 17, 32, 52, 134, 135, 136, 139, 155, 172, 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 ja VN/5635/2018 siirtänyt Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle toimivallan käsitellä ympäristönsuojelulain mukaiset pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevat ilmoitukset Helsingin kaupungin alueella. Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto on päätöksellään siirtänyt tämän toimivallan ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikölle.

Ilmoituksen käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Ilmoituksen käsittelystä peritään 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.

Muutoksenhaku ja täytäntöönpano

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

Lisätiedot

Heli Lehtinen, ympäristötarkastaja, puhelin: 31035623



03.10.2023

heli.k.lehtinen(a)hel.fi

Muutoksenhaku

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös

Otteet

Ote

Uudenmaan ELY-keskus
Ilmoittaja
Maanomistaja
ESAVI työsuojelu
Rakennusvalvonta
HSY poikkeavat jätevedet
Käsittelijä

Otteen liitteet

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



03.10.2023

MUUTOKSENHAKUOHJEET

1 VALITUSOSOITUS

Pöytäkirjan 65 §.

Tähän päätökseen haetaan muutosta hallintovalituksella Vaasan hallinto-oikeudelta.

Valitusoikeus

Tähän päätökseen saa hakea muutosta

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

Valitusaika

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista.

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

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

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

Valitusviranomainen ja valituksen toimittaminen

Valitusviranomainen on Vaasan hallinto-oikeus.

Vaasan hallinto-oikeuden asiointiosoite on seuraava:

Sähköpostiosoite: vaasa.hao@oikeus.fi



03.10.2023

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://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



03.10.2023

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

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

28 (28)

03.10.2023

Katariina Serenius
yksikön päällikkö

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu.

Pöytäkirja on pidetty nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa
www.hel.fi 04.10.2023.

Postiosoite
PL 58235
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
Kaupunkiymparisto@hel.fi

Käyntiosoite
Työpajankatu 8
Helsinki 58
<https://www.hel.fi/>

Puhelin
09 310 1691
Faksi

Y-tunnus
0201256-6

Tilinro
FI06 8000 1200 0626 37
Alv.nro
FI02012566