



08.05.2023

14 §

Bluefors Oy:n ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta Helsingin Pitäjänmäellä osoitteessa Takkatie 19

HEL 2023-005103 T 11 01 00 06

Päätös

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

Ilmoitus

Ilmoituksen tekijä

Bluefors Oy
Arinatie 10
00370 Helsinki
Y-tunnus 2183219-9

Alueen omistaja

Alueen maanomistaja on Helsingin kaupunki.

Alueen sijainti, koko ja maan käyttö

Puhdistettava kohde sijaitsee Pitäjänmäen teollisuusalueella osoitteessa Takkatie 19, kiinteistöllä 91-46-37-15. Asemakaavassa (1.9.1989) kohde on merkitty teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T). Koko tontin pinta-ala on noin 2900 m². Tontilla sijaitsevan toimitila-/teollisuusrakennuksen, salaojien ja viemäriinjojen kunnostuksen yhteydessä puhdistettavan alueen pinta-ala on noin 900 m². Eteläpuolella kohdetontti rajautuu Takkatiehen ja lännessä Takkapolkuun. Pohjoispuolella on Pitäjänmäen aseman ratakiinteistö ja itäpuolella kaksi teollisuuskiinteistöä.

Ilmakuvien perusteella tontin kaakkoiskulmassa on ollut rakennus ainakin vuosien 1965–1976 välillä, jota on laajennettu vuoteen 1988 mennessä nykyiseen muotoon. Viimeisin toimija tontilla on valmistanut jätevedenpuhdistuksen, kylmätekniikan ja prosessitekniikan laitteita.

Kohteen lähistöllä on toiminut MATTI-järjestelmän tietojen perusteella maaperää kuormittavaa toimintaa osoitteissa Takkatie 17 (metalliteollisuus), Takkatie 24 (kemiallinen pesula), Takkatie 15 (korjaamo) ja Arinatie 15 (metalliteollisuus). Entisen kemiallisen pesulan tontilla on tehty

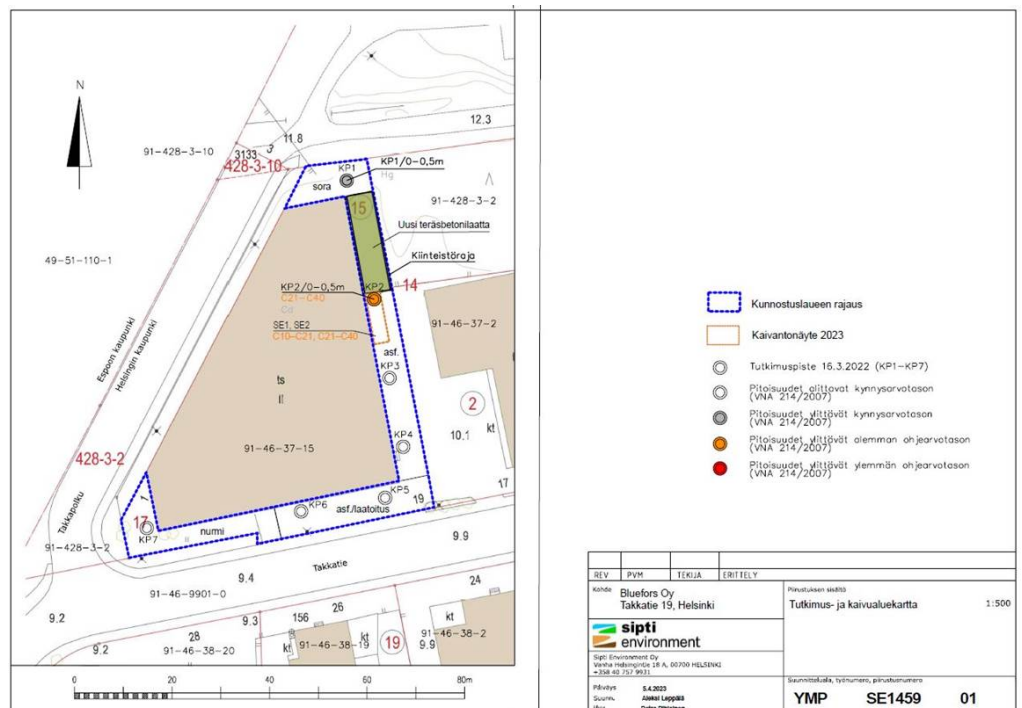


08.05.2023

maaperän haitta-ainetutkimuksia, joissa on todettu mm. pilaantuneisuutta klooratuilla hiilivedyillä ja öljyhiilivedyillä sekä metalleilla. Pesulatonin etäisyys ilmoituksen kohteena olevalle tontille on lähimmillään noin 15 metriä.

Alueen maaperän pilaantuneisuus

Pihalta vuonna 2022 kairatuissa maaperänäytteissä todettiin yhdessä tutkimuspisteessä pilaantuneisuutta öljyhiilivedyillä. Pilaantuma voisi olla peräisin vanhasta öljysäiliöstä. Lisäksi kahdessa tutkimuspisteessä todettiin kohonneita pitoisuuksia metalleja, elohopeaa ja kadmiumia.



Ilmoitusvelvollisuus ja toimivaltainen viranomainen

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

Ympäristöministeriö on päätöksellään VN/5635/2018 siirtänyt Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle toimivallan käsitellä ympäristönsuojelulain mukaiset pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevat ilmoitukset Helsingin kaupungin alueella. Kaupunkiympäristölautakunnan ympäristö- ja lupajaosto on päätöksellään 19.8.2021 § 167 siirtänyt tämän toimivallan ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikölle.

Asian vireilletulo

Postiosoite
PL 58235
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
Kaupunkiympäristö@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



08.05.2023

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on saapunut Helsingin kaupungin ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikköön 14.4.2023 ja sitä on täydennetty mm. työaikaisten riskien hallinnan osalta 26.4. ja 3.5.2023.

Ilmoitukseen on liitetty seuraava asiakirja liitteineen 1-4: Bluefors Oy, Takkatie 19, Helsinki, Pilaantuneen maaperän puhdistuksen yleissuunnitelma, 6.4.2023, Sipti Environment

Ilmoituksen sisältö

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

Maaperä, pohjavesi ja pintavesi

Maaperätutkimuksen kenttähavaintojen perusteella suurimmalla osalla tonttia pintamaa on soratäyttöä ja sen alla on todennäköisesti pohjamaalajina hiekka. Täyttökerrosten paksuus on 0,5–1 m.

Kohteessa tehtyjen kaivujen yhteydessä paineellisen pohjaveden on kiinteistön pohjois- ja koillisosissa todettu nousevan kaivantoihin lähes maanpinnan tasolle. Kiinteistön etelä- ja lounaisosissa pohjaveden pintantaso on noin 3,0 metrin syvyydellä piha- ja katutasosta. Pohjaveden todennäköinen virtaussuunta on kohdekiinteistöltä etelään-lounaaseen. Kiinteistön läntisellä sivustalla, Takkapolulla sijaitsevassa Helsingin kaupungin pohjaveden tarkkailupisteessä pohjaveden ylin korkeus on määritetty tasolle +10.79. Kohteesta noin 250 m etelään pohjaveden pinnan korko laskee tasolle +5.77.

Rakennuksen ulkopuoliset hulevedet johdetaan kaupungin hulevesiviemäriverkostoon. Takkatien ja Takkapolun varrella sijaitsevat viemärit johtavat alueella syntyneet hulevedet etelään, kohti Mätäjokea ja Isoa Huopalahtea. Mätäjoki sijaitsee lähimmillään noin 200 m etäisyydellä kohteesta etelään ja merenlahti (Iso Huopalahti) sijaitsee lähimmillään noin 1,4 km päässä etelässä.

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella, eikä sellaisen läheisyydessä. Lähin luokiteltu pohjavesialue sijaitsee noin 4 km päässä kohteesta.

Haitta-ainetutkimukset ja niiden tulokset

Vuoden 2022 maaperän haitta-ainetutkimuksissa näytteitä otettiin kai-raamalla seitsemästä tutkimuspisteestä. Näytteenotto ulotettiin maksimissaan 5 metrin syvyyteen.



08.05.2023

Yhdessä tutkimuspisteessä havaittiin aistinvaraisesti viitteitä pilaantuneisuudesta (mm. kreosottimaista/öljyn hajua). Tämän tutkimuspisteen pintamaassa todettiin raskaita öljyhiilivetyjä C_{21} – C_{40} yli valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 esitetyn alemman ohjearvon ylittävää pitoisuutta (700 mg/kg) ja samassa paikassa öljyhiilivetyjen summapitoisuus C_{10} – C_{40} (980 mg/kg) ylitti myös alemman ohjearvon ja kadmiumin pitoisuus ylitti kynnyсарvon (1,7 mg/kg). Toisessa tutkimuspisteessä todettiin pintamaassa kynnyсарvon ylittävää pitoisuutta elohopeaa. Maanäytteiden laboratorioanalyysissä ei todettu VNa 214/2007 mukaisia kynnyсар- tai ohjearvoarvoja ylittäviä pitoisuuksia helposti haihtuvia hiilivetyjä (VOC), PAH- tai PCB-yhdisteitä, eikä muita metalleja.

Useissa tutkimuspisteissä havaittiin tunkkaista/mädäntyneen hajua. Kolmessa näytepisteessä maa-aineksen seassa havaittiin puuta tai puusilppua.

Vuoden 2023 maaliskuussa 2023 tontilla tehtiin salaoja- ja viemäriin-joihin liittyneitä kaivutöitä, joiden yhteydessä vastaan tuli öljyistä maata. Työt pysäytettiin. Kaivannon kasalle kootusta maa-aineksesta todettiin pilaantuneisuutta osoittavia pitoisuuksia (C_{10} – C_{21} 850 mg/kg, C_{21} – C_{40} 1800 mg/kg) öljyhiilivetyjä sekä rakennusjätettä.

Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi

Suunnittelualueella on todettu PIMA-asetuksessa määritetyt alemmat ohjearvotasot ylittäviä öljyhiilivetyypitoisuuksia ja kynnyсарvotasot ylittäviä metallipitoisuuksia. Pilaantuneisuutta ei ole saatu tarkkaan rajattua, mutta alustavan arvion mukaan se vaikuttaa olevan suhteellisen paikallinen. Varmuutta pilaantuneisuuden jatkumisesta viereisen rakennuksen alle tai naapuritontille ei kuitenkaan ole.

Kohteessa sijaitseva rakennus tulee jäämään paikoilleen. Öljyhiilivedyillä pilaantuneesta maasta osa tullaan kaivamaan viemäriinjojen rakentamisen yhteydessä ja osa on jo kaivettu kasalle.

Tulevassa tilanteessa todettu öljyhiilivetyjen ja kadmiumin pilaantuma tulee sijaitsemaan asfalttipinnan alapuolella. Tontin koilliskulmassa todettu elohopeapitoinen pintamaa on käytännössä jo poistettu ja korvattu soralla. Maat on läjitetty tontille odottamaan ilmoituksesta tehtävää päätöstä. Tätä sorapääallysteistä aluetta tullaan käyttämään mm. lumen läjitykseen.

Pohjavesi nousee tontilla lähelle maanpintaa ja huuhtelee öljyllä pilaantunutta kerrosta. Kiinteistön salaojaviemärit uusitaan vuoden 2023 saneeraustöiden yhteydessä. Kohteessa sijaitsee vanhoja salaojaviemäreitä niillä alueilla, joita ei ole toistaiseksi pilaantuneisuuden vuoksi kyetty kaivamaan. Kiinteistön itäreunalla alueella, jossa öljyä on todet-



08.05.2023

tu, jäljellä olevat entiset salaojaviemärit eivät ole enää yhteydessä kunnalliseen hulevesiviemäriin, vaan yhteys on katkaisu Takkatien puolella tehtyjen saneeraustöiden yhteydessä. Kiinteistön pohjoisosissa jo tehtyjen salaojakaivojen asennustöiden yhteydessä pohjaveden pinnantaso on kyetty alentamaan siinä määrin, että salaojakaivojen asennus kohteeseen on onnistunut. Kaivantoa ei kuitenkaan ole saatu kokonaisuudessaan kuivaksi, vaan veden virtaus kaivantoon on jatkuvaa. Vesi nousee lähelle maanpinnan tasoa, ei kuitenkaan pinnantason yläpuolelle. Uudet salaojaviemärit tulevat liittymään kiinteistön eteläpuolella kunnan hulevesiviemäriin.

Kohteen maankäytön perusteella pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnin rajana voitaisiin soveltaa ylempiä ohjearvoja. Tulevassa tilanteessa haitta-aineita ei jää maanpintaan, vaan ne tulevat sijaitsemaan joko asfalttipinnan tai sorakerroksen alapuolelle. Talousvesilinja ei kulje öljyisen alueen kautta, eikä kohteen pohjavettä käytetä talousvesikäytössä. Kohteen maankäyttö huomioiden merkittäviä terveysriskejä ei kohteessa todetuista haitta-aineista aiheudu. Eliöt ovat olosuhteisiin jo sopeutuneet, eikä kohteessa tai sen läheisyydessä esiinny erityisen herkkiä eliökohteita. Merkittävää riskiä eliöille ei kohteessa ole siis todettu.

Vähäinen kulkeutumiskilpi kevyiden öljyjakeiden kulkeutumiselle laajemmalle ympäristöön on olemassa. Kohteessa on todettu öljyhiilivetyjen keskitisleitä, jotka voivat sisältää hieman tai heikosti kulkeutuvaksi luokiteltavia aromaattisia jakeita. Nämä tulevat tulevassa tilanteessa sijaitsemaan viemärikaivannossa, jossa vesi voi liikkua. Pohjaveden on todettu nousevan kaivantoihin, joten vesi tulee huuhtelevaan öljyisiä kerroksia. Hulevesiviemäreiden yhteys on tällä hetkellä öljyiseltä alueelta katkaistu, joten öljyisiä vesiä ei pääse kulkeutumaan hulevesilinjoja pitkin etäämmälle. Tulevassa tilanteessa kulkeutuminen uusia linjoja pitkin on mahdollista. Öljypäästö on kuitenkin tapahtunut todennäköisesti useita vuosia sitten, ja vesi on huuhdellut öljyisiä kerroksia useita vuosia, jolloin kulkeutuvimmat jakeet ovat jo aikojen kuluessa kulkeutuneet.

Merkittävin riski kulkeutumiselle olisi maankaivutöiden aikana, jolloin häiriintyvistä maasta voi hetkellisesti liueta öljyä veteen.

Todetut öljyhiilivetyjen pitoisuudet ovat alemman ohjearvon ylittäviä. Huomioiden pitoisuustaso, ja se, että keskitisleistä vain kevyimmät jakeet ovat kulkeutuvia, ei kulkeutumisesta voida poissulkea, mutta voimakasta kulkeutumisesta ei arvioida tapahtuvan. Raskaat öljyjakeet luokitellaan kulkeutumattomiksi, joten niiden osalta vastaavaa riskiä ei ole.

Puhdistustavoitteet

Postiosoite

PL 58235
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
Kaupunkiympäristö@hel.fi

Käyntiosoite

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

Puhelin

09 310 1691

Faksi**Y-tunnus**

0201256-6

Tilinro

F106 8000 1200 0626 37

Alv.nro

F102012566



08.05.2023

Kulkeutumisriskin poistamiseksi kunnostusalueelta tulee poistaa alemman ohjearvotason ylittäviä öljyhiilivetyjen keskitislepitoisuuksia sisältävät maat, sillä laajuudella kuin se länsipuoleista rakennusta vaurioittamatta on mahdollista. Kohde sijaitsee teollisuusvaltaisella alueella, jossa pohjavedessä on jo aiemmin todettu haitta-aineita. Keskitisleistä vain kevyimmät jakeet ovat kulkeutuvia. Kohteen ei katsota olevan erityisen herkkä, joten alemman ohjearvotason katsotaan riittävän keskitisleiden puhdistustasoksi vähäisen kulkeutumisriskin poistumiseksi. Suurimpien öljypitoisuuksien poisto siinä laajuudessa kuin se on teknisesti mahdollista, poistaa jo alun perin vähäiseksi arvioidun riskin öljyn kulkeutumisesta merkityksettömälle tasolle.

Kulkeutumattomille öljyhiilivetyjen raskaille jakeille ja metalleille tavoittepitoisuudeksi soveltuu ylempi ohjearvotaso. Käytännössä myös rasakat öljyjakeet ja kynnysarvotasoinen kadmium tulevat poistumaan ainakin suurelta osin keskitisleiden poiston yhteydessä ja pohjoisosan kynnysarvotasoinen elohopea pintamaan vaihdon yhteydessä.

Puhdistusmenetelmä ja työn toteutus

Kohteessa tehtävät maaperän kunnostustoimenpiteet suoritetaan masanvaihtona. Kohteen maankaivutyöt ovat käynnissä ja pilaantuneen maan kaivut toteutetaan heti kun PIMA-päätös on annettu. Ympäristötekniinen valvoja laatii kunnostuksen aloitusilmoituksen, joka toimitetaan Helsingin kaupungin ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle.

Alueelta kaivettavat maamassat lajitellaan haitta-ainepitoisuuksien perusteella kuljetusta varten. Maamassat toimitetaan vastaanottoaikoihin, joilla on lupa vastaanottaa ja käsitellä kunnostuskohteessa todetuilla haitta-aineilla pilaantuneita maa-aineksia. Jätteet erotellaan mahdollisuuksien mukaan kaivettavista maista ja toimitetaan erikseen asianmukaiseen käsittelyyn.

Kohteesta poistettaville maa- ja jätekuormille laaditaan yksilöidyt sähköiset siirtoasiakirjat, jotka toimitetaan SIIRTO-rekisteriin. Siirtoasiakirjat säilytetään vähintään kolme vuotta työn hyväksymisestä valvojan arkistossa. Jäte annetaan kuljetettavaksi vain jätehuoltorekisteriin hyväksytyille toiminnanharjoittajalle.

Puhdistustyön laadunvalvonta

Ympäristötekniinen valvoja valvoo pilaantuneen maan kaivutöitä ja ohjaa kunnostusta ennakkotutkimusten tulosten sekä kaivun aikaisin seurantanäyttein.

Haitta-ainepitoisuuksia tutkitaan laboratoriotutkimuksin ja/tai kenttäanalyysaattorilla (XRF, PetroFlag, PID). Seurantanäytteistä analysoidaan



08.05.2023

ensimmäisellä näytteenottokierroksella haitta-aineet, joita on todettu kohteessa aiemmin kynnysarvotason ylittävinä pitoisuuksina. Tämän jälkeen analysoidaan vain ne haitta-aineet, joita kyseisellä kohdalla todetaan alemmat ohjearvot ylittäviä pitoisuuksia. Mikäli kunnostuksen aikana maaperässä epäillään muita haitta-aineita, varmistetaan näiden pitoisuus laboratorioanalyysin.

Kunnostuksen lopputulos varmistetaan jäännöspitoisuusnäytteillä, joita otetaan pilaantuneeksi todettujen (alemman ohjearvotason ylityksiä sisältäneiden kaivantojen) kaivantojen seinämistä sekä pohjamaasta. Jäännöspitoisuusnäytteitä otetaan siten, että kohteeseen jäävät haitta-ainepitoisuudet tulevat luotettavasti selvitettyä. Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan ne haitta-aineet, joita on todettu alemman ohjearvotason ylittävinä pitoisuuksina. Putki-, kaivo- ja viemärikaivannoista jäännöspitoisuusnäytteet otetaan noin 15–20 metrin välein.

Jäännöspitoisuusnäytteet analysoidaan akkreditoidussa ympäristölaboratoriossa.

Jos kohteeseen jää haitta-ainepitoisuuksia, jälkiseurannan tarve arvioidaan kohteelle laadittavassa kunnostuksen toimenpideraportissa.

Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöriskien hallinta

Kunnostusalue aidataan ennen kunnostustöiden aloittamista. Aidat varustetaan pilaantuneen maaperän kaivusta kertovin varoituskyltein.

Pilaantuneiden maiden kuormat peitetään kuljetuksen ajaksi. Mikäli kaivettavia pilaantuneita maamassoja ei kyetä kuormaamaan välittömästi kaivujen yhteydessä, välivarastoidaan niitä kaivualueen välittömässä läheisyydessä tilapäisesti esimerkiksi odottamassa laboratoriotulosten valmistumista.

Maamassat peitetään tarvittaessa välivarastoinnin ajaksi. Varastoinnin jälkeen varastokasojen alapuolisen maaperän haitta-ainepitoisuudet (tavoitepitoisuuksien täytyminen) varmistetaan näytteenotolla.

Poikkeuksellisiin tilanteisiin, kuten työmaonnettomuuksiin, myrskyihin tai rankkasateisiin pyritään valmistautumaan asianmukaisella suunnittelulla sekä tiedottamisella. Esimerkiksi polttoaine- ja öljyvuototapauksissa koneista tai säiliöistä valunut polttoaine imeytetään välittömästi turpeeseen. Vuodon seurauksena pilaantuneet maa-ainekset poistetaan kohteesta asianmukaisesti. Työmaalla noudatetaan kaivusuunnitelmaan liitettävää työturvallisuusohjetta.



08.05.2023

Kunnostustyöt suunnitellaan ja toteutetaan siten, että maa-aineksen ja haitta-aineiden leviäminen ympäristöön kaivujen sekä kuljetuksen aikana estetään.

Pölyävien maa-ainesten leviäminen estetään tarpeen mukaan kostuttamalla tai peittämällä ne. Kaivuja ei suoriteta erittäin kovalla tuulella tai rankkasateen aikana.

Eristysrakenteet

Kohteeseen saattaa jäädä tavoitepitoisuuden ylittäviä öljyhiilivetypitoisuuksia rakennuksen tai tonttirajan puoleisiin seinämiin. Voimakkaasti kaivantoon nouseva vesi saattaa myös hankaloittaa kaivua syvyyssuunnassa.

Mahdollisen eristysrakenteen tarve ja käytännön toimivuus arvioidaan tapauskohtaisesti. Käytännössä vesi huuhtelee voimakkaasti maata, joten paikallisella kalvorakenteella tai vastaavalla eristerakenteella ei todennäköisesti ole merkittävää kulkeutumista estävää vaikutusta.

Vesien käsittely

Mikäli kaivantoihin kertyy vesiä, otetaan vesistä näyte niiden sisältämien haitta-ainepitoisuuksien selvittämiseksi. Vesinäytteestä analysoidaan akkreditoidussa ympäristölaboratoriossa öljypitoisuus, metallit sekä kiintoaineksen kokonaismäärä. Mahdollinen käsittelytarve arvioidaan analyysitulosten perusteella.

Kohteesta 5.4.2023 otetussa kaivantovesinäytteessä todettiin öljyhiilivetyjen C₁₀-C₄₀ summapitoisuus 240 µg/l (C₁₀-C₂₁ 59 µg/l; C₂₁-C₄₀ 180 µg/l), joka koostui suurimmaksi osaksi (75 %) raskaista öljyjakeista. Tämä tukee arviota, että liukoisimmat jakeet ovat aikojen saatossa jo kulkeutuneet. Kaivun yhteydessä häiriintyneestä maa-aineksestä oli liennut vähäinen määrä öljyä ympäröivään veteen. VNa 214/2007 mukaisten alkuaineiden pitoisuudet olivat hyvin alhaisia.

Koska öljyhiilivedyillä pilaantuneeksi todettujen maa-ainesten alueella sijaitsee kenttähavaintojen perusteella paineellinen pohjavesi, jolloin kaivannon kuivanapito on todennäköisesti mahdotonta ilman mittavia toimenpiteitä, tullaan alueella tehtävät kaivut toteuttamaan vedenalaisena kaivuna.

Jos pumppaus kuitenkin todetaan tarpeelliseksi, niin viemäröintilupa haetaan erikseen viemäriverkon omistajalta. Mikäli analysoidut haitta-ainepitoisuudet alittavat viemäriverkon omistajan asettamat raja-arvot, voidaan pumpattavat vedet johtaa jätevesiviemäriverkkoon. Mikäli haitta-ainepitoisuudet ylittävät viemäriverkon omistajan asettamat raja-



08.05.2023

arvot, johdetaan vedet tarvittaessa kiintoaineen tai öljynerottimen kautta. Käsittelytarve valitaan vedessä todettujen pitoisuuksien perusteella.

Kaivutyön aikana, kun öljyisiä maita häiritään, saattaa öljyä vapautua maasta ympäröivään veteen. Orsiveden kautta kulkeutuminen pyritään estämään suojapumppauksen tai öljyntorjuntapuomien (ns. imeytyspuomit) avulla. Suojapumppaus on ensisijainen keino hallita kulkeutumista. Pumpatut vedet johdetaan HSY:n hallinnoimaan jätevesiviemäriin öljynerottimen kautta. Viemäroinnille haetaan erillinen lupa HSY:ltä ja varmistetaan, että veden pitoisuudet täyttävät HSY:n määrittämät viemäroinnin raja-arvot. Salaojalinjat on toistaiseksi katkaistu, joten kaivun aikana ei salaojia pitkin pääse öljyisiä vesiä leviämään ennen uusien linjojen asennusta.

Kaivut pyritään toteuttamaan mahdollisimman lyhyessä ajassa alueen maaperässä esiintyvien öljyhiilivetyjen kulkeutumisen ehkäisemiseksi.

Kaivettavista maa-aineksista vesiin kulkeutuvien öljyhiilivetyjen määrää tarkkaillaan ja pumpattavista vesistä otetaan seurantanäytteitä. Ensimmäinen näyte otetaan ennen jatkuvan pumppauksen aloittamista ja pumppauksen aikana seurantaa tehdään vähintään kerran viikossa tai aina olosuhteiden muuttuessa. Kaivantoon asennettavien öljyntorjuntapuomien valmistajat asettavat tuotteilleen teoreettiset öljynpidätysmäärät, joiden avulla kaivettavista maa-aineksista kulkeutuvien öljyhiilivetyjen kokonaismäärää voidaan arvioida.

Maa-ainesjätteen hyödyntäminen

Täytöissä voidaan käyttää kohteesta kaivettuja maita, jotka alittavat alemmat ohjearvot metallipitoisuuksien osalta. Jätteellisiä tai öljyisiä maita ei käytetä tontilla hyödyksi.

Poikkeuksellisiin tilanteisiin varautuminen ja ympäristöhaittojen ehkäisy

Poikkeuksellisiin tilanteisiin, kuten työmaan onnettomuuksiin, myrskyihin tai rankkasateisiin pyritään valmistautumaan asianmukaisella suunnittelulla sekä tiedottamisella. Esimerkiksi polttoaine- ja öljyvuototapauksissa koneista tai säiliöistä valunut polttoaine imeytetään välittömästi turpeeseen. Vuodon seurauksena pilaantuneet maa-ainekset poistetaan kohteesta asianmukaisesti.

Kunnostustyöt suunnitellaan ja toteutetaan siten, että maa-aineksen ja haitta-aineiden leviäminen ympäristöön kaivujen sekä kuljetuksen aikana estetään. Pölyävien maa-ainesten leviäminen estetään tarpeen mukaan kostuttamalla tai peittämällä ne. Kaivuja ei suoriteta erittäin kovalta tuulella tai rankkasateen aikana.



08.05.2023

Kirjanpito ja raportointi

Työmaavalvoja seuraa ja ohjaa kunnostustyön etenemistä ja kirjaa suoritettavat toimenpiteet ja tapahtumat työmaapäiväkirjaan. Myös poikkeamat ja poikkeustilanteet kirjataan. Valvoja pitää kirjaa kohteesta otetuista näytteistä sekä kohteesta poistetuista pilaantuneen maan kuormista.

Kunnostamisen jälkeen laaditaan toimenpideraportti, jossa esitetään vähintään seuraavat asiat: - Kohteen kuvaus, - Viranomaisluvut ja kunnostuksen tavoitteet, - Näytteenoton toteutus ja suoritettavat analyysit, - Kunnostuksen toteutus ja lopputulos, - Alueen viimeistely, - Hyötykäytetyt maamassat ja sijoitusalueet, - riskinarvio (tarvittaessa), - Jälkiseuranta (tarvittaessa), - Johtopäätökset ja jatkotoimenpidetarve.

Loppuraportissa esitetään myös piirustus kunnostetuista alueista, massakirjanpito, yhteenveto mittaustuloksista ja laboratorion tutkimustodistukset sekä ajettujen PIMA-kuormien massayhteenveto.

Loppuraportti toimitetaan hyväksyttäväksi Helsingin kaupungin ympäristöpalveluille kahden kuukauden kuluessa kunnostuksen päättymisestä.

Ilmoituksen käsittely

Vireilläolosta ilmoittaminen ja kuuleminen

Ilmoituksen vireilläolosta tiedotettiin 17.4.2023 maanomistajaa, jolle asianosaisena varattiin tilaisuus tehdä muistutus ilmoituksesta määräaikaan 24.4.2023 mennessä. Maanomistaja on toimittanut lausunnon 21.4.2023. Maanomistajan lausunto lähetettiin ilmoittajalle sähköpostitse 24.4.2023 mahdollista selitystä varten. Bluefors Oy:llä ei ollut huomautettavaa maanomistajan lausuntoon.

Maanomistajan lausunto

Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit –palvelu toteaa 21.4.2023 päivätyssä lausunnossaan Bluefors Oy:n pilaantuneen maan puhdistusilmoituksesta koskien kaupungin vuokra-aluetta mm. seuraavaa:

Ilmoitus koskee osoitteessa Takkatie 19 sijaitsevaa kiinteistöä 91-46-37-17. Ilmoitukseen on virheellisesti merkitty kiinteistön omistajaksi ilmoituksen tekijä. Kyseisen kiinteistön omistaa Helsingin kaupunki ja se on vuokrattu Bluefors Oy:lle.

Ilmoitukseen liitetyn puhdistuksen yleissuunnitelman mukaisesti kunnostustavoitteena on öljyhiilivetyjen keskittisille alempi ohjearvo ja raskaille jakeille sekä metalleille ylempi ohjearvo. Kohde on vuokrattu



08.05.2023

pitkäaikaisesti ja alueella on pääasiassa teollisuus- ja varastokäyttöä. Kunnostustavoitetta voidaan siten pitää tässä vaiheessa hyväksyttävänä.

Vuokrasopimuksen päättyessä alue tulee kuitenkin puhdistaa vuokrasopimuksen mukaisesti siihen tasoon, että pilaantumista ei aiheudu lisäkustannuksia alueen rakentamiselle. Mikäli alueelle jää nyt tehtävän kunnostuksen jälkeen alemman ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, tulee ne puhdistaa vuokrasopimuksen mukaisesti vuokrauksen päättyessä.

Kunnostussuunnitelmassa esitettyjen tietojen perusteella ei voida arvioida luotettavasti, kuinka laajalle pilaantuminen on levinnyt. Mikäli alueelle jää kunnostuksen jälkeen öljyhiilivetypitoisuuksia, on pilaantumisen levinneisyys selvitetävä tarkemmin. Lisäksi on varmistettava, että haitta-aineet eivät pääse leviämään laajemmalle, esimerkiksi naapurikiinteistöille. Mikäli vuokra-alueella vuokra-aikana harjoitetusta toiminnasta aiheutunut pilaantuneisuus jatkuu vuokra-alueen ulkopuolelle, vastaa vuokralainen myös tämän puhdistamisesta. Mikäli pilaantuminen jatkuu vuokrattuna olleen kiinteistön ulkopuolelle, on asiasta ilmoitettava tämän ulkopuolisen kiinteistön omistajalle ja haltijalle sekä sovitava näiden kanssa tarvittavista toimenpiteistä.

Kunnostussuunnitelman mukaan kohteessa voidaan hyötykäyttää kaivumassoja, joissa metallien alemman ohjearvot alittuvat. Suunnitelmassa ei ole esitetty tarkemmin hyötykäyttöalueita, eikä kyseisille alueille tulevia mahdollisia pintakerroksia. Mikäli haitta-ainepitoisia massoja aiotaan hyötykäyttää, on hyötykäytöstä esitettävä tarkempi suunnitelma sekä arvioitava mahdollisten suojausrakenteiden tarve. Hyötykäytöstä ei saa aiheutua haitta-aineiden leviämisen vaaraa eikä haittaa tai vaaraa alueen käytölle tai ympäristölle. Toteutuneiden hyötykäyttöalueiden sijainti sekä täyttöjen kerrospaksuudet ja syvyydet on dokumentoitava huolellisesti. Tiedot ovat merkityksellisiä alueen jatkokäytön ja mahdollisten tulevien kaivujen kannalta.

Pilaantuneen maaperän puhdistamisesta laadittava toimenpideraportti pyydetään toimittamaan myös Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelulle, jotta voidaan varmistua riittävästä tiedonkulusta maaperän tilan osalta. Raporttiin tulee liittää tiedot toteutuneesta massojen hyötykäytöstä.

Ratkaisu

Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikkö on tarkastanut Bluefors Oy:n ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaisen ilmoituksen, joka koskee pilaantuneen maaperän puhdistamista osoit-



08.05.2023

teessa Takkatie 19, ja on päättänyt hyväksyä sen seuraavin määräyksin.

1. Puhdistustavoitteet

Puhdistettavan alueen maaperästä on poistettava ilmoituksessa esitetyn mukaisesti:

- maa-ainekset, joissa jonkin haitallisen epäorgaanisen aineen tai raskaiden öljyhiilivetyjakeiden C_{21} — C_{40} pitoisuus ylittää valtioneuvoston asetuksessa (VNa 214/2007) esitetyn ylempään ohjearvon.
- maa-ainekset, joissa keskiraskaiden öljyhiilivetyjakeiden pitoisuus ylittää valtioneuvoston asetuksessa (VNa 214/2007) esitetyn alemman ohjearvon.

Alueelta tulee poistaa sellaiset haitta-ainepitoiset maa-ainekset, joista voi aiheutua hajuhaittaa alueen tulevassa käytössä.

Kunnallistekniset ja muut vastaavat rakenteet, esimerkiksi vesi- ja viemäriputket ja kaapelit, tulee asentaa siten, että niitä ympäröi riittävä, mutta vähintään 0,3 metriä paksu pilaantumattoman maan kerros, jossa haitta-aineiden pitoisuudet alittavat kynnyksarvot. Ko. maa-ainekset eivät saa sisältää jätejakeita. Ilmoitusalueella vesi- ja viemärijohtoverkosto sekä salaojitus on rakennettava sellaisista materiaaleista ja siten, että alueen maaperässä ja orsivedessä olevat haitta-aineet eivät pääse kulkeutumaan talousveteen tai ilmoitusalueen ulkopuolelle.

Jos maaperässä havaitaan kevyitä öljyhiilivetyjakeita C_5 — C_{10} tai aiemmin toteamattomia haitta-aineita valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset kynnyksarvot ylittävinä pitoisuuksina, maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava näiden haitta-aineiden osalta valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisesti. Arviointi on toimitettava tarkastettavaksi ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen puhdistustyön jatkamista. Jos kyseiset maa-ainekset poistetaan alueelta, ei arviointia tarvitse tehdä.

Mikäli alueella todetaan aiemmin havaittuja haitta-aineita huomattavasti korkeampina pitoisuuksina tai laajemmalla alueella, tulee näiden haitta-aineiden osalta kunnostustarvetta tarkastella uudelleen.

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on ilmoitettava välittömästi, jos työn aikana ilmenee odottamattomia ympäristö- tai terveysvaikutuksia tai tarve poiketa ilmoituspäätöksen mukaisesta suunnitelmasta aluerajauksineen. Tarvittaessa on lisäksi esitettävä suunnitelma puhdistustyön jatkamisesta, jotta uuden ilmoitusmenettelyn tai toimenpiteiden tarvetta voidaan harkita.

(YSL 134, 136, 172 §, VNA 214/2007)



08.05.2023

2. Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Alueelta kaivettujen maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksia tulee tutkia ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. Maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksia voidaan määrittää soveltuvilla kenttämittausten menetelmillä. Vähintään 10 % kenttämittausten tuloksista tulee varmentaa laboratorioanalyysien. Jos soveltuvaa kenttämittausten menetelmää ei ole käytettävissä, maa-näytteiden haitta-ainepitoisuuksia tulee määrittää riittävä määrä laboratoriotutkimuksilla. (YSL 6 §)

Pilaantuneiden maiden kaivun jälkeen otettavista maaperän jäännöspitoisuusnäytteistä on tutkittava laboratorioissa niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita kaivualueella on havaittu kynnysarvot ylittävänä pitoisuuksina. Jäännöspitoisuusnäytteitä on otettava ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. Lisäksi kaivannon reunoilta jäännöspitoisuusnäytteitä on otettava jokaista 20 metrin matkaa kohden maalajikohtaisesti korkeintaan metrin paksuisista näytekeroista. (YSL 6 §)

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

3. Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen ja merkitseminen

Jos kunnostetulle alueelle tai sen reunoille jää maa-aineksiä, joissa jonkin kulkeutuvan ja/tai haihtuvan haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon, on arvioitava eristysrakenteen tarve kyseisessä paikassa. Kaivualueelle tai sen reunoille jäävät maa-ainekset, joissa jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon, on merkittävä tavanomaisesta maarakentamisesta poikkeavalla huomiorakenteella. Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on toimitettava tarkastettavaksi suunnitelmat eristystarpeen arvioinneista ja/tai käytettävistä eristysrakenteista ennen ko. rakenteiden asentamista tai työn jatkamista kyseisellä paikalla. (JL 13 §, YSL 139, 172 §)

Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on varattava tilaisuus huomio- ja eristysrakenteiden tarkastamiseen ennen kaivannon täyttöä. (YSL 172 §)

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

4. Maa-ainesten hyödyntäminen alueella

Alueelta kaivettuja maa-aineksiä, joiden haitta-ainepitoisuudet ovat valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisten kynnysarvojen ja alemmien ohjearvojen välissä, voidaan käyttää alueella hyödyksi ilmoituk-



08.05.2023

sessä esitetyn mukaisesti ja määräyksessä 1 esitetyin rajauksin, ei kuitenkaan haittuvia haitta-aineita tai elohopeaa sisältäviä maa-aineksia. Hyötykäytettävästä maa-aineksesta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle. Hyötykäytöstä on tehtävä sijaintipiirroksen sisältävä suunnitelma, joka on toimitettava tarkastettavaksi ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle vähintään viikkoa ennen hyötykäytön aloittamista. (YSL 136 §, JäteL 8, 13 §)

5. Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöriskien hallinta

Ulkopuolisten pääsy pilaantuneen maan kunnostusalueelle tulee estää. (JäteL 13 §)

Maan kaivu, mahdollinen esikäsitely ja varastointi sekä kuljetus on tehtävä ilmoituksessa esitettyjen suunnitelmien mukaisesti niin, ettei maata tai haitta-aineita leviä ympäristöön ilman kautta, veden mukana tai muilla tavoin. (JäteL 13 §)

Välivarastoinnissa on kiinnitettävä huomiota pilaantuneiden ja pilaantumattomien maakerrosten sekoittumisen estämiseen sekä siihen, että mahdollista pilaantunutta vettä ei pääse valumaan välivarastokasojen alapuolisiin maakerroksiin. Pilaantuneiden maa-ainesten välivarastointiaika kohteessa on pidettävä mahdollisimman lyhyenä, kuitenkin korkeintaan yhden kuukauden pituisena. Pilaantuneen maan välivarastokasat on peitettävä, mikäli maa-aineksia varastoidaan kohteessa kauemmin kuin yhden työpäivän ajan. Voimakkaasti haitta-aineelta haisevien maamassojen välivarastointia alueella on vältettävä. Jos voimakkaasti haitta-aineelta haisevia maamassoja kuitenkin on tarpeen varastoida alueella, on ko. varastokasat peitettävä myös lyhytaikaisen varastoinnin ajaksi. (JäteL 13 §)

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

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

6. Jätteiden luovutus sekä siirtoasiakirjojen laatiminen ja säilytys

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



08.05.2023

Vaarallista jätettä sekä pilaantunutta maa-ainesta luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan kuljetettaessa on oltava mukana jätteen haltijan laatima siirtoasiakirja. Siirtoasiakirja on pääsääntöisesti laadittava sähköisenä, jätelain 121 a §:n rajauksin. Siirtoasiakirjat on säilytettävä vähintään kolmen vuoden ajan. (JäteL 121 §, JäteA 40 §)

7. Vesien tutkiminen ja käsittely

Kaivantovedet on käsiteltävä esitetyn suunnitelman mukaisesti ja siten, että öljyhiilivedyt eivät voi kulkeutua orsiveden kautta tai huuhtoutumalla ilmoitusalueen naapuritonteille tai sen ulkopuolisiin ojiin. (JäteL 13 §)

Kaivantovedet voi toimittaa luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan tai johtaa jätevesiviemäriin HSY:n vesihuollon liittymispalveluiden antamalla luvalla lupaehtoja noudattaen. HSY:n vesihuollon liittymispalveluiden antama lupa jätevesiviemäriin johtamisesta on esitettävä ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen vesien johtamisen aloittamista. Mikäli vesiä ei johdeta luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan taikka HSY:n jätevesiviemäriin, on ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle toimitettava tarkastettavaksi erillinen suunnitelma vesien johtamisesta vähintään kaksi viikkoa ennen veden poistamisen aloittamista. (YSL 155, 172 §)

Tiedottaminen ja raportointi

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle tehtävästä aloitusilmoituksesta on käytävä ilmi maaperän puhdistustyön aloitusajankohta, työn vastuhenkilöiden ja puhdistustyön valvonnasta vastaavan ympäristötekni- sen valvojan yhteystiedot työn aikana. (YSL 172 §)

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

Lisätutkimusten ja varsinaisen puhdistustyön aikana ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle tulee tiedottaa esimerkiksi puhelimitse tai sähköpostilla työn eri vaiheiden etenemisestä. (YSL 172 §)

Pilaantuneisuuden jatkumisesta ilmoitusalueen ulkopuolelle on ilmoitettava ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ja kyseisen alueen maanomistajalle. (YSL 134, 136, 172 §, JäteL 13 §)

Puhdistustyöstä on laadittava loppuraportti ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. Loppuraportti on toimitettava ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ja maanomistajalle kolmen kuukauden kuluessa puhdistustyön päättymisestä. Loppuraportissa on esitettävä



08.05.2023

seuraavat tiedot:

- Karttapiirros kunnostetuista alueista,
- Massakirjanpito alueelta kaivetuista pilaantuneista maista ja niiden sijoituspaikoista ml. mahdolliset kohteella hyödynnetyt maamassat ja sijoitusalueet,
- Yhteenveto kuorma- ja siirtoasiakirjoista,
- Yhteenveto kenttämittaus- ja laboratorioanalyysien tuloksista,
- Kohteen yleinen kuvaus,
- Viranomaisluvut ja kunnostuksen tavoitteet,
- Näytteenoton toteutus ja suoritettut analyysit,
- Kunnostuksen toteutus ja lopputulos,
- Alueen viimeistely,
- Hyötykäytetyt maamassat ja sijoitusalueet,
- Riskinarvio (tarvittaessa),
- Jälkiseuranta (tarvittaessa),
- Johtopäätökset ja jatkotoimenpidetarve. (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.

Ympäristönsuojelulain 237 §:n mukaan velvollisuuteen puhdistaa pilaantunut maaperä ennen ympäristönsuojelulain (527/2014) voimaantuloa sovelletaan 133 §:ä, jos pilaantuminen on aiheutettu 31.12.1993 jälkeen. Ympäristönsuojelulain (527/2014) 135 ja 136 §:n tai ympäristönsuojelulain (86/2000) 14 §:n nojalla annettuja valtioneuvoston asetuksia (713/2014) ja (214/2007) sovelletaan kuitenkin myös ennen 1.1.1994 aiheutettuun maaperän pilaantumiseen.



08.05.2023

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

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

Kohteen maaperän pilaantumisen ajankohta ei ole tiedossa, mutta kunnostussuunnitelman mukaan öljyhiilivetyjen arvellaan olevan peräisin öljylämmityksestä. Teollisuus-/varastotoiminta on alkanut tontilla 1960-luvulla ja jatkuu edelleen.

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

Päätöksessä ja sen määräyksissä on otettu huomioon Helsingin kaupungin maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelun 21.4.2023 päivätty lausunto.

Pilaantuneisuuden arviointiperiaatteet

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

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

Öljyhiilivetyjen kynnyсар- ja ohjeарvot eivät perustu samaan teoreettiseen riskitarkasteluun kuin muilla PIMA-asetuksen liitteessä mainituilla aineilla, mutta niiden määrittelyssä on otettu karkeasti huomioon esimer-



08.05.2023

kiksi aineiden kulkeutumismahdollisuus ja hajuhaitat. Koska jokaiseen määrittelyistä öljyhiilivetyjakeista (>C5-C10, >C10-C21, >C21-C40) kuuluu ominaisuuksiltaan erilaisia aineita, öljyhiilivetyjen aiheuttamien haittojen ja riskien suuruutta ei voida yleensä luotettavasti arvioida pelkästään ohjearvoilla. Öljyhiilivetyjen riskinarvioinnissa on määritettävä myös tarkempien hiilivetyfraktioiden ja yksittäisten avainyhdisteiden pitoisuudet, joille voidaan tehdä oma viitearvovertailu.

Ilmoituksen kohdealueella todettujen öljyhiilivetyjen ja eräiden muiden, tyypillisesti polttonesteen jakeluasemien maaperässä esiintyvien haitta-aineiden riskit on ilmoituksessa arvioitu tarkennetulla riskinarviolla. Asetetut kunnostustavoitteet perustuvat tähän riskinarvioon.

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 kynnyksarvoja. Pilaantumattomalla maa-aineksella, jossa on kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, tarkoitetaan maata, jossa jonkin haitta-aineen pitoisuus on kynnyksarvon ja alemman ohjearvon välissä. Pilaantuneella maa-aineksella tarkoitetaan maata, jossa yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon.

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

Haitta-ainepitoisten maa-ainesten luokittelu

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

Tiedon siirtäminen

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

08.05.2023

1. Puhdistustavoitteet

Puhdistustavoitteet on asetettu, jotta pilaantuneesta maasta ei aiheudu haittaa tai vaaraa ympäristölle tai terveydelle ilmoitusalueen ulkopuolella eikä viihtyvyyttä heikentäviä hajuhaittoja.

Pilaantuneiden maiden poistamisella riittävän laajalti putki- ja kaapeli-kaivantojen kohdilta varmistetaan, etteivät työntekijät myöhemmin tehtävien uusimistöiden yhteydessä altistu haitta-aineille tai haitta-aineet pääse kulkeutumaan esim. asennettujen putkien kautta käyttöveteen.

Alueen maaperässä ja orsivedessä todetut haitta-aineet voivat kulkeutua talousveteen tavallisten putkimateriaalien läpi, siksi alueen vesijoh-toverkoston materiaaleissa tulee ottaa huomioon alueella todetut haitta-aineet, jotta haitta-aineiden kulkeutumista talousveteen ei pääse tapahtumaan. Lisäksi haitta-aineet voivat vaikuttaa esimerkiksi materiaalien kestävyteen.

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

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

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

2. Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Alueelta kaivettujen maa-aineksien riittävällä tutkimisella varmistetaan siitä, että maa-aineksen kaikki haitta-aineet ja niiden pitoisuudet tunnetaan niin, että maa voidaan hyödyntää alueella tai toimittaa oikeaan vastaanotto- tai hyödyntämispaikkaan. Kohteella on tarpeen täydentää haitta-ainetutkimuksia, koska pilaantumaa ei ole saatu vielä kokonaan rajattua. Jäännöspitoisuusnäytteillä varmennetaan puhdistustavoitteiden täyttyminen.

Pitoisuuksien mittaamisessa kenttämenetelmät ovat epätarkempia kuin laboratoriomenetelmät. Valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaan tutkimusten tulee perustua standardoituihin tai niitä luotettavuudeltaan vastaaviin menetelmiin. Tämän vuoksi näytteet tai osa niistä on analysoitava laboratoriomenetelmin. Jäännöspitoisuusnäytteiden laborato-



08.05.2023

riömäärietyksillä saadaan mitattua myös niiden haitta-aineiden pitoisuu-
det, joille ei ole käytettävissä kenttämittausten menetelmää ja mahdollisesti
niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita ei ole aiemmin tutkittu.

3. Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen ja merkitseminen

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

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

Tiedot huomio- ja eristysrakenteiden asentamisesta ovat tarpeen vi-
ranomaisvalvonnassa.

4. Maa-ainesten hyödyntäminen alueella

Ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaan ilmoituskäsittelyllä voidaan kä-
sitellä maaperän puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen
hyödyntäminen kaivualueella. Hyödynnettävän maa-aineksen tulee olla
käyttötarkoitukseen teknisesti soveltuvaa eikä siitä aiheudu vaaraa tai
haittaa ympäristölle eikä myöskään hajuhaittaa. Suunnitelman toimit-
taminen tarkastettavaksi on tarpeen viranomaisvalvonnassa.

5. Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöriskien hallinta

Määräys on tarpeen ehkäisemään toiminnan ympäristö- ja terveyshait-
toja.

6. Jätteiden luovutus sekä siirtoasiakirjojen laatiminen ja säilytys

Alueelta luvanvaraisiin vastaanottoaikkoihin kuljetettava pilaantunut
maa-aines on jätelain tarkoittamaa jätettä. Jätelain mukaan jätettä saa
luovuttaa vain jätehuoltorekisteriin hyväksytyille kuljetusliikkeelle tai sil-
le, jolla on oikeus ottaa vastaan jätettä ympäristöluvan nojalla. Siirtoa-
siakirjan käytöllä turvataan ko. jätteiden luovutus asianmukaiseen käsit-
telyyn ja luodaan edellytykset kuljetusten riittävään seurantaan ja val-
vontaan. Jätelain 121 a §:n mukaista velvollisuutta laatia siirtoasiakirja
sähköisenä on sovellettu 1 päivästä tammikuuta 2022.

7. Veden tutkiminen ja käsittely

Öljyisten kaivantovesien huolellinen käsittely on tarpeen, koska kun-
nostettavan alueen maaperän arvioidaan olevan läpäisevää soraa tai
hiekkaa ja, koska ympäristön ojista osa ohjaa vesiä kohti Mätäjoen



08.05.2023

herkkää puroympäristöä. Ei voida sulkea pois mahdollisuutta, että ojiin päätyneet haitta-aineet eivät kulkeutuisi Mätäojalle asti.

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

Pilaantuneen maaperän puhdistusalueella ei sovelleta suoraan Helsingin kaupungin työmaavesiohjetta, vaan hulevesijärjestelmään tai maaperään johtamisen kohdekohtainen riskien arviointi on tarpeen ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi.

8. Tiedottaminen ja raportointi

Tiedot ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

Ilmoituksen käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen taksan (ympäristö- ja lupajaosto 24.11.2022, 205 §) perusteella ilmoituksen käsittelystä peritään 1675,00 euron maksu.

Sovelletut säännökset

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 7, 16, 17, 20, 85, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 155, 172, 190, 191, 200, 205, 209, 237 §
Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 24–26 §
Jätelaki (646/2011) 8, 12, 13, 15, 20, 29, 121, 122, 149, 150 §
Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 3, 4, 11, 40 §
Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007)
Hallintolaki (434/2003) 34, 62 a §

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 5 vuotta antopäivästä.

Muutoksenhaku ja täytäntöönpano

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

**Helsingin kaupunki**

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

Pöytäkirja

22 (26)

08.05.2023

Laskutus

Helsingin kaupungin Taloushallintopalvelu-liikelaitos toimittaa laskun ilmoituksen tekijälle.

Lisätiedot

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

Muutoksenhaku

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös

Otteet**Ote**

Ilmoituksen tekijä
Uudenmaan ELY-keskus
Maanomistaja
ESAVI/työsuojelu
HSY
Rakennusvalvonta
Valmistelija

Otteen liitteet

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös
Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös



08.05.2023

MUUTOKSENHAKUOHJEET

1 VALITUSOSOITUS

Pöytäkirjan 14 §.

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



08.05.2023

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://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

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

Valituksen muoto ja sisältö

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

Valituksessa, joka on osoitettava valitusviranomaiselle, on ilmoitettava

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

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

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

Valitukseen on liitettävä

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



08.05.2023

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

Oikeudenkäyntimaksu

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

Pöytäkirja

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

Kirjaamon asiointiosoitteet ovat seuraavat:

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

Kirjaamon aukioloaika on maanantaista perjantaihin klo 08.15–16.00.



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

Pöytäkirja

26 (26)

08.05.2023

Katariina Serenius
yksikön päällikkö

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu.

Pöytäkirja on pidetty nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa
www.hel.fi 08.05.2023.

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