



04.11.2024

100 §

Päätös pilaantuneen maaperän puhdistamisesta, Malmi, Hangaarin kallioluola

HEL 2024-012531 T 11 01 00 06

Päätös

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikkö on hyväksynyt Helsingin kaupungin rakentamispalveluliikelaitos Staran tekemän ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaisen ilmoituksen alla esitetyn mukaisesti.

Ilmoitus

Ilmoitusvelvollisuus

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

Ilmoituksen tekijä

Helsingin kaupungin rakentamispalveluliikelaitos Stara
KTR/Ympäristötekniset palvelut
PL 1593
00070 Helsingin kaupunki
Y-tunnus 0201256-6

Kiinteistön tiedot ja omistaja

Hangaarin kallioluola sijaitsee Helsingin 38. kaupunginosassa (Malmi) kiinteistöllä 91-418-4-58. Kiinteistön omistaa Helsingin kaupunki.

Asian vireilletulo

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on saapunut Helsingin kaupungin ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikköön 19.9.2024.

Ilmoitukseen on liitetty seuraava asiakirja:

- Helsingin kaupunki, Stara, Malminkenttä, Hangaarin luola, Helsinki, Pilaantuneen maaperän kunnostuksen yleissuunnitelma, 3.9.2024, Sitowise Oy

Ilmoitusta on täydennetty 2.10.2024, 8.10.2024 ja 29.10.2024 mm. seuraavilla tiedoilla:

- Kunnostusalueen laajentaminen noin 100 m²:iin ja karttakuva alueen



04.11.2024

rajauksesta. Mahdollisesti kaivettavat maa-ainekset luolan suuaukon ympärillä voidaan tutkia näytteenotolla.

- Kaivanto täytetään tai luiskataan turvallisesti ja täytetään puhtaalla maa-aineksella.
- Kaivantovesiä ei pumpata takaisin luolaan, vaan pilaantuneet maa-ainekset tullaan todennäköisesti poistamaan vedenalaisena kaivuna.
- Merkittäviä haitta-ainepitoisuuksia luolan vedessä ei ole vesinäytteiden perusteella todettu. Luolan pohja on noin kaksi metriä syvemmällä kuin ympäröivä maanpinta luolan suuaukolla. On hyvin epätodennäköistä, että vedenpinta nousisi niin paljon, että luolan vedet purkautuisivat ulkopuolelle. Siten altistumista mahdollisille haitta-aineille ei arvioida tapahtuvan.

Aikaisemmat puhdistukset ja tutkimukset

Kohteella ei ole tiedossa aikaisempia pilaantuneen maaperän kunnostuksia tai maaperän puhdistamista koskevia päätöksiä. Luolan vedestä on vuonna 2023 otettu näytteitä, joista on analysoitu vedenlaatuun liittyviä parametreja sekä raskasmetallien pitoisuuksia.

Ilmoituksen sisältö

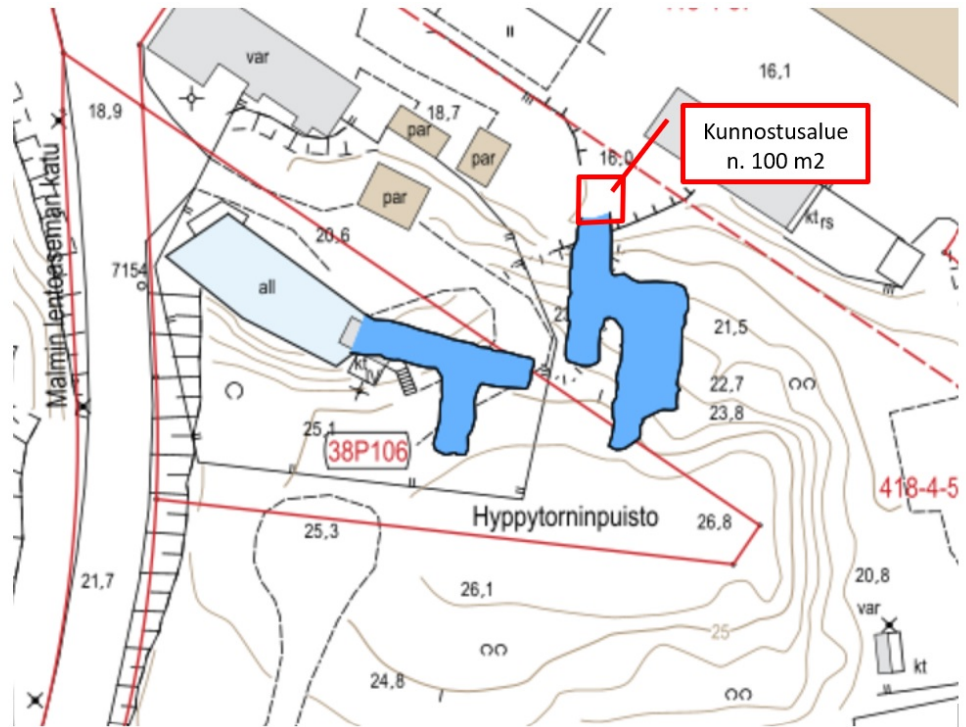
Ilmoituksessa ja sen liitteissä on esitetty seuraavat tiedot mm. maaperästä, sen pilaantuneisuudesta ja puhdistustarpeesta sekä puhdistusmenetelmästä ja -tavoitteista:

Alueen sijainti, koko ja maan käyttö

Hangaarin kallioluola sijaitsee Helsingin Malmilla kiinteistöllä 91-418-4-58. Lähin osoite on Malmin lentoasema 1, 00700 Helsinki. Kunnostusalueen pinta-ala on noin 100 m². Kohteen sijainti ja kunnostusalueen rajaus on esitetty alla olevassa karttakuvassa.



04.11.2024



Kohde sijaitsee entisen Malmi lentokentän alueella. Kohteen naapuri-kiinteistöt ovat Helsingin kaupungin omistuksessa. Kohteen naapurustoon on suunnitella puisto, katualueita, asuinkerrostaloja ja toimitiloja. Kohde on osoitettu asemakaavassa toimitilarakennusten korttelialueeksi, jolla ympäristö säilytetään (KTY/s). Kunnostuskohteena olevan luolan suuaukon alueelle on kaavoitettu pysäköintipaikkoja. Luola ulottuu suuaukoltansa etelään hieman Hyppytorninpuiston alueelle.

Pilaantumisen syy ja ajankohta

Luolan suuaukon maa-aineksessa on todettu jätteitä sekä raskasmetallien, PAH-yhdisteiden ja öljyhiilivetyjen kohonneita pitoisuuksia. Kohteen käyttöhistoria tai pilaantumisen aiheuttanut tapahtuma eivät ole tiedossa.

Maaperä, pohjavesi ja pintavesi

Kohde on kallioluola, jonka pohjalla on maa-ainesta. Kohteen ympäristössä on Helsingin kaupungin karttapalvelun mukaan moreenimaata, jonka päällä on täyttömaata.

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Tattarisuon 1-luokan pohjavesialue sijaitsee noin 500 metrin etäisyydellä kohteesta itään. Lähin pintavesi, Longinoja, sijaitsee lännessä noin 1 km:n etäisyydellä kohteesta.



04.11.2024

Haitta-ainetutkimukset

Maaliskuussa 2024 tehdyn maaperätutkimuksen tavoitteena oli selvittää luolan suuaukon jätteellisen maan haitta-ainepitoisuuksia sekä jätejakeiden esiintymistä tulevan rakentamisen takia.

Kohteella tutkittiin vain luolan suuaukon alue, sillä sisälle luolaan ei voitu turvallisuussyistä mennä. Näytteitä otettiin luolan suuaukon ulkopuolen jätteellisestä maasta (0–1,2 m) sekä sisempänä luolassa olevasta maavallista (0–0,8 m). Molemmista näytteistä tutkittiin laboratorioissa metallit ja puolimetallit (VNa 214/2007), öljyhiilivedyt C₁₀-C₄₀ ja PAH-yhdisteet.

Luolan suuaukon ulkopuolen maa-aineksessa todettiin VNa 214/2007 mukaiset kynnsarvot ylittävät pitoisuudet arseenia, kadmiumia ja PAH-yhdisteistä bentso(a)pyreeniä sekä alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus raskaita öljyhiilivetyjä C₂₁-C₄₀. Luolan sisäpuolen maavallissa todettiin kynnsarvot ylittävät pitoisuudet arseenia ja bentso(a)pyreeniä. Haitta-aineet esiintyvät pääosin 0–1,2 metrin syvyydellä tutkimushetken maanpinnasta luolan suulla.

Luolan suuaukon ulkopuolen maa-aineksessa todettiin jätejakeita, pääosin puuta, metallia ja muovia noin 5–10 %. Maavallin aineksessa havaittiin yksittäisiä jätteitä, mm. autonrenkas.

Luolan vedestä on vuonna 2023 otettu näytteitä, joista on analysoitu vedenlaatuun liittyviä parametreja sekä raskasmetallien pitoisuuksia. Merkittäviä haitta-ainepitoisuuksia luolan vedessä ei näytteiden perusteella todettu.

Massamääräarvion mukaan kohteelta poistetaan 45 m³ jätteistä maa-ainesta, jonka haitta-ainepitoisuus ylittää alemman ohjearvon.

Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi

Luolan suuaukon ulkopuolella todetut haitta-ainepitoiset maa-ainekset tullaan kaivamaan pois. Sisemmällä luolassa todettiin kynnsarvot ylittävät pitoisuudet arseenia ja bentso(a)pyreeniä. Koska pitoisuudet ylittävät vain kynnsarvot ja kohteen maankäyttö on epäherkkää, ei pilaantuneisuuteen perustuvaa puhdistustarvetta arvioida olevan. Arseeni ja bentso(a)pyreeni ovat hyvin niukkaliukoisia veteen, haihtumattomia ja kulkeutumattomiksi luokiteltuja haitta-aineita. Ominaisuuksiensa ja matalien maaperäpitoisuuksiensa vuoksi niiden ei arvioida liukenevan merkittävästi veteen tai kulkeutuvan merkittävästi veden mukana. Arseenia on todettu luolan vedestä otetuissa näytteissä liukoisina pitoisuuksina 3,1 µg/l ja 3,5 µg/l. Pohjaveden ympäristönlaatunormi (VNa 341/2009) arseenille on 5 µg/l. Bentso(a)pyreenin pitoisuus alitti vesi-



04.11.2024

näytteissä laboratorioanalyysin määrittämissä raja-arvoissa 0,1 µg/l. Haitta-aineiden pääsy Tattarisuon pohjavesialueen pohjaveteen arvioidaan muutenkin erittäin epätodennäköiseksi, sillä Tattarisuon pohjavesialueen vesi on paineellista ja esiintyy savikerroksen alapuolella. Pohjavedenpinta on Tattarisuon pohjavesialueen eteläosassa alimmillaan tasolla +33 m mpy (lähde VHVSY Raportti 24/2019). Luolan suuaukon kohdalla maanpinta on noin tasolla +17 m mpy. Hydrologista yhteyttä kallioluolasta pohjavesialueen saven alapuolella esiintyvään pohjaveteen ei hyvin todennäköisesti ole. Haitta-aineiden ei arvioida kulkeutuvan pölyn mukana, koska luola suojaaa maa-ainesta ilmavirroilta ja luolassa on vettä. Kaasufaasina kulkeutumista ei arvioida tapahtuvan, sillä kohteella ei tutkimusten perusteella esiinny haihtuvia yhdisteitä.

Luolassa olevan veden arvellaan pysyvän siellä ja luontaista kulkeutumista arvellaan tapahtuvan mahdollisten kalliohalkeamien tms. kautta. Merkittäviä haitta-ainepitoisuuksia luolan vedessä ei ole vesinäytteiden perusteella todettu. Luolan pohja on noin kaksi metriä syvemmällä kuin ympäröivä maanpinta luolan suuaukolla. On hyvin epätodennäköistä, että vedenpinta nousisi niin paljon, että luolan vedet purkautuisivat ulkopuolelle. Siten altistumista mahdollisille haitta-aineille ei arvioida tapahtuvan. Luolan ympäristössä vesiä tutkitaan Rambollin laatiman Malminkentän vesientarkkailusuunnitelman mukaisesti.

Haitta-aineiden kulkeutumisen ei arvioida aiheuttavan vaikutuksia alueen tulevaan maankäyttöön tai maaperän puhdistustarvetta. Kunnostustarve aiheutuu siitä, että luola aiotaan sulkea ja ennen sulkemista luolan edustalla oleva, haitta-aineita ja jätteitä sisältävä maa-aines on poistettava.

Puhdistustavoitteet

Kaivutyöt ehdotetaan tehtäviksi luolan sulkemisen vaatimassa laajuudessa, eli maa-ainesta kaivetaan vain luolan edustalta. Syvemmällä luolassa on paljon vettä ja maa-ainesten poisto ei ole työturvallisuussyistä mahdollista. Luolan sulkemisen jälkeen sinne ei ole pääsyä, joten luolaan mahdollisesti jääville haitta-aineille ei voi altistua. Lisäksi ehdotetaan, että alueella tehtäviä kaivutöitä varten ei aseteta numeerisia kunnostustavoitteita.

Puhdistusmenetelmä ja työn toteutus

Maa-ainesta poistetaan luolan sulkemisen vaatimassa laajuudessa. Ympäristötekninen valvoja valvoo kaivutyötä ja massojen toimittamista vastaanottopaikkaan tutkimustulosten sekä mahdollisten tarkkailunäytteiden avulla. Eri pitoisuustasot pidetään kaivettaessa erillään. Maa-ainekset, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät vähintään VNa:n 214/2007 mukaiset kynnyksarvot ja jotka kaivetaan rakennustöiden



04.11.2024

vuoksi, kuljetetaan vastaanottoon, jolla on lupa ottaa vastaan haitta-ainepitoisia maa-aineksia. Haitta-ainepitoisia maa-aineksia ei ole tarpeen varastoida alueella. Jätejakeita arvioidaan olevan vähäinen määrä, eikä niitä erotella maa-aineksesta, sillä suunniteltu vastaanottoon (Suomen Erityisjäte Oy) ottaa massan vastaan sellaisenaan ilman jätteiden erotusta.

Haitta-ainepitoisen maan kuormat peitetään kuljetuksen ajaksi. Kuormat on suunniteltu toimitettavan Suomen Erityisjäte Oy:lle ja kuormille laaditaan sähköiset siirtoasiakirjat. Jos sähköisten siirtoasiakirjojen käyttö ei ole mahdollista, kuormat varustetaan paperisilla siirtoasiakirjoilla. Siirtoasiakirjat viedään SIIRTO-rekisteriin. Ympäristötekniikan valvoja säilyttää mahdollisia paperisia siirtoasiakirjoja kolme vuotta kunnostuksen päättymisestä.

Kaivanto täytetään tai luiskataan turvallisesti ja täytetään puhtaalla maa-aineksella siten, että pintaan ei jää haitta-ainepitoisia maita. Kunnostustyö katsotaan päättyneeksi, kun maa-aines on poistettu luolan sulkemistöiden vaatimassa laajuudessa ja kaivualueelta on otettu jäännöspitoisuusnäytteet.

Työnaikaisten ympäristöriskien hallinta, varautuminen poikkeuksellisiin tilanteisiin, työsuojelu sekä kunnostuksen tiedotus ja raportointi on esitetty kunnostuksen yleissuunnitelmassa.

Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Haitta-ainepitoisen maaperän kaivutöitä ja massojen loppusijoitusta ohjataan ennen kunnostusta otettujen näytteiden laboratorioanalyysitulosten perusteella. Mikäli massoissa on aistinvaraisesti tai kenttämittareilla havaittavaa poikkeavuutta, näytteitä otetaan lisää kaivutöiden aikana. Mahdollisesti kaivettavat maat luolan suuaukon ympäristössä voidaan tutkia näytteenotolla. Kunnostustyön seurannasta ja näytteiden mittauksista vastaa ympäristötekniikan valvoja. Kunnostuksessa noudatetaan kunnostussuunnitelmaa sekä viranomaisen määräyksiä ja ohjeita.

Kaivun jälkeen otetaan edustavat jäännöspitoisuusnäytteet kaivannon pohjista ja seinästä. Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan laboratoriossa kaivumassoissa todetut haitta-aineet (VNa:n 214/2007 mukaiset metallit ja puolimetallit, PAH-yhdisteet ja öljyhiilivedyt C₁₀-C₄₀). Kunnostuksen lopputulos esitetään pilaantuneen maaperän kunnostuksen loppuraportissa.

Veden tutkiminen ja käsittely

Luolassa on todettu olevan paljon vettä. Toisin kuin kunnostuksen yleissuunnitelmassa on esitetty, kaivualan vesiä ei ilmoituksen täy-



04.11.2024

dennyksen mukaan pumpata takaisin luolaan, vaan haitta-aineita sisältävä maa-aines poistetaan luolan edustalta todennäköisesti kaivamalla veden alta. Märän maa-aineksen kuivattamista paikan päällä selvitetään. Tarvittaessa maa-aineksen säilytyspaikan kaato voidaan muotoilla luolan suuntaan, jolloin massoissa oleva vesi valuu luolaan. Kuljetuskaluston valinnassa otetaan huomioon massan märkyys. Jos tiivislavoja on käytettävissä, viedään massat loppusijoitukseen niillä.

Jälkiseuranta

Jälkiseurannan tarvetta ei arvioida käytössä olevilla lähtötiedoilla olevan. Jälkiseurannan tarve esitetään arvioitavaksi kunnostuksen päätyttyä, kun jäännöspitoisuudet ovat tiedossa.

Puhdistustyön ajankohta

Haitta-ainepitoisen maaperän kaivutyöt on suunniteltu tehtäväksi vuoden 2024 aikana.

Ilmoituksen käsittely

Vireilläolosta ilmoittaminen ja kuuleminen sekä lausunnot

Ilmoituksesta on kuultu 4.10.2024 kiinteistön omistajaa, jolle asianosaisena varattiin tilaisuus tehdä muistutus ilmoituksesta. Kiinteistön omistaja ei katsonut tarpeelliseksi antaa muistutusta asiassa.

Ilmoituksesta ei ole pyydetty lausuntoja.

Ratkaisu

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikkö on tarkastanut Helsingin kaupungin rakentamispalveluliikelaitos Staran ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaisen ilmoituksen, joka koskee pilaantuneen maaperän puhdistamista Malmilla Hangaarin kallioluolan alueella, ja on päättänyt hyväksyä sen seuraavin määräyksin.

Puhdistustavoitteet ja -menetelmä

1. Alueelta on poistettava pilaantuneet maa-ainekset ja jätteet ilmoituksessa esitetyn mukaisesti rakentamisen vaatimassa laajuudessa. (Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 135 §, Valtioneuvoston asetus (214/2007) 2, 3, 4 §)
2. Alueen pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava uudelleen, mikäli alueen käyttötarkoitus muuttuu. (YSL 135 §)
3. Jos maaperässä todetaan aiemmin toteamattomia haitta-aineita valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset kynnysarvot ylittävinä pi-



04.11.2024

toisuuksina, maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava näiden haitta-aineiden osalta. Arviointi on toimitettava tarkastettavaksi ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen puhdistustyön jatkamista. Jos kyseiset maa-ainekset poistetaan alueelta, ei arviointia tarvitse tehdä. (VNa (214/2007) 2, 3, 4 §, YSL 135 §)

Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

4. Täydentäviä haitta-ainetutkimuksia on tehtävä ilmoituksen mukaisesti kunnostuksen edetessä, mikäli havaitaan poikkeavia jätteitä tai kenttämittausten perusteella haitta-ainepitoista maata. Alueelta kaivettavista maa-aineksista on määritettävä luotettavasti haitta-ainepitoisuudet siten, että maa-ainekset voidaan ohjata vastaanottoaikoihin, joilla on lupa ottaa vastaan ko. tavalla pilaantuneita maita. Maa-aineksista tulee tutkia vähintään niiden haitta-aineiden pitoisuuksia, joita ko. kaivualueella on aiemmin todettu kynnysarvon ylittävinä pitoisuuksina. Pois kaivettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien selvittämiseen voidaan käyttää siihen soveltuvia kenttämittausten menetelmiä. Vähintään 10 % kenttämittausten tuloksista tulee varmentaa laboratorioanalyysin. Jos soveltuvaa kenttämittausten menetelmää 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 §)

5. Mikäli poiskuljetettujen massojen kenttä- ja laboratoriotestien tulosten välillä ilmenee merkittäviä eroja, tulee siitä ilmoittaa viipymättä ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ja maa-ainesten vastaanottajalle. (Jätelaki (646/2011) 13 §, YSL 172 §)

6. Kaivutyön lopuksi kaivantojen seinämistä ja pohjista tulee ottaa edustavat jäännöspitoisuusnäytteet maalajikohtaisesti korkeintaan metrin paksuisista näytekeroista. Ne on otettava niin, että kaivualueen maaperään jäävät haitta-ainepitoisuudet tulevat luotettavasti selvitettyiksi. Jäännöspitoisuusnäytteistä on tutkittava laboratorioissa vähintään niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita kyseisellä kaivualueella on todettu kynnysarvot ylittävinä pitoisuuksina. (YSL 6 §, 209 §)

Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen ja merkitseminen

7. Kaivualueelle tai sen reunoille mahdollisesti jäävät maa-ainekset, joissa jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon, on merkittävä tavanomaisesta maarakentamisesta poikkeavalla kestäväällä huomiorakenteella. Asennetut huomiorakenteet tulee dokumentoida kunnostuksen loppuraportissa. (JL 12, 13 §, YSL 7, 16, 172 §)



04.11.2024

Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisy

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

9. Pilaantuneen maan kaivu, mahdollinen esikäsitteily ja varastointi, kuljetus sekä muut puhdistukseen liittyvät työvaiheet on tehtävä niin, ettei pilaantunutta maata ja haitta-aineita leviä ympäristöön ilman kautta, veden mukana tai muilla tavoin. (YSL 7, 16 §, JL 13 §)

10. Pilaantumattomat ja eriasteisesti pilaantuneet sekä vaaralliseksi jätteen luokiteltavat maa-ainekset sekä mahdolliset jättejakeet on pidettävä erillään kaivun, lastaamisen ja kuljetuksen aikana. (JL 5, 15, 17 §)

Veden tutkiminen ja käsittely

11. Vain tutkitusti puhtaita kaivantovesiä voi johtaa maastoon tai takaisin luolaan. Kaivantovesistä tulee tutkia vähintään niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita kyseisen kaivannon maaperässä on todettu laboratorion määritysrajan ylittävinä pitoisuuksina. Kaivantoveden ja märkien maa-ainesten kuivatusvesien poistamisesta muualle kuin jätevesiviemäriin tai luvanvaraiseen vastaanottoipaikkaan on toimitettava yksityiskohtainen suunnitelma ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle tarkastettavaksi vähintään kaksi viikkoa ennen veden johtamisen aloittamista. Vaihtoehtoisesti pilaantuneen maaperän kaivantovedet tulee toimittaa luvanvaraiseen vastaanottoipaikkaan tai johtaa jätevesiviemäriin. Veden johtamisesta jätevesiviemäriin on haettava lupa Helsingin seudun ympäristöpalveluilta (HSY). HSY:n vesihuollon liittymispalveluiden antama lupa on esitettävä ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen vesien johtamisen aloittamista. (YSL 155, 172 §, YSA 41 §)

Toiminta poikkeuksellisissa tai yllättävissä tilanteissa

12. Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on ilmoitettava välittömästi, jos työn aikana ilmenee oleellinen poikkeama aiemmista tutkimustuloksista tai tarve poiketa ilmoituspäätöksen mukaisesta kunnostuksesta. Tarvittaessa on lisäksi esitettävä suunnitelma puhdistustyön jatkamisesta, jotta uuden ilmoitusmenettelyn tai jatkotoimenpiteiden tarvetta voidaan harkita. (YSL 134, 135, 136, 172 §, JL 13 §)

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

Tiedottaminen ja raportointi



04.11.2024

14. Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on tehtävä kirjallinen aloitusilmoitus ennen puhdistustöiden aloittamista. Aloitusilmoituksesta on käytävä ilmi kunnostuksen aloitusajankohta, työn vastuuhenkilöiden ja kunnostuksen valvonnasta vastaavan ympäristöteknisen valvojan yhteystiedot työn aikana sekä kaivettujen haitta-ainepitoisten maa-ainesten vastaanottopaikat. Kunnostuksesta pidettävän kirjanpidon on oltava ajan tasalla ja valvovan viranomaisen saatavilla työn aikana. (YSL 172 §)

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

16. Puhdistustyöstä on laadittava karttaliittein havainnoitu loppuraportti ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. Loppuraportin yhteydessä tulee toimittaa lisäksi yhteenveto kuorma- ja siirtoasiakirjoista sekä pilaantuneeksi jääneen alueen riskinarvio ja esitys mahdollisesta jälkiseurannasta. Loppuraportti on toimitettava ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ja maanomistajalle kolmen kuukauden kuluessa puhdistustyön päättymisestä. (YSL 172 §)

Päätöksen perustelut

Yleiset perustelut

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

Valvontaviranomainen tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen takia 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 maaperästä ei voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

Pilaantuneisuuden arviointiperiaatteet



04.11.2024

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

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

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 (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



04.11.2024

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

Puhdistustavoitteet ja -menetelmä (Määräykset 1–3)

Kohteessa on tarve pilaantuneen maan poistamiselle luolan edustalta luolan sulkemisen vuoksi. Ilmoituksen mukaan luolan edustalla olevat haitta-ainepitoiset maa-ainekset ja jätteet poistetaan, mutta sisemmällä luolassa olevaan maaperään jää lievästi kohonneita haitta-ainepitoisuuksia. Luolan sulkemisen jälkeen luolaan ei ole pääsyä ja luolan edustalla oleva alue on kaavoitettu pysäköintialueeksi. Riskinarvion mukaan luolan maaperässä todetuista haitta-aineista ei arvioida muodostuvan alueen nykyisessä tai tulevassa käytössä terveys- ja ympäristöriskiä, minkä vuoksi haitta-aineille ei ole esitetty kunnostustavoitteita. Kaivanto täytetään puhtaalla maa-aineksella, joten luolan edustan pintamaahan ei jää haitta-ainepitoista maata.

Ympäristöhallinnon ohjeiden (6/2014) mukainen suositus kestävän kunnostuksen tavoitteeksi on, että pintamaan (noin 0,5–1 metriä) edustavat haitta-ainepitoisuudet uudisrakennuskohteissa alittavat asuintonttien ja lasten leikkipaikkojen kohdalla kynnsarvon tai alueellisen taustapitoisuuden ja muualla vähintään alemman ohjearvon. Suositus ei koske suoraan asfaltoituja piha-alueita ja niitä epäorgaanisia haitta-aineita, joilla maaperän terveysperusteiset viitearvot ovat selvästi alemmaa ohjearvoa suurempia.

Haitta-aineiden riskit on arvioitu tällä hetkellä tiedossa olevan maankäytön mukaan. Tämän vuoksi kohteen pilaantuneisuus ja kunnostustarve on arvioitava uudelleen alueen käyttötarkoituksen tai rakentamissuunnitelmien mahdollisesti muuttuessa.

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

Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta (Määräykset 4–6)

Maaperän riittävän tarkalla ja luotettavalla tutkimisella pilaantunut maa voidaan tunnistaa, rajata ja puhdistaa päätöksen mukaisesti ja maa-



04.11.2024

aines voidaan toimittaa oikeaan vastaanotto- tai hyödyntämispaikkaan. Kaivua ohjaavista näytteistä ja jäännöspitoisuusnäytteistä on tarpeen tutkia niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita kohteessa on todettu kynnysarvon ylittävinä pitoisuuksina, koska kynnysarvopitoisuus toimii heikente arvona pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa.

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

Jäännöspitoisuusnäytteiden laboratoriomäärityksillä saadaan mitattua myös niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joille ei ole käytettävissä kenttämittausmenetelmää ja mahdollisesti niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita ei ole aiemmin tutkittu.

Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen ja merkitseminen (Määräys 7)

Huomiorakenteet toimivat myöhempien kaivujen aikana merkinä pilaantuneen maan rajasta. Tiedot huomiorakenteiden asentamisesta ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisy (Määräykset 8–10)

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

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

Jätelain 17 §:n mukaan vaarallista jätettä ei saa laimentaa eikä muulla tavoin sekoittaa lajiltaan tai laadultaan erilaiseen jätteeseen taikka muuhun aineeseen. Mikäli suunniteltu vastaanottopaikka ottaa massan vastaan sellaisenaan ilman jätteiden erotusta ja sillä on lupa ottaa vastaan ko. jätettä, ei jätteiden erottelua tarvitse tehdä.

Veden tutkiminen ja käsittely (Määräys 11)

Veden johtamissuunnitelman toimittamisella valvontaviranomaiselle tarkastettavaksi varmistetaan, ettei vesien ympäristöön johtamisessa aiheuteta ympäristön pilaantumisen vaaraa tai lisätä haitta-aineiden kulkeutumista maaperässä. Määräys koskee myös märkien maa-ainesten kuivatusvesien johtamista. Riittävät tiedot kaivantovesien laadusta ovat tarpeen, sillä maa-aineksessa todettujen haitta-aineiden pi-



04.11.2024

toisuudet eivät suoraan vastaa niiden pitoisuuksia vedessä muun muassa haitta-aineiden erilaisen liukoisuuden vuoksi.

Vaihtoehtoisesti pilaantuneen maaperän kaivantovedet voidaan poistaa imuautolla ja toimittaa luvanvaraiseen vastaanottoaikaan tai ne voidaan johtaa jätevesiviemäriin. HSY:n vesihuollon liittymispalvelujen avulla ohjeistetaan viemäriin johdettavista vesistä tehtävät laatuselvitykset. Viemäriin omistajan tai haltijan antaman luvan esittäminen ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen vesien jätevesiviemäriin johtamista on tarpeen viranomaisvalvonnassa.

Toiminta poikkeuksellisissa tai yllättävissä tilanteissa (Määräykset 12–13)

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.

Tiedottaminen ja raportointi (Määräykset 14–16)

Kirjallinen aloitusilmoitus ja tiedot massojen käsittely- ja loppusijoituspaikoista sekä ilmoitus valvojan yhteystiedoista ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa. Kirjanpidolla ja raportoinnilla dokumentoidaan alueella tehdyt kunnostustoimenpiteet.

Tiedotus työn eri vaiheiden etenemisestä on tarpeellista viranomaisvalvonnassa.

Loppuraportissa on esitettävä ilmoituksessa esitettyjen tietojen lisäksi yhteenveto kuorma- ja siirtoasiakirjoista sekä pilaantuneeksi jääneen alueen riskinarvio ja arvio jälkiseurannan tarpeesta erityisesti luolan vesien osalta. Loppuraportin esittäminen on tarpeen viranomaisvalvonnassa sekä tiedon kulkemisen varmistamisessa kiinteistön omistajalle maaperän tilasta.

Sovelletut oikeusohjeet

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 7, 14, 16, 17, 32, 134, 135, 136, 139, 155, 172, 200, 205, 209 §

Ympäristönsuojeluasetus (713/2014) 41 §

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



04.11.2024

Jätelaki (646/2011) 5, 6, 8, 12, 13, 15, 17, 29, 121 §
Hallintolaki (434/2003) 34 §

Toimivaltainen viranomainen

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

Ilmoituksen käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Ilmoituksen käsittelystä peritään 1750,00 euron maksu. Helsingin kaupungin Taloushallintopalvelu-liikelaitos toimittaa laskun ilmoituksen tekijälle.

Maksu määräytyy Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen taksan (ympäristö- ja lupajaosto 15.2.2024, 31 §) 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

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

Muutoksenhaku

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös

Otteet

Ote

Helsingin kaupungin rakenta-

Otteen liitteet

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös



04.11.2024

mispalveluliikelaitos Stara
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelu
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Etelä-Suomen aluehallintovirasto, työsuojelun vastuualue
HSY Vesihuollon liittymispalvelut
Rakennusvalvontapalvelut
Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikkö

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös
Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös



04.11.2024

MUUTOKSENHAKUOHJEET

1 VALITUSOSOITUS

Pöytäkirjan 100 §.

Tähän päätökseen haetaan muutosta hallintovalituksella Vaasan hallinto-oikeudelta.

Valitusoikeus

Tähän päätökseen saa hakea muutosta

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

Valitusaika

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista.

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

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

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

Valitusviranomainen ja valituksen toimittaminen

Valitusviranomainen on Vaasan hallinto-oikeus.

Vaasan hallinto-oikeuden asiointiosoite on seuraava:

Sähköpostiosoite: vaasa.hao@oikeus.fi

Postiosoite: Vaasan hallinto-oikeus



04.11.2024

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

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

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

Valituksen muoto ja sisältö

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

Valituksessa, joka on osoitettava valitusviranomaiselle, on ilmoitettava

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

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

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

Valitukseen on liitettävä

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



04.11.2024

Oikeudenkäyntimaksu

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

Pöytäkirja

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

Kirjaamon asiointiosoitteet ovat seuraavat:

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

Käytähän 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

20 (20)

04.11.2024

Katariina Serenius
yksikön päällikkö

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu.

Pöytäkirja on pidetty nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa
www.hel.fi 04.11.2024.