



04.10.2023

66 §

Päätös Helsingin kaupungin maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelun ilmoituksesta pilaantuneen maaperän puhdistamisesta Lauttasaassa Ruukinlahdenpuiston länsiosassa

HEL 2023-010790 T 11 01 00 06

Päätös

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

Ilmoitus

Ilmoituksen tekijä

Helsingin kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit
PL 58213, 00099 Helsingin kaupunki
Y-tunnus 0201256-6

Alueen omistaja

Alueen maanomistaja on Helsingin kaupunki.

Alueen sijainti, koko ja maan käyttö

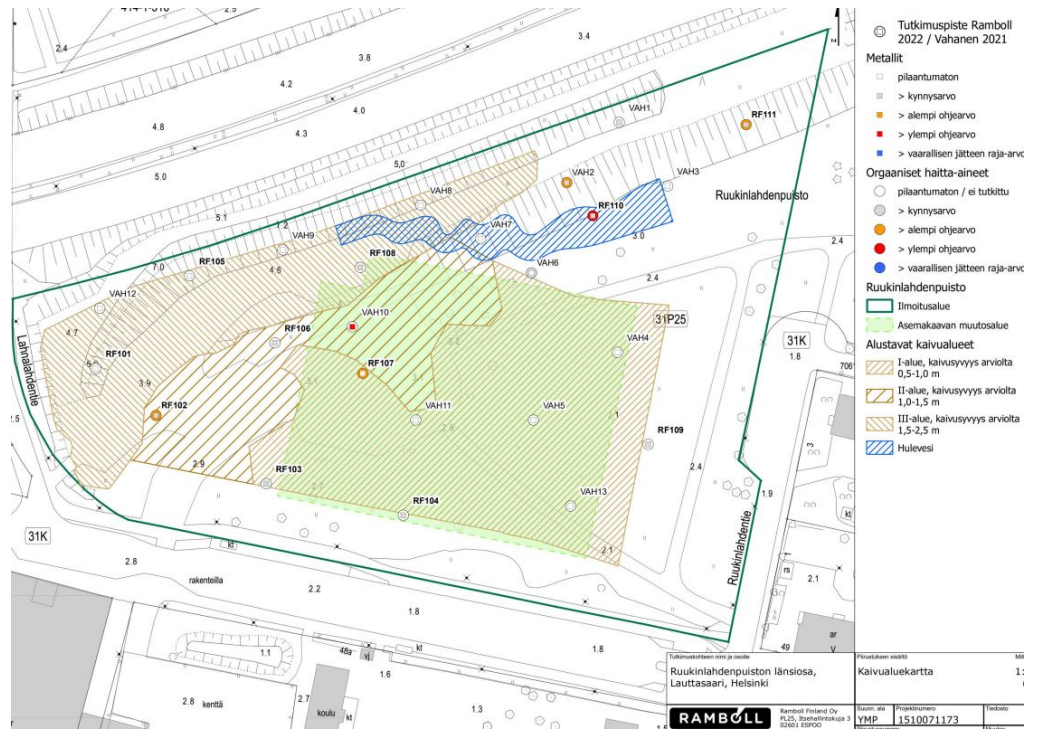
Ilmoituksessa esitetty alue sijaitsee Helsingin 31. kaupunginosassa (Lauttasaari) Ruukinlahdenpuiston länsiosassa kiinteistöllä 91-31-9903-25. Alueen pinta-ala on noin 21000 m².

Ilmoitusalue on nykyisin puistoaluetta, jota halkoo muutama kevyen liikenteen väylä. Alueella on voimassa kaksi asemakaavaa: Valtaosalla alueesta on voimassa oleva asemakaava (4866), jossa alue on merkitty puistoksi (P). Asemakaava on tullut voimaan vuonna 1961. Alueen pohjoisosassa on voimassa oleva asemakaava (2948), jossa alue on myös merkitty puistoksi (P). Asemakaava on tullut voimaan vuonna 1950. Ilmoitusalueelle on 22.3.2022 hyväksytty asemakaavan muutos, joka koskee noin 6 000 m²:n laajuista aluetta alueen sisällä. Asemakaavan muutos mahdollistaa tekonurmipäällysteisen pallokentän sekä



04.10.2023

talvikautisen ylipaine- eli kuplahallin sijoittamisen puiston alueelle. Asemakaavamuutosalue muuttuu samalla puistosta urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeksi (VU). Kaavamuutosalueen ulkopuolelle puiston länsiosaan on lisäksi suunnitteilla lumen välivarastointialue, hulevesikosteikko. Lisäksi Länsiväylän varren meluvallia kavennetaan.



Ilmoitusalueen länsiosa on ollut viljelysmaata 1930-luvulta 1960-luvun alkuun, jolloin Länsiväylän rakentaminen aloitettiin. Itäosa on ollut osittain merenpohjaa, josta täyttö on edennyt nykyiselle laajuudelle Länsiväylän valmistumisen aikoihin. Samoihin aikoihin alue on rakennettu puistoalueeksi. 2000-luvun vaihteessa puistossa on tehty muutostöitä ja alueen pohjoisreunalle on tuotu täyttömaata muun muassa Länsiväylän meluvallin rakentamiseen. Puiston länsipuolella on ollut myös samoihin aikoihin varastotoimintaa nykyhetkeen asti.

Alueen maaperän pilaantuneisuus

Alueen maaperän pilaantuneisuustutkimuksissa todettiin haitta-aineiden (kupari, PAH-yhdisteet ja PCB-yhdisteet) valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisten alempien tai ylempien ohjearvojen ylittäviä pitoisuuksia.

Ilmoitusvelvollisuus ja toimivaltainen viranomainen

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



04.10.2023

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 siirtänyt tämän toimivallan ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikölle.

Asian vireilletulo

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on saapunut Helsingin kaupungin ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikköön 23.8.2023.

Ilmoitukseen on liitetty seuraava asiakirja:

Helsingin kaupunki, Kaupunkiympäristön toimiala, Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit, Ruukinlahdenpuiston länsiosa, Pilaantuneen maaperän kunnostuksen yleissuunnitelma, 22.8.2023, Ramboll Finland Oy.

Ilmoitusta on täydennetty 13.9.2023 toimitetulla riskinarvion täydennyksellä, jonka liitteenä on päivitetty kaivualuekartta (1510071173-02) sekä lisäksi kaivualueita koskevalla tarkennuksella 14.9.2023.

Ilmoituksen sisältö

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

Maaperä, pohjavesi ja pintavesi

Alueen maanpinta on noin tasolla +2...+4 metriä. Alueen pohjoisreunassa on täyttömaasta koostuva meluvalli. Maaperän pintakerros on täyttömaata. Pohjoisosassa täyttömaakerroksen paksuus on yli kolme metriä ja etelässä 1–3 metriä. Täytön alla on joko sorasta ja hiekasta tai savesta koostuva kerros. Alueen maanpeitteen kokonaispaksuus on noin 10–15 metriä.

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähimmät pintavedet ovat kohteen etelä- ja pohjoispuolella kulkevat avouomat. Länsiväylän pohjoispuolella sijaitsevat Lemislahti ja Seurasaarenselkä.

Maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuus

Alueen maaperän pilaantuneisuutta on tutkittu vuosina 2021 ja 2022. Tutkimuksissa todettiin valtioneuvoston asetuksen pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) mukaisen ylempään ohjear-



04.10.2023

von ylittävät pitoisuus kuparia yhdessä maanäytteessä. PAH-yhdisteitä todettiin yhdessä näytepisteessä ylemmän ja alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia. Lisäksi alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia PAH-yhdisteitä todettiin yhdessä maanäytteessä. PCB-yhdisteitä todettiin alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia kolmessa maanäytteessä. Lisäksi maanäytteissä todettiin kynnsarvon ylittäviä pitoisuuksia metalleja, PAH-yhdisteitä ja PCB-yhdisteitä.

Kahdessa koekuopassa todettiin jätejakeita (tiili, betoni) koko näytteenotto-syvyydellä 0–3 metriä. Jätejakeita todettiin lisäksi pieniä määriä vähintään yhdellä syvyydellä kaikissa koekuopissa lukuun ottamatta kolmea koekuoppaa. Pistävää tai tunkkaista hajua todettiin kuudessa koekuopassa. Yhdessä koekuopassa todettiin lievää öljyn hajua.

Pilaantunutta maata todettiin alueen pohjoisosassa Länsiväylän meluvallin täyttömaassa sekä alueen keskiosissa tulevan kuplahallin koillisosassa sekä lumen välivarastointialueella. Pilaantunutta maata on todettu pääosin syvyyksillä 0–1 sekä 1–2 metriä.

Nykyisten rakennussuunnitelmien perusteella alueelta tullaan kaivamaan noin 25000 m³ (noin 50000 tonnia) maata. Tutkimustulosten perusteella tehdyn massamääräarvion mukaan haitta-ainepitoisuuksiltaan ylemmän ohjearvon ylittää noin 750 m³ (1500 tonnia), alemman ohjearvon ylittää noin 1100 m³ (2200 tonnia) ja kynnsarvon ylittää noin 2850 m³ (5700 tonnia) maa-aineksia.

Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi sekä puhdistustavoitteet

Valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaan pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava, jos yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus ylittää kynnsarvon. Kohde sijaitsee puistoalueella, joten viitearvoina käytetään alempia ohjearvoja. Asetuksen mukaan maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnin on kuitenkin perustuttava arvioon maaperässä olevien haitallisten aineiden aiheuttamasta vaarasta tai haitasta terveydelle ja ympäristölle. Kohteeseen tulee tekonurmikenttä jalkapalloilua varten, asfaltoitu kenttä koripalloilua ja muita urheilutoimintoja varten sekä puiston viheralueita.

Rakentamisen vaatimat kaivalueet ja niiden alustavat kaivussyvyydet on esitetty kaivualuekartassa. Tulevilta kaivualueilta poistetaan maata vaihtelevasti 0,5–2,5 metrin syvyydelle ja näille alueille tulee vähintään 0,5 metrin pilaantumaton kerros tulevasta maanpinnasta alaspäin. Näille syvyyksille on mahdollista, että haitta-aineita (esimerkiksi PCB-yhdisteitä) jää yli alemman ohjearvon olevissa pitoisuuksissa. Lisäksi alueen koillisosaan tutkimuspisteen RF111 kohdalle, jossa ei kaiveta rakentamisen vuoksi, on mahdollista, että PCB-yhdisteitä jää 0,3 metrin



04.10.2023

syvyydelle. Asia varmistuu jäännöspitoisuusnäytteenotolla. Hulevesikosteikon alueelle tulee uoman osalta kaivua. Kaivussyvyudet eivät ole tiedossa vielä, mutta massamäärät on laskettu 2–3 metrin kaivussyvyyden mukaan.

Kohdekohtaisessa riskitarkastelussa pilaantuneisuutta ja puhdistustarvetta on arvioitu viitearvovertailua tarkemmin. Puhdistustarpeen arvioinnissa on käsitelty haitta-aineita, joita alueen maaperässä on tutkimuksen yhteydessä todettu alemman ohjearvon ylittävinä pitoisuuksina. Kriittisiksi haitta-aineiksi valittiin kupari, antraseeni, bentso(a)antraseeni, bentso(a)pyreeni, fenantreeni, fluoranteeni, sekä PCB-yhdisteet.

Tilanteesta laadittiin käsitteellinen malli. Kulkeutumisriskin, terveysriskin ja ekologisen riskin arviointien perusteella kohteen maaperässä todetuista kriittisistä haitta-aineista todettiin aiheutuvan mahdollisia haittoja ja riskejä niistä haitta-aineista, joita esiintyy alueen pintamaassa. Syvemmällä maaperässä todetuista haitta-aineista aiheutuvat haitat ja riskit ovat niin vähäisiä, että alueella ei ole riskiperusteista puhdistustarvetta.

Alueen maaperä puhdistetaan pintamaan (0–0,3 metriä) osalta valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisiin alempiin ohjearvoihin. Lisäksi alueen tulevan rakentamisen aikana alueelta poistetaan pilaantuneet maat (alemman ohjearvon ylittävät) rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Riskinarvioinnissa todettiin, että maaperän pintamaassa todetut haitta-aineet aiheuttavat riskin altistumiselle suoran kosketuksen ja pölyn hengittämisen kautta. Riski, että alueella oleskelevat ovat suorassa kosketuksessa pilaantuneeseen maaperään, tai että pilaantunut maaperä pölyää, poistetaan poistamalla pintamaat 0,3 metrin syvyydelle tulevan maanpinnan tasosta. Tämä tarkoittaa käytännössä vain aluetta tutkimuspisteiden VAH2 ja RF111 ympäristössä. Alueella tutkimuksissa todetuilla muilla pilaantuneilla alueilla kaivetaan rakentamisen vaatimassa laajuudessa vähintään 0,5 metrin syvyyteen, joten pilaantuneet maat poistetaan rakentaminen vaatimassa laajuudessa.

Rakentamisen vaatiman kaivun alueelle tuleva jalkapallokenttä tulee olemaan tekonurmea, joten maan kuluminen tai eroosio ei ole ongelma tällä alueella. Alueen koillisosaan, jossa pilaantuneet maat poistetaan 0,3 metrin syvyydelle, perustetaan niitty, asennetaan maakiveä ja säilytetään nykyistä kasvillisuutta sekä kosteikkoa. Tämä estää eroosiota ja kun alue on oikein rakennettu eroosiolle ei ole riskiä.

Hulevesikosteikon alueella kunnostustavoite on sama kuin muualla ilmoitusalueella. Tulevan hulevesikosteikon alueella todetut haitta-aineet, joiden pitoisuudet ylittävät alemmat ohjearvot, ovat PAH-



04.10.2023

yhdisteitä. Nämä yhdisteet ovat hyvin niukkaliukoisia tai niukkaliukoisia ja kulkeutumattomia, joten riskiä haitta-aineiden merkittävälle kulkeutumiselle veden mukana ei ole. Hulevesikosteikko on kauttaaltaan kasvipeitteinen tai kivetty, ja myös kivipinta kasvittuu käytön myötä. Vedet johdetaan laskeutusaltaan kautta suotopadon läpi edelleen kohti itäosan kosteikkoa ja sitä kautta purkuputkeen. Nyt rakennettavalla osuudella on yksi suotopato, ja jo toteutetussa osassa on rakennettu sekä toinen laskeutusallas että toinen suotopato. Suotopadoissa on biohiilisydän puhdistamassa vesiä.

Mikäli alueella todetaan rakentamisen aikana aikaisemmista tutkimuksista poikkeavaa pilaantuneisuutta (selvästi korkeampia pitoisuuksia aikaisemmin todettuja haitta-aineita tai aikaisemmin todentamattomia haitta-aineita), arvioidaan niiden osalta pilaantuneisuus ja puhdistustarve uudelleen.

Kunnostuksen kestävyuden arvioinnin perusteella kestävin vaihtoehto on sekä ympäristöllisten, yhteiskunnallisten sekä taloudellisten tekijöiden puolesta massanvaihto riskiperusteisesti.

Puhdistusmenetelmä ja työn toteutus

Kunnostus toteutetaan massanvaihdolla kaivutöiden yhteydessä. Haitta-aineita sisältävä maa-aines poistetaan rakentamisen vaatimassa laajuudessa kunnostustavoitteiden mukaisesti. Pilaantuneet, ei hyödyn-tämiskelpoiset maa-ainekset toimitetaan ulkopuoliseen luvanvaraiseen loppusijoituspaikkaan. Hyödyntämiskelpoiset maa-ainekset hyödynnetään suunnittelualueella mahdollisuuksien ja tarpeen mukaan.

Pilaantuneet maa-ainekset kaivetaan joko suoraan autoihin poiskuljettavaksi tai kasataan kunnostusalueelle mahdollisia jatkotutkimuksia varten ennen kuljetusta loppusijoitukseen. Kohteen alueella ei varastoida pilaantuneita maa-aineksia.

Pilaantuneet maat kaivetaan niin sanottuna lajittelevana kaivuna. Suuret kivet ja mahdolliset selvät jätejakeet erotellaan kaivun aikana. Massat lajitellaan kaivun aikana eri jakeisiin pilaantuneisuuden ja maalajin mukaan. Pilaantumattomat ja eri tavoin pilaantuneet maat tai jätteet pidetään erillään kaivun aikana. Maat luokitellaan ennen kaivutöitä ja/tai kaivutöiden yhteydessä tehtyjen tutkimusten perusteella.

Pilaantuneisuusrajauksia tarkennetaan työn aikana kaivannon seinämistä ja pohjista sekä kasoille läjitetyistä maista aistinvaraisten havaintojen, kenttämittausten ja laboratorioanalyysien avulla. Mikäli kaivutöiden aikana havaitaan alueella poikkeavaa maaperän pilaantuneisuutta, jota ei voida luokitella aikaisempien tutkimusten perusteella, selvitetään materiaalin laatu laboratorioanalyysien avulla.



04.10.2023

Kaivetut pilaantuneen maat ja jätteet toimitetaan ulkopuolisiin käsittely- tai loppusijoituspaikkoihin, joilla on lupa ottaa vastaan kyseisiä aineksia. Pilaantuneiden maiden ja jätteiden kuormat peitetään ulkopuolisiin käsittelypaikkoihin kuljetuksen ajaksi. Vastaanottoaika/-paikat ilmoitetaan valvovalle viranomaiselle.

Jätelain (646/2011) 121§:n mukaan pilaantuneen maan kuormille laaditaan kuormakohtaiset siirtoasiakirjat ja kuormat punnitaan vastaanotto- paikoissa.

Kaivannot täytetään alueen rakentamisen vaatimaan tasoon.

Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Ympäristötekninen valvoja ohjaa kaivua, valvoo kunnostusta ja toteuttaa tarvittavat mittaukset. Pilaantuneiden alueiden laajuuden ja kaivettavan maa-aineksen haitta-ainepitoisuuksien tarkistamiseksi otetaan tarvittaessa seurantanäytteitä. Näytteistä analysoidaan kyseisellä alueella aiemmissä tutkimuksissa todettujen pitoisuudeltaan kynnysarvon ylittävien haitta-aineiden pitoisuudet. Lisäksi analysoidaan sellaiset muut haitta-aineet, joita on aistinvaraisesti arvioiden syytä epäillä. Maanäytteitä otetaan vähintään 1 näyte / 1000 m³ kaivettavaa maata mukaan lukien tutkimusvaiheessa otetut näytteet.

Pilaantuneiden alueiden kaivantojen pohjien jäännöspitoisuudet selvitetään ottamalla vähintään yksi edustava kokoomanäyte kaivannon pohjasta noin 100 m²:n aluetta kohti ja kaivannon seinämistä maalajikohtaisesti jokaista noin 30 metriä kohden.

Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan aiemmissä tutkimuksissa todettujen kynnysarvon ylittävien haitta-aineiden pitoisuudet sekä mahdolliset kaivutöiden aikana todetut alustavasta tutkimuksesta poikkeavat muut haitta-aineet. Kaikki jäännöspitoisuusnäytteet analysoidaan laboratoriossa.

Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen, merkitseminen ja dokumentointi

Eristys- ja huomiorakenteiden tarkoitus on estää haitta-aineiden kulkeutumista takaisin kunnostetulle alueelle tai havainnollistaa puhtaiden ja pilaantuneiden maa-ainesten rajapinnan sijaintia.

Huomiorakenne asennetaan kaivannon seinämiin ja/tai pohjalle, mikäli kunnostuskaivannon seinämässä ja/tai pohjalla todetaan haitta-aineita alemman ohjearvon ylittävissä pitoisuuksissa. Huomioverkkona voidaan käyttää maanrakentamisessa yleisesti käytössä olevista raken-



04.10.2023

nusmateriaaleista poikkeavaa muoviverkkoa. Mahdollisten huomiorakenteiden sijainti esitetään loppuraportissa.

Alueella ei ole tiedossa eristysrakenteita vaativaa pilaantuneisuutta. Mikäli työn aikana maaperässä todetaan helposti kulkeutuvia haitta-aineita, arvioidaan tapauskohtaisesti eristysrakenteen tarve ja tarvittaessa suunnitellaan ja toteutetaan eristysrakenne.

Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöriskien hallinta

Ulkopuolisten pääsy pilaantuneen maaperän kunnostustyömaa-alueille estetään aitaamalla kunnostettava alue. Aitaan kiinnitetään pilaantuneen maan kunnostuksesta varoittavia kylttejä.

Työturvallisuusasioiden valvominen kuuluu rakennushankkeen päätoimeksittäjälle (urakoitsijalle). Ennen kunnostustöiden aloittamista hankkeeseen laaditaan erillinen työsuojelusuunnitelma.

Veden tutkiminen ja käsittely

Mikäli kaivantoihin kertyy vettä kunnostusta/rakentamista haittaavassa määrin, kaivantoja kuivatetaan. Kaivantoja pidetään tarvittaessa kuivana pumppaamalla. Pilaantumattomien alueiden kaivantovedet johdetaan joko suoraan maaston tai hulevesiviemäriin. Vedet johdetaan Helsingin kaupungin työmaavesiohjeen mukaisesti niin, että johdettavan veden raja-arvoina ovat kiintoaineelle 300 mg/kg, öljyhiilivedyille 5 mg/l ja pH:lle 6–9. Kaivannoista, joissa on maaperässä todettu alemman ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, mahdolliset kaivantojen kuivatusvedet johdetaan jätevesiviemäriin. Vedet käsitellään ja johdetaan viemäriin HSY:ltä haettavan viemärintiluvan mukaisesti. Kaivannoista pumpattava vesi käsitellään aina kiintoaineen erotuksella. Tarvittaessa vesi esikäsitellään ennen johtamista esimerkiksi öljynerottimella, aktiivihiilisuodatuksella tai muulla soveltuvalla käsittelymenetelmällä.

Kaivantoihin kertyvästä vedestä otetaan vesinäytteet ennen kaivantojen kuivatuksen aloittamista. Mikäli kaivantovedelle tarvitaan esikäsitteilyä ennen johtamista, laadunvalvontanäytteet otetaan käsitelystä vedestä. Vesinäytteistä analysoidaan laboratoriossa: pH, kiintoaine, öljyhiilivedyt (C₁₀-C₄₀), metallit suodatetusta vesinäytteestä (ns. PIMA-metallit, VNa 214/2007) ja PAH-yhdisteet. Jos alueen maaperässä todetaan myöhemmin kunnostustavoitteen ylittäviä pitoisuuksia muita haitta-aineita, analysoidaan myös näiden haitta-aineiden pitoisuudet kaivantovesistä.

Pilaantuneen maa-aineksen varastointi alueella



04.10.2023

Ilmoitusalueella ei välivarastoida pilaantuneita maita. Alueella kaivannon viereen voidaan kasata tarvittaessa lyhytaikaisesti pieniä määriä pilaantuneita kaivumassoja esimerkiksi laboratorioanalyysien keston, kuljetusten tai vastaanottoaikan järjestämisen vaatiman ajan. Varastokasat peitetään tarvittaessa, jos on riski haitta-aineiden leviämisestä tai niille altistumisesta. Kynnysarvomaita välivarastoidaan alueella rakennustöiden aikana.

Maa-aineksen hyödyntäminen alueella

Kunnostusalueen täytöissä voidaan hyödyntää alueelta kaivettuja maa-aineksia, jotka ovat geoteknisesti käyttötarkoitukseensa sopivia. Hyödyntäminen toteutetaan huomioimalla YSL 16 § mukainen maaperän pilaamiskielto. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi kynnysarvomaita hyödynnetään alueella, jossa on jo valmiiksi kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia ominaisuuksiltaan vastaavia haitta-aineita. Haisevia maa-aineksia ei hyödynnetä. Alueella hyödynnettävät kynnysarvomaat peitetään vähintään 0,5 metrin paksuisella pilaantumattomalla (haitta-ainepitoisuudet alle kynnysarvon) maa-aineskerroksella. Maa-ainesten mahdollinen hyödyntäminen dokumentoidaan ja raportoidaan kunnostuksen loppuraportissa.

Toiminta poikkeuksellisissa tai yllättävissä tilanteissa

Kunnostustyön aikana mahdollisesti tapahtuviin odottamattomiin tilanteisiin on esitetty varautumissuunnitelma.

Tiedottaminen ja raportointi

Kunnostuksen toteuttamisesta pidetään työmaalla kirjaa, jossa esitetään ainakin:

- tiedot kaivetuista pilaantuneista maista (määrä, sijainti, pitoisuudet)
- tiedot huomio- ja eristysrakenteista
- tiedot alueelta poistetuista massoista (määrä, alkuperä, pitoisuudet, sijoituspaikka ja ajankohta)
- tiedot hyötykäytetyistä massoista
- tiedot otetuista näytteistä (näytteenottaja, ajankohta, näytepisteen sijainti, tutkimusmenetelmä ja mittau tulokset)
- tiedot työskentelyolosuhteista
- pumpatun ja käsitellyn veden määrä
- erikoiset havainnot ja poikkeamat suunnitelmista, syyt poikkeamiin



04.10.2023

Kirjanpito pidetään ajan tasalla ja viranomaisten saatavilla.

Kunnostuksen päätyttyä laadittavassa loppuraportissa käsitellään seuraavat asiat:

-tunnistetiedot

-työn vastuuhenkilöt ja muut kunnostushankkeeseen osallistuneet tahot

-kunnostustyön toteutus

-kaivettujen ja poistettujen massojen määrä ja haitta-ainepitoisuudet sekä sijoituspaikat

-toteutuneet kaivualueet ja kaivusyvytydet kartalla

-analyysitulokset alueittain, maaperään jääneiden haitta-aineiden jäännöspitoisuudet sekä näytteenottoaikkojen sijainnit kartalla

-analyysitulokset taulukoituna

-kirjanpitoliedot poistetuista jäte-eristä ja pilaantuneista maa-aineksista, yhteenveto siirtoasiakirjoista

-hyötykäytettyjen massojen määrä, laatu ja sijainti

-kunnostetuille alueille jääneet pilaantuneet massat, niiden määrä, pitoisuudet ja sijainti sekä rakennetut huomio- ja eristysrakenteet

-mahdolliset poikkeamat suunnitelmasta tai päätöksestä

- yhteenveto vesinäytteiden analyysituloksista sekä kaivantoveden johtamisesta ja käsittelystä

-tiedot ympäristönsuojelun kannalta merkittävistä poikkeuksellista tilanteista

-kunnostuksen aikataulu

-arvio tavoitteiden toteutumisesta

-mahdollinen riskitarkastelu

-jälkiseurantasuunnitelma tarvittaessa

Loppuraportti toimitetaan Helsingin kaupungin ympäristöpalveluille kolmen kuukauden kuluessa kunnostustyön loppumisesta.

Kunnostustyön aloittamisesta ilmoitetaan kirjallisesti vähintään viikkoa ennen kunnostustyön aloittamista Helsingin kaupungin ympäristöpalve-



04.10.2023

luille. Aloituseroilmoituksessa esitetään myös kunnostuksen vastuuhenkilöt ja valvojat.

Puhdistustyön ajankohta

Alustavan arvion mukaan maanrakennustöiden ja pilaantuneen maaperän kunnostustyön aloitusajankohta on aikaisintaan lokakuussa 2023.

Ilmoituksen käsittely

Vireilläolosta ilmoittaminen ja kuuleminen sekä lausunnot

Ilmoituksesta ei ole pyydetty lausuntoja, eikä kuultavia asianosaisia ole.

Ratkaisu

Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikön päällikkö on tarkastanut maaomaisuuden kehittäminen ja tontit -palvelun ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaisen ilmoituksen, joka koskee pilaantuneen maaperän puhdistamista Ruukinlahdenpuiston alueella, ja on päättänyt hyväksyä sen seuraavin määräyksin.

1. Puhdistustavoitteet

Alueelta on poistettava pilaantuneet maa-ainekset rakentamisen vaatimassa laajuudessa ja ilmoituksessa esitettyjen sekä seuraavien periaatteiden mukaisesti. (Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 135 §)

Rakentamisen vaatimien kaivalueiden ulkopuolella pintamaan ylimässä 0,3 metrin kerroksessa haitta-ainepitoisuudet eivät saa ylittää valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisia kynnysarvoja tai arseenin osalta luontaista taustapitoisuutta. Lisäksi maaperän puhdistustavoitteet pintakerroksessa 0,3–0,5 metriä ovat alemmat ohjearvot rakentamisen vaatimien kaivalueiden ulkopuolella. Kuitenkin lasten leikkipaikoilla tulee maaperän ylimässä 0,5 metrin kerroksessa alittua haitta-aineiden kynnysarvopitoisuudet tai arseenin osalta luontainen taustapitoisuus. (YSL 135 §, VNA (214/2007) 2, 3, 4 §)

Hulevesilammikoiden kaivalueiden reunojen ja pohjan haitta-ainepitoisuuksien tulee alittaa kynnysarvot 0,5 metrin paksuisessa kerroksessa. Haitta-ainepitoisuudet eivät saa ylittää kynnysarvoja tai arseenin osalta luontaista taustapitoisuutta 0,5 metriä lähempänä vesiaihetta. Mikäli hulevesilammikon pohjassa ja reunoilla ei ole tiivistä rakennetta, haitta-ainepitoisuuksiltaan alemman ohjearvon ylittäviä maa-aineksia tulee kuitenkin lisäksi poistaa niin syvältä, että mahdollisten hoitotoimenpiteiden aikaisten kaivutöiden yhteydessä ei jouduta käsittelemään pilaantuneita maa-aineksia. (YSL 135 §, VNA (214/2007) 2, 3, 4 §)



04.10.2023

Ilmoitusalueelle tehtäviltä istutusalueilta, puiden istutusalueet ja nurmialueet mukaan lukien, on poistettava maa-aines, jossa haitta-ainepitoisuudet ylittävät kynnyksarvot tai arseenin osalta luontaista taustapitoisuutta, ja jätetäyttö riittävän syvältä, jotta istutus- ja muiden hoitotöiden yhteydessä ei jouduta käsittelemään haitta-ainepitoisia tai jätteitä sisältäviä maa-aineksia. Mikäli lisätutkimuksissa tai puhdistustöiden aikana todetaan haitta-ainepitoisia maa-aineksia säilytettävän kasvillisuuden alueella, tulee haitta-aineiden aiheuttamat riskit arvioida erikseen. Arviointi on toimitettava tarkastettavaksi ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle. (YSL 135 §, VNA (214/2007) 2, 3, 4 §)

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 kynnyksarvot tai arseenin osalta luontaisen taustapitoisuuden. Myös rakenteiden yläpuolelle tulee sijoittaa pilaantumattomaa maata, jossa alittuvat kynnyksarvot. Kyseiset maa-ainekset eivät saa sisältää jättejakeita. (VNA (214/2007) 2, 3, 4, 5 §)

Mikäli alueella todetaan lisätutkimuksissa tai rakentamisen aikana selvästi korkeampia pitoisuuksia aikaisemmin todettuja haitta-aineita tai maaperän pilaantuneisuutta aiemmin todettua selvästi laajemmalla alueella, on pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava uudelleen. Jos maaperässä todetaan aiemmin toteamattomia haitta-aineita valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset kynnyksarvot ylittävinä pitoisuuksina, maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava näiden haitta-aineiden osalta valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisesti. Arvioinnit on toimitettava tarkastettavaksi ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen puhdistustyön jatkamista kyseisellä paikalla. Jos kyseiset maa-ainekset poistetaan alueelta, ei arviointia tarvitse tehdä. (YSL 135 §)

Jos alueelle rakennetaan rakennuksia, tulee maaperän puhdistustarve rakennusten kohdilla arvioida erikseen. Arvio tulee toimittaa tarkastettavaksi ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen puhdistustyön jatkamista kyseisellä paikalla. (YSL 135 §, VNA 214/2007 2, 3, 4 §)

2. Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Rakentamisen vaatimien kaivualueiden ulkopuolella on tehtävä lisätutkimuksia riittävästi ilmoituksessa esitetyn lisäksi siten, että näiden alueiden haitta-ainepitoisuudet ja aluerajaukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Erityisesti tutkimuspisteiden VAH2 ja RF111 ympäristössä tulee riittävin tutkimuksin selvittää pilaantuneen alueen laajuus. (YSL 6 §)



04.10.2023

Alueelta kaivettavista maa-aineksista on määritettävä luotettavasti haitta-ainepitoisuudet siten, että maa-ainekset voidaan ohjata vastaanotto-paikkoihin, joilla on lupa ottaa vastaan kyseisellä 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-ainepitoisuuksia tulee määrittää riittävä määrä laboratoriotutkimuksilla. (YSL 6 §)

Jäännöspitoisuusnäytteitä on otettava ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. (YSL 6 §)

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

3. Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen ja merkitseminen

Kaivualueelle tai sen reunoille jäävät maa-ainekset, joissa jonkin haitta-aineen pitoisuus ylittää alemman ohjearvon, on merkittävä tavanomaisesta maanrakentamisesta poikkeavalla huomiorakenteella. Hulevesikosteikon alueen huomioverkon osalta huomioverkon asentamisen hyödyt on arvioitava erikseen. Jos kunnostetulle alueelle tai sen reunoille jää maa-aineksia, joissa jonkin kulkeutuvan ja/tai haihtuvan haitta-aineen pitoisuus ylittää kynnyksarvon tai kunnostustavoitteen, on arvioitava eristysrakenteen tarve. Ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on toimitettava tarkastettavaksi suunnitelma käytettävistä eristysrakenteista ennen kyseisten rakenteiden asentamista. (JL 12,13 §)

Ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle on varattava tilaisuus huomio- ja eristysrakenteiden tarkastamiseen ennen kaivannon täyttöö. (YSL 172 §)

4. Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisy

Pilaantuneen maan kaivu, mahdollinen esikäsitteily ja varastointi sekä kuljetus on tehtävä ilmoituksessa esitettyjen suunnitelmien mukaisesti ja niin, ettei maata tai haitta-aineita leviä ympäristöön ilman kautta, veden mukana tai muilla tavoin. Voimakkaasti haitta-aineelta haisevien maamassojen välivarastointia alueella on vältettävä. Välivarastokasat on peitettävä, mikäli varastointi kestää vähintään vuorokauden ajan. (JL 13 §)

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



04.10.2023

tima 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. HSY:n vesihuollon liittymispalveluiden antama lupa on esitettävä ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle ennen vesien johtamisen aloittamista. (YSL 155, 172 §)

Vain tutkitusti puhtaita kaivantovesiä voidaan imeyttää pilaantumattomaan maaperään tai johtaa hulevesiviemäriin. Vesien johtamiselle tulee olla maanomistajan hyväksyntä. Kaivantovedet on imeytettävä siten, että imeytys ei lisää haitta-aineiden kulkeutumista alueen orsi- tai pohjaveteen eikä lisää orsi- tai pohjaveden mukana aiheutuvaa haitta-aineiden kulkeutumista. Veden johtaminen ei saa aiheuttaa veden purkalueen liettymistä, vettymistä tai muuta haittaa ympäristölle. Johtamisesta on toimitettava yksityiskohtainen suunnitelma ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikölle tarkastettavaksi vähintään kaksi viikkoa ennen vesien johtamista. Vesinäytteistä on tutkittava ennen johtamisen aloittamista niiden vesiliukoisten haitta-aineiden pitoisuudet, joita maaperätutkimuksissa on aiemmin todettu laboratorion määräysrajan ylittävinä pitoisuuksina. Vesinäytteistä tulee tutkia riittävästi myös PCB-yhdisteiden pitoisuuksia ilmoituksessa esitettyjen haitta-aineiden lisäksi. (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 kauden. Välivarastoinnista on pidettävä kirjaa. (JL 13 §)

7. Maa-ainesten hyödyntäminen alueella

Hyötykäytettävästä maa-aineksesta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle. Alueelta kaivettuja maa-aineksia, joissa haitta-ainepitoisuudet ovat valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisen kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen välissä, voidaan käyttää hyödyksi ilmoituksessa esitetyn mukaisesti. Selvästi haitta-aineelta hai-



04.10.2023

sevia, kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia haihtuvia haitta-aineita, POP-yhdisteitä tai elohopeaa sisältäviä maa-aineksia ei kuitenkaan saa käyttää hyödyksi. Maa-ainesten hyötykäytöstä on toimitettava yksityiskohdainen suunnitelma tarkastettavaksi ympäristöpalveluiden ympäristöseuranta- ja -valvontayksikköön vähintään viikkoa ennen hyötykäytön aloittamista. Suunnitelmaan tulee sisältyä arvio hyötykäytettävien maa-ainesten sisältämien haitta-aineiden ympäristö- ja terveysvaikutuksista. (YSL 32, 136 §, JL 5, 6, 8 §)

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. 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 sekä kaivettujen haitta- ainepitoisten maa-ainesten vastaanottoaikat. (YSL 172 §)

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

Päätöksen perustelut

Yleiset perustelut

Ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaan maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntämiseen kaivalueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus, jos puhdistaminen ei luvun 4 nojalla edellytä ympäristölupaa.



04.10.2023

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 puhdistamisesta ovat tarpeellisia, jotta kiinteistön maaperä täyttää ympäristönsuojelulain 133 §:n mukaiset terveyden- ja ympäristönsuojelun vaatimukset.

Pilaantuneisuuden arviointiperiaatteet

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

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

Valtioneuvoston asetuksen mukaisia ohjeарvoja 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.



04.10.2023

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

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

Määräysten perustelut

1. Puhdistustavoitteet

Kunnostustavoitteet on määritetty viitearvovertailun perusteella tarkennetulla riskinarviolla maaperän pintakerrokselle. Kohteessa on tarve pilaantuneen maan poistamiselle rakentamisen vuoksi. Maa-aineksia kaivetaan rakentamisen vaatiman kaivun vuoksi suurella osalla aluetta 0,5–2,5 metriä. Näille alueille tulee vähintään 0,5 metrin pilaantumaton kerros tulevasta maanpinnasta alaspäin. Mikäli alueella hyödynnetään kynnyksarvomaita, ilmoituksen mukaan hyödynnettävät kynnyksarvomaat peitetään vähintään 0,5 metrin paksuisella pilaantumattomalla (haitta-ainepitoisuudet alle kynnyksarvon) maa-aineskerroksella. Näin ollen mahdollisia muita määräyksiä pintamaan puhtaudesta ei ole tarpeen erikseen asettaa. Kestävän riskinhallinnan sosiaalisten tekijöiden vuoksi on tarpeen asettaa pintamaalle puhtaustavoitteita. Muille alueille on määräyksessä asetettu pintamaalle puhdistustavoitteeksi kynnyksarvot



04.10.2023

0,3 metrin pintakerroksessa alueella todettujen bentso(a)pyreenin, PCB- yhdisteiden, elohopean ja lyijyn haitallisten ominaisuuksien vuoksi. Kestävän kunnostuksen tavoitteiden suosituspitoisuuden mukaisesti mahdolliselle tulevalle leikkipaikalle kunnostustavoitteeksi on asetettu kynnsarvot.

Hulevesialtaiden suoraan huleveden kanssa kosketuksissa oleville pinnoille on asetettu maaperän puhtausvaatimukseksi kynnsarvot. Vaikka kohteessa todetut haitta-aineet eivät ole ilmoituksen mukaan kulkeutuvia, ne voivat liikkua veden mukana kiintoainekseen sitoutuneena. Määräyksessä on lisäksi edellytetty hulevesialtaiden riittävää etäisyyttä haitta-ainepitoisuuksiltaan alemmat ohjearvot ylittävään maa-ainekseen, ettei mahdollisten huoltotöiden kaivujen aikana ole tarvetta pilaantuneen maa-aineksen kaivuun, mikäli rajapinta ei ole selvästi erotettavissa. Riittävän suurilla kasvien istutuskupilla estetään pilaantuneen maan esiintulo hoitotoimenpiteiden yhteydessä.

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 esimerkiksi asennettujen putkien kautta käyttöveiteen. Myöskään putki- ja kaapelikaivantojen täytöissä ei saa käyttää maa-aineksia, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät kynnsarvot.

Alueella on tutkimuksissa todettu korkeintaan ylemmän ohjearvon ylittävinä pitoisuuksina PAH-yhdisteitä ja korkeintaan alemman ohjearvon ylittävinä pitoisuuksina kuparia, PAH-yhdisteitä ja PCB-yhdisteitä sekä kynnsarvon ylittävinä pitoisuuksina metalleista mm. elohopeaa ja lyijyä. Selvästi korkeammilla pitoisuuksilla tarkoitetaan määräyksessä seuraavan valtioneuvoston asetuksen haitta-aineiden vertailuarvon ylittymistä. Fenantreenin ja fluoranteenin sekä PAH-yhdisteiden kokonaispitoisuuksien osalta arviointitarve on viimeistään silloin, kun kyseisten haitta-aineiden pitoisuudet ylittävät ohjeelliset vaarallisen jätteen pitoisuusrajat. Arvioinneissa on otettava huomioon myös tilanteet, joissa haitta-ainepitoiset alueet ovat sekä laajempia että haitta-ainepitoisuudet korkeampia.

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

Puhdistustyön aikana mahdollisesti havaittavien uusien haitta-aineiden riskien arviointi kynnsarvot ylittävillä haitta-ainepitoisuuksille on tar-



04.10.2023

peen, koska kynnsarvopitoisuus toimii herätearvona pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa.

Ilmoituksessa ei ole erikseen tarkasteltu mahdollisten rakennusten alueiden puhdistustavoitteita, joten tarvittaessa puhdistustarpeen arviointia on täydennettävä tältä osin.

2. Haitta-ainetutkimukset ja puhdistustyön laadunvalvonta

Rakentamisen vaatimien kaivualueiden ulkopuolella on todettu valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaisten alempien ohjearvojen ylittäviä pitoisuuksia. Koillisosaan perustetaan niitty, asennetaan maakiiveä ja säilytetään nykyistä kasvillisuutta sekä kosteikkoa. Lisätutkimuksia on edellytetty, että pilaantuneen alueen laajuus saadaan määritettyä ja määräyksen 1. mukainen pilaantumattoman maan kerros (haitta-ainepitoisuudet kynnsarvon alittavia) istutettavan kasvillisuuden kohdilla on riittävä.

Maa-ainesten riittävällä ja luotettavalla tutkimisella varmistetaan, että kaivettujen maa-ainesten kaikki haitta-aineet ja niiden pitoisuudet ovat selvillä, jotta maa-ainekset voidaan käyttää hyödyksi tai ne voidaan toimittaa oikeaan vastaanottoipaikkaan.

Jäännöspitoisuusnäytteiden tutkimisella varmennetaan puhdistustavoitteiden täytyminen.

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.

3. Pilaantuneen maa-aineksen eristäminen, merkitseminen ja dokumentointi

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

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



04.10.2023

Tiedot huomio- ja eristysrakenteiden asentamisesta ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

4. Työn aiheuttamien terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisy

Määräykset ovat tarpeen ehkäisemään ympäristö- ja terveyshaittoja.

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

Alueelta luvanvaraisiin vastaanottopaikkoihin 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.

5. Veden tutkiminen ja käsittely

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

Veden johtamissuunnitelman toimittamisella valvontaviranomaiselle tarkastettavaksi varmistetaan, ettei vesien ympäristöön johtamisessa aiheuteta ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Vesien johtaminen ei saa aiheuttaa ympäristön pilaantumisen vaaraa eikä lisätä haitta-aineiden kulkeutumista maaperässä. Näin ollen vain tutkitusti puhtaita vesiä voi johtaa pilaantumattomaan maaperään. Tutkimalla vesinäytteistä niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita maaperässä on todettu laboratorion määritysrajan ylittävinä pitoisuuksina, voidaan varmistua siitä, että myös vesiliukoiset haitta-aineet, jotka ovat jo liuenneet orsi-/pohjaveteen tulevat otetuksi huomioon. Lisäksi veteen liukenemattomat haitta-aineet voivat liikkua kiintoainekseen sitoutuneena.

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 kaivuaalueella.



04.10.2023

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

Joitakin haitta-aineita kynnysarvopitoisuuksina sisältävien maa-ainesten hyötykäyttöä on rajoitettu kyseisten haitta-aineiden haitallisten vaikutusten vuoksi.

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

Näin ollen ko. yhdisteiden kynnysarvon ylittävät pitoisuudet tulisi rajata hyötykäytön ulkopuolelle.

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

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 uusien tai yllättävien 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. Tiedottaminen ja raportointi

Määräyksessä edellytetty tiedot ovat tarpeen viranomaisvalvonnassa.

Ilmoituksen käsittelymaksu ja sen määräytyminen



04.10.2023

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

Helsingin kaupungin Taloushallintopalvelu-liikelaitos toimittaa laskun ilmoituksen tekijälle.

Sovelletut säännökset

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 §

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.

Lisätiedot

Virpi Salo, ympäristötarkastaja, puhelin: 310 32047
[virpi.salo\(a\)hel.fi](mailto:virpi.salo(a)hel.fi)

Muutoksenhaku

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös

Otteet

Ote

Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit

Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus

Otteen liitteet

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös

Hallintovalitus, YSL ilmoituspäätös

**Helsingin kaupunki**

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

Pöytäkirja

23 (27)

04.10.2023

Etelä-Suomen aluehallintoviras-
to/Työsuojelu
HSY/Jätevedenpuhdistusosasto
Rakennusvalvontapalvelut
Ympäristöpalvelut/yse

Postiosoite

PL 58235
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
Kaupunkiymparisto@hel.fi

Käyntiosoite

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

Puhelin

09 310 1691

Y-tunnus

0201256-6



04.10.2023

MUUTOKSENHAKUOHJEET

1 VALITUSOSOITUS

Pöytäkirjan 66 §.

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



04.10.2023

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



04.10.2023

- 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

27 (27)

04.10.2023

Katariina Serenius
yksikön päällikkö

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu.

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